



Description des données

Limites communales de la Suisse : Série temporelle des limites administratives depuis 1850

Édition 2025

Neuchâtel, 2025

Editeur : Office fédéral de la statistique (OFS)
Renseignements : geostat@bfs.admin.ch
Rédaction & Contenu : Elfie Swerts, Romain Douard, Michael Bühler
Domaine : 00 Bases statistiques des généralités

Concept de mise en page : Section PUB
Téléchargement : www.statistique.ch
Copyright : OFS, Neuchâtel 2025
La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales, si la source est mentionnée

Table des matières

1.	Aperçu	3
2.	Description des variables	6
3.	Informations générales	8
4.	Références	10

1. Aperçu

Le produit "Limites communales de la Suisse : série temporelle des limites administratives depuis 1850" fournit un accès à des géométries vectorielles des unités administratives de la Suisse depuis 1850. Les données sont disponibles en trois niveaux de détail pour tous les états temporels. En plus des différents états, une série temporelle contenant tous les états est également proposée. L'ensemble des données est complété par des chiffres clés géographiques tels que la superficie et l'altitude de chaque entité.

On distingue trois sous-produits selon le niveau de détail :

	G0	G1	K4
Étendue	CH + LI	CH + LI	CH
Entités	Communes Districts Cantons Pays	Communes Districts Cantons Pays Lacs	Communes Districts Cantons Pays Lacs
Cadre temporel	1850-2015	1850-2025	1850-2025
Niveau de détail des géométries	Précision maximale	Précision moyenne	Précision la plus faible
Convient pour	Analyses historiques	Cartes thématiques régionales	Cartes thématiques de la Suisse
Territoires non rattachés à une commune et enclaves étrangères	Inclues	Inclues	Non inclues
Enclaves de communes	Inclues	Inclues si > 25ha	Non inclues

1. Limites administratives généralisées G0 :

Série temporelle des limites des unités administratives de la Suisse et de la Principauté de Liechtenstein du 01.01.1850 au 31.12.2015. Pour la période allant de 2016 à aujourd'hui, cette série temporelle est assurée par le jeu de données swissBOUNDARIES3D publié par swisstopo, dont la géométrie est régulièrement améliorée sur la base des données de la mensuration officielle.

2. Limites administratives généralisées G1 :

Géométries simplifiées mises à jour annuellement pour toutes les unités administratives de la Suisse depuis 1850. Ce jeu de données se prête bien à la création de cartes thématiques à des échelles plus petites (env. 1:250'000 à 500'000), permettant de visualiser des données statistiques ou autres pour les communes, districts et cantons.

3. Limites administratives généralisées K4 :

Géométries simplifiées mises à jour annuellement pour toutes les unités administratives de la Suisse depuis 1850. Ce jeu de données se prête bien à la création de cartes thématiques à petites échelles (environ 1:500'000 et plus petites), permettant de visualiser des données statistiques pour les communes, les districts et les cantons.

1.1 Informations clés

Zone couverte

Suisse et Principauté de Liechtenstein (CH + LI)¹. Selon l'entité représentée, les enclaves étrangères situées en Suisse et les parts de lac étrangères sont incluses.

Entités représentées

- Territoires des communes politiques :

État actuel de tous les territoires communaux de Suisse et tous les états antérieurs depuis 1850 selon le répertoire officiel des communes de Suisse. Dans G0 et les fichiers de séries temporelles G1 et K4, les parts cantonales de lac (de tous les lacs > 5km²) et les territoires non rattachés à une commune (valable uniquement pour G1)² sont représentées en tant qu'entités indépendantes. Les territoires communaux situés dans un lac > 5km² ne sont pas attribués à des communes, contrairement à swissBOUNDARIES3D, mais sont traités de manière uniforme comme parts cantonales de lac.

- Territoires des districts pour tous les états depuis 1850
- Territoires cantonaux pour tous les états depuis 1850
- Territoire national pour tous les états depuis 1850
- Lacs > 5km² pour tous les états depuis 1850 (pour G0 et K4).

Les entités sont chacune représentées par leur surface totale en 2D sous forme de polygones multipatch. Dans le sous-produit K4, les communes politiques, les districts et les

¹ Les unités administratives de la Principauté de Liechtenstein ne sont comprises que dans les sous-produits G0 et G1, mais pas dans K4.

² Outre les communes politiques, il existe en Suisse des territoires administrés par plusieurs communes (communanzen), ainsi que des territoires administrés directement par le canton.

cantons sont en outre proposés en fonction de leur surface de végétation³.

Vous trouverez des informations détaillées sur les points ci-dessus au chapitre 3.3.

Cadre temporel :

Tous les états communaux depuis le 01.01.1850 sont inclus. Vous trouverez des informations plus détaillées sur les états des communes et leur évolution dans le document [Répertoire historique des communes de Suisse](#). Des données complémentaires sur les communes historisées et leurs mutations sont dans [l'application des communes suisses](#).

Niveau de détail

G0 : Les limites communales ont été digitalisées à partir des cartes nationales historiques ainsi que sur la base de divers documents d'archives. La précision de ces données dépend directement de la précision des données analogiques et se situe dans la plupart des cas dans une fourchette de 5 m à 20 m. Les limites des entités de G0 n'ont pas été généralisées par la suite.

G1 : Représentation simplifiée (généralisée) des limites administratives avec une densité d'information réduite. Convient pour des représentations cartographiques à des échelles d'environ 1:300'000 à 1:600'000.

K4 : Représentation très simplifiée des limites administratives pour des cartes à petite échelle dans une fourchette d'environ 1:500'000 à 1:2'000'000.

Vous trouverez des informations détaillées sur ces domaines dans le chapitre 3.3.

Domaine d'utilisation

- Création de cartes thématiques :

Création de cartes pour tous les états de données des unités administratives de la Suisse, y compris la représentation sur des cartes web (K4 est optimisé pour cela avec le format GeoJSON et une forte généralisation).

- Séries temporelles et analyses statistiques :

Analyse de données historiques et étude des évolutions et des tendances dans le temps.

- Création de géométries pour les régions d'analyse :

Création de géométries pour des régions d'analyse ou d'autres agrégations basées sur des limites administratives. Pour ce faire, il est également possible d'utiliser les nomenclatures spatiales historisées de l'application des communes suisses, par exemple pour les bassins d'emploi ou les régions linguistiques.

Les fichiers des séries temporelles permettent de suivre ou de représenter les modifications des nomenclatures communales et spatiales depuis 1850.

Mise à jour

Les données sont actualisées annuellement au début de l'année sur la base du jeu de données swissBOUNDARIES3D. Les nouveaux états des communes sont alors ajoutés. Si nécessaire, des corrections et des améliorations sont apportées à l'ensemble de la série temporelle.

Système de référence

MN95 (EPSG 2056) est le système de coordonnées suisse avec cadre de référence mensuration nationale 1995 (MN95) et constitue le système de référence de ce jeu de données.

WGS84 (EPSG 4326) est proposé en plus de MN95 pour le format GeoJSON dans le sous-produit K4.

Contrôle des modifications

La description des données est mise à jour - si nécessaire - lors de chaque publication. Les modifications du contenu ou de la structure des données par rapport aux versions précédentes sont documentées séparément.

Remarques concernant la qualité

- La cohérence temporelle et spatiale (entre communes, districts, cantons, pays et lacs) depuis 1850 est vérifiée
- Une identification claire et stable des objets, en accord avec le répertoire officiel des communes de Suisse est assurée
- Une structure simple permet une reprise rapide des données
- Aucune garantie quant à l'exhaustivité de tous les échanges de territoires et autres mutations (en particulier les petits échanges de territoires qui ne concernent pas les bâtiments d'habitation) n'est cependant assurée

Propositions d'amélioration

Nous espérons que ce produit répondra à vos besoins et nous recevons volontiers toute remarque, proposition d'amélioration ou message d'erreur que vous pouvez adresser à geostat@bfs.admin.ch.

³ Pour les surfaces de végétation, les surfaces inhabitées et sans végétation (lacs, glaciers, rochers) sont soustraites de la surface totale, ce qui permet d'obtenir

une représentation spatiale plus proche de la réalité pour la plupart des résultats statistiques. Elles ont uniquement un but indicatif et ne doivent pas être considérées comme des surfaces précises.

1.2 Fichiers

Pour chaque produit partiel, toutes les entités sont proposées pour chaque état temporel. En outre, une série chronologique incluant tous les états temporels est proposée pour les communes politiques. Les chiffres clés géographiques (entre autres les indications sur la surface et les valeurs altimétriques d'une entité par état temporel) sont également proposés de manière particulièrement facile d'utilisation sur [l'application des communes suisses](#).

Format

Les données vectorielles (polygones multipatch) sont disponibles en 3 formats : Shapefile, GeoPackage et GeoJSON.

Noms de fichiers

Les noms de fichiers sont conçus de manière à être aussi explicites que possible. Il existe toutefois de petites différences en fonction du format. Par exemple, le nom d'un fichier GeoPackage ou d'shapefile zippé par état temporel ne contient pas toutes les informations, car celles-ci sont réparties entre le nom du fichier et le nom des couches d'information. En revanche, dans le format plat GeoJSON, toutes les informations sont directement contenues dans le nom du fichier.

Ci-dessous, quelques exemples génériques de noms de fichiers pour des états (temporels) individuels

- *Historized_boundaries_GE_YYMMDD_RRRR.gpkg*
- *Cantons_GE_YYMMDD_RRRR.geojson*
- *Communes_GE_YYMMDD_RRRR.geojson*
- *Country_GE_YYMMDD_RRRR.geojson*
- *Districts_GE_(vf_)YYMMDD_RRRR.geojson*
- *Lacs_GE_YYMMDD_RRRR.geojson*

Où :

- **Historized_boundaries** : Limites administratives, **Cantons** : Cantons, **Communes** : Communes, **Country** : Pays, **Districts** : Districts, **Lacs** : Lacs
- **GE** : niveau de détail (G0, G1 ou K4)
- **vf_** : facultatif, indique que la surface de végétation des entités est comprise dans le jeu de données
- **AAAAMMJJ** : date de référence de l'état temporel (p. ex. 20250101 pour le 01 janvier 2025)
- **RRRR** : code EPSG du système de coordonnées (2056 ou 4326)

Par exemple, le nom du fichier GeoJSON avec le niveau de détail K4, qui présente la surface de végétation des districts dans l'état au 01.01.2025 dans le système de coordonnées EPSG 4326 se présente ainsi :

- *Districts_K4_vf_20250101_4326.geojson*

Ci-dessous, un exemple générique des noms de fichiers des séries temporelles des communes.

- *Historized_communes_GE_(vf_)1850_YYYY_EPSG_RRRR*.

Où :

- **Historized_boundaries** : limites administratives
- **GE** : niveau de détail (G0, G1 ou K4)
- **vf_** : ajout facultatif si la surface de végétation des entités est représentée
- **1850** : année de début de la série temporelle
- **YYYY** : Dernière année de la série temporelle
- **RRRR** : code EPSG du système de coordonnées (2056 ou 4326)

Le nom de fichier du GeoPackage avec le niveau de détail G1, qui comprend les limites géographiques de toutes les communes de 1850 à 2025 dans le système de coordonnées EPSG 2056, est donc le suivant :

Historized_communes_G0_1850_2015_EPSG_2056.gpkg.

2. Description des variables

La liste des variables fournie avec ce produit contient entre autres les types de données des variables ainsi que des listes de codes pour certaines variables.

2.1 Variables du répertoire historisé des communes

Les règles d'attribution des numéros et des noms de communes (en particulier les règles d'attribution des numéros de communes OFS), de districts et de cantons sont décrites dans le [document d'accompagnement](#) de la liste historisée des communes. Toutes les variables de la liste historisée des communes de Suisse sont conformes à la norme [eCH-0071](#).

- GDEHISTID : numéro d'historisation de la commune

Le numéro d'historisation est un identifiant non parlant qui permet d'identifier de manière univoque les enregistrements qui ont été supprimées ou ajoutées à la liste officielle.

- GDENR : numéro de commune OFS

Le numéro de commune OFS est unique pour une commune donnée à un temps donné à partir de 1960. Le même numéro peut toutefois être réutilisé pour un autre état communal créé à une autre date. Un numéro fictif (7700) est attribué à toutes les communes qui ont disparu avant le 01.01.1960. Les communes de la Principauté de Liechtenstein reçoivent des numéros entre 7001 et 7011 et les enclaves étrangères ont un numéro compris entre 7101 et 7302. Enfin, les parts cantonales de lac (y compris les parts étrangères de lac) sont reconnaissables aux numéros allant de 9001 à 9800.

- GDENAME : nom officiel de la commune

Conformément à l'art. 19, al. 1 de l'Ordonnance sur les noms géographiques, le répertoire officiel des communes est la référence pour l'orthographe des noms de communes. Les noms et numéros de communes qui y figurent sont contraignants pour les autorités.

- BEZHISTID : numéro d'historisation du district

Le numéro d'historisation des districts est un identifiant non parlant qui établit un lien hiérarchique entre les communes et les districts. Il permet d'historiser les mutations au niveau des districts.

- BEZNR : numéro du district

La numérotation des districts utilisée par l'OFS correspond à l'ordre dans lequel les districts figurent par canton dans le répertoire officiel des communes. Les numéros de district se composent du numéro de canton et d'un suffixe à deux chiffres (01, 02, 03, ...) et comptent donc trois à quatre chiffres. Les cantons sans subdivision en districts reçoivent

le suffixe "00" à la fin de leur numéro.

- BEZNAME : nom du district

Le nom du district est celui utilisé par le canton concerné. Si deux versions linguistiques du nom de district sont utilisées, les deux sont indiquées. Le nom proprement dit est précédé de la désignation générique usuelle dans le canton (District ...).

- KTNR : numéro du canton⁴

Le numéro du canton indique la position du canton dans la liste des cantons selon la Constitution fédérale (ordre historique).

- KTKZ : abréviation du canton

Le sigle du canton est l'abréviation utilisée, entre autres, sur les plaques d'immatriculation des voitures.

- GARTE : type d'entrée

Le code permet de distinguer les communes politiques, les territoires non rattachés à une commune et les parties cantonales de lacs. Au niveau des districts, cette variable permet de distinguer les « vrais » districts des cantons sans subdivision de districts.

- MUTFROMID : numéro de mutation l'inscription

Numéro de mutation qui a conduit à l'enregistrement. Le numéro 1000 correspond à la première saisie. Cette variable ne figure que dans les fichiers de séries temporelles.

- MUTTOID : numéro de mutation de la radiation

Numéro de mutation qui a conduit à la radiation. Cette variable ne figure que dans les fichiers de séries temporelles.

Remarque : mutations purement géométriques

Les échanges de territoires qui ne consistent pas à une mutation dans le répertoire historique des communes sont identifiés par un numéro de mutation (MUTFROMID ou MUTTOID) > 9000.

Vous trouverez des informations détaillées sur ces mutations purement géométriques dans le chapitre 3.4.

2.2 Autres variables territoriales

- CODE_ISO : code du pays

Code du pays auquel appartient la commune, le territoire non rattaché à une commune ou la partie de lac.

- SEENR : numéro de lac

Ce numéro sert à identifier un lac dans son ensemble, sans distinction d'appartenance cantonale. Il se distingue donc d'un numéro d'une partie cantonale de lac qui est indiqué dans la variable GDENR.

⁴ Remarque : depuis 1998, les cantons suisses figurent dans les statistiques régionales européennes d'Eurostat au niveau 3 de la nomenclature des unités territoriales (NUTS).

- **SEENAME** : nom du lac

2.3 Durée de validité des territoires

- **VALID_FROM** : date de début

Date de validité initiale de la géométrie du territoire. Cette variable ne figure que dans les fichiers de séries temporelles.

- **VALID_TO** : date de fin

Date de validité finale de la géométrie du territoire. Cette variable ne figure que dans les fichiers de séries temporelles.

Les dates de validité initiales et finales des géométries de communes peuvent correspondre une modification de la liste historisée des communes de Suisse (avec ou sans modification géométrique) ou à une modification purement géométrique (échange de territoires, voir chapitre 3.4).

2.4 Précision des limites

- **GRENZART**

Cette variable, qui n'existe qu'au niveau communal, permet de distinguer :

NULL : Communes dont les frontières sont basées sur des données administratives officielles ;

1 : Communes dont au moins une partie de la limite n'est pas définie ou n'est pas fixée par un acte juridique. Une partie au moins de cette limite n'a pas d'existence légale, mais est tracée de manière arbitraire pour des raisons techniques (limite technique) ;

2 : Communes pour lesquelles au moins une partie du tracé de la frontière a été saisie de manière approximative (sur la base d'informations textuelles ou de cartes historiques insuffisamment détaillées ou imprécises) ;

3 : Communes dont le territoire n'a pas pu être déterminé avec précision en raison d'un manque d'informations.

2.5 Chiffres clés géographiques

- **FLAECHE_HA**

Au niveau de la commune, la surface correspond à la surface totale de la commune sans les surfaces qui sont situées dans un lac > 5 km². Ces surfaces de lac, qui sont comptabilisées comme des surfaces cantonales de lac (voir chapitre 3.3), sont recensées séparément et ne sont pas prises en compte dans le calcul de la surface de la commune ou du district. De cette manière, les surfaces communales publiées peuvent être utilisées pour des évaluations statistiques (p. ex. pour le calcul de la densité de population) sans que les chiffres calculés ne soient faussés par des parts de lacs relativement importantes.

Les surfaces sont arrondies à l'hectare afin que la somme des surfaces communales au sein d'un district ou d'un canton corresponde exactement à la surface du district ou du canton concerné. Cette procédure garantit que les valeurs

officielles peuvent être combinées et comparées sans erreur à tous les niveaux du découpage institutionnel de la Suisse, sans qu'il n'y ait de différences d'arrondi.

Il s'agit des surfaces des communes projetées sur un plan : La surface réelle, qui tiendrait compte de la topographie du terrain, n'est pas calculée.

Coordonnées minimales et maximales

- **E_MIN** : Coordonnée est minimale de la zone

- **N_MIN** : Coordonnée nord minimale de la zone

- **E_MAX** : Coordonnée est maximale de la zone

- **N_MAX** : Coordonnée nord maximale de la zone

Coordonnée centrale

La coordonnée centrale d'une commune est la coordonnée de son principal centre socio-économique, arrondie à la centaine de mètres. Pour les autres unités territoriales, il s'agit du centroïde géométrique, également arrondi à 100 mètres. Si le centroïde est situé en dehors de l'unité territoriale, on utilise à la place le point le plus proche du centroïde à l'intérieur du polygone.

- **E_CNTR** : Coordonnée hectométrique est de la coordonnée centrale

- **N_CNTR** : Coordonnée hectométrique nord de la coordonnée centrale

Altitude

Toutes les valeurs altimétriques sont calculées sur la base du modèle numérique d'altitude swissALTI3D de swisstopo. Les valeurs extrêmes correspondent aux valeurs minimales et maximales du raster de 2 m compris dans le territoire considéré. Pour les états antérieurs à 2013, la résolution du raster est de 10m. Avant 2000. Les données altimétriques ne correspondent pas toujours exactement au terrain de l'époque. Par exemple, le niveau des trois lacs jurassiens et donc l'altitude minimale des communes riveraines antérieures à la première correction des eaux du Jura n'est pas pris en compte.

- **Z_MIN** : altitude minimale de la zone

- **Z_MAX** : altitude maximale de la zone

- **Z_AVG** : altitude moyenne de la zone

- **Z_MED** : altitude médiane de la zone

- **Z_CNTR** : altitude de la coordonnée centrale de la commune

2.6 Données de date

- **REFDATE** : date de l'état des entités

Cette date correspond au premier jour de validité de l'ensemble de données. Cette variable ne figure pas dans les fichiers de séries temporelles.

- **PUBDATE** : date de publication

Cette date correspond à la date de publication de données.

3. Informations générales

3.1 Les niveaux institutionnels de la Suisse

Avec la création de l'État fédéral en 1848, la première pierre de l'organisation des niveaux administratifs en Suisse a été posée. Bien qu'il ait fallu attendre encore quelques années avant que les communes politiques ne soient officiellement introduites dans tous les cantons, l'organisation de la division institutionnelle de la Suisse n'a plus été modifiée. En revanche, le nombre et la répartition territoriale des communes politiques ont évolué au gré des changements administratifs, principalement des fusions de communes. Quelques scissions de communes et échanges de territoires entre communes ont également été enregistrés. Le nombre de communes est passé de 3 193 au 01.01.1850 à 2 121 au 01.01.2025.

La modification du nom d'une commune ou son transfert d'un district ou d'un canton à un autre constitue également des mutations prises en compte dans la série temporelle. Au niveau des districts, ces mutations peuvent être la suppression ou la création d'un district son transfert à un autre canton ou un changement de nom du district.

Le découpage institutionnel de la Suisse se caractérise par une grande stabilité dans le temps. Depuis 1815, année de la conclusion du Congrès de Vienne, les quatre niveaux institutionnels - Confédération, cantons, districts, communes - n'ont pas été modifiés et le territoire suisse n'a pas subi de changements notables. Au niveau cantonal, seuls cinq mutations importantes ont eu lieu : la division de Bâle en 1833, la création du canton du Jura en 1979 ainsi que le transfert du district de Laufon du canton de Berne au canton de Bâle-Campagne en 1994 et le transfert de la commune de Vellerat du canton de Berne au canton du Jura le 1er juillet 1996. La dernière modification territoriale au niveau cantonal est la fusion de la commune de Clavaleyres avec la commune de Morat au 1er janvier 2022, qui fait passer le territoire de l'ancienne commune de Clavaleyres du canton de Berne au canton de Fribourg.

Cette stabilité institutionnel est d'autant plus frappant que les unités territoriales sont très différentes les unes des autres : L'écart entre le plus grand et le plus petit canton est de 97:1 en terme d'habitants et même de 192:1 en terme de superficie. Malgré ces différences de taille, les cantons (ainsi que les communes au sein de chaque canton) ont formellement le même statut juridique.

Si les réformes territoriales ont été rares en Suisse jusqu'à présent, cela ne signifie pas que de telles tentatives n'ont jamais été entreprises. Au niveau des cantons, seule la création du canton du Jura en 1979 a été couronnée de succès, tandis que la réunification des deux Bâle en 1969 a échoué. En revanche, plusieurs cantons ont tenté de réduire le nombre de leurs communes au début du 20^e, puis dans les années 1960.

Plus récemment, la structure institutionnelle des cantons a quelque peu évolué. Le canton de Thurgovie a abandonné sa structure communale duale dans les années 1990, et dans plusieurs autres cantons, des processus de réforme territoriale ont été initiés au niveau des districts et des communes. Un nombre élevé de fusions de communes par rapport aux décennies précédentes a pu être constaté depuis le milieu des années 1990, d'abord dans le canton de Fribourg, puis dans le canton du Tessin. Les réformes ne se limitent pas à ces cantons : en 2011, une réforme conséquente a bouleversé le paysage institutionnel du canton de Glaris, où trois communes ont remplacés les 25 communes qui existaient jusque-là et en 2013, quinze communes rurales du canton de Neuchâtel ont fusionné pour former la nouvelle commune du Val-de-Ruz. Dans le canton de Neuchâtel en 2013 ou la nouvelle Ces mutations laissent présager une dynamique peut-être encore plus forte et une poursuite de la diminution du nombre de communes dans les années à venir.

Le nombre et la structure des districts ont également été fortement remaniés à certains endroits (cantons de Saint-Gall, Berne, Thurgovie, Vaud, Grisons et Neuchâtel). La mise à jour annuelle des limites communales permet donc avant tout de suivre l'évolution des nomenclatures communales et spatiales et de les mettre à disposition pour des visualisations cartographiques qui conservent leur actualité.

3.2 Source des données et reconstitution des états historiques

Première numérisation

La première version numérique des limites administratives de la Suisse date de 1990. Elle est le résultat d'une numérisation semi-manuelle des limites communales qui figuraient sur les cartes nationales à l'échelle 1:25'000.

Reconstruction des états avant 1990

Une deuxième étape de la numérisation a consisté à retracer les limites des communes supprimées avant 1990, afin de reconstituer les états en remontant jusqu'en 1850. La correspondance avec le [répertoire historisé des communes](#) a été prise en compte.

Les limites ont été reprises des éditions des cartes nationales historiques (carte Siegfried disponible à partir de 1870). Pour la période antérieure à 1870, les limites administratives ont été soit reprises de cartes historiques, soit reconstituées approximativement sur la base d'informations textuelles, comme le Dictionnaire historique de la Suisse (DHS) et les publications historiques des statistiques de la superficie.

Il convient de noter que de très nombreux tracés de frontières ont été modifiés (généralement de manière mineure) au fil des années. Afin de simplifier la saisie, le traitement et la mise à jour des données, seules les modifications les plus importantes ont été prises en compte. Toujours dans le but

de simplifier l'ensemble du jeu de données, certaines particularités n'ont pas été prises en considération : les petites enclaves inhabitées ont été ignorées, tout comme les parties de communes qui s'étendaient au-delà des frontières cantonales, comme c'était par exemple le cas pour la commune de Balstahl (SO), dont une petite partie (environ 1,75 ha) se trouvait dans le canton de Berne jusqu'en 1950.

Enfin, il faut mentionner que certaines limites entre communes n'ont été fixées que bien après 1850 et que certains tracés des frontières communales sont encore flous aujourd'hui, notamment dans les régions de montagne où la limite se réfère souvent à des composantes relativement instables du paysage (glaciers, lacs, rivières, etc.).

A partir de l'édition 2025, les commentaires des utilisateurs seront également pris en compte afin d'améliorer le produit.

3.3 Division du territoire

Toutes les surfaces ne peuvent pas être directement attribuées à une commune politique. Pour représenter l'ensemble du territoire suisse, toutes les entités décrites ci-dessous doivent être prises en compte.

Communes politiques

En Suisse, la commune politique constitue l'unité administrative de base. En principe, chaque commune est responsable de l'administration d'un territoire dont les limites sont clairement définies. Cela n'a cependant pas toujours été le cas, comme dans l'Urserental (UR), où une grande partie du territoire des communes d'Andermatt, Hospenthal et Realp était administrée conjointement au sein de la corporation d'Urseren.

Territoires non attribués à une commune

Aujourd'hui, deux régions inhabitées du canton du Tessin sont administrées conjointement par plusieurs communes (appelées "communanza"). Par le passé, de tels territoires existaient également dans les cantons du Valais, des Grisons et d'Uri. Enfin, la forêt domaniale de Galm, dans le canton de Fribourg, est un territoire géré directement par le canton.

Parts cantonales des lacs

Les lacs d'une superficie supérieure à 5km² sont considérés comme des territoires distincts des communes. Ces lacs sont subdivisés en parts cantonales de lac en fonction de leur appartenance cantonale.

Territoire étranger

Jusqu'en 1967, la Suisse comptait trois enclaves étrangères. Après le transfert de l'enclave de Verenaufhof de l'Allemagne à la Suisse, il reste aujourd'hui deux enclaves : l'enclave allemande de Büsingen am Hochrhein dans le canton de Schaffhouse et l'enclave italienne de Campione au Tessin. Ces territoires sont considérés ici comme des communes politiques. Les parties étrangères des lacs transfrontaliers sont gérées comme des parties de lac cantonales et peuvent être identifiées par le code ISO.

La frontière qui traverse la partie principale (lac supérieur) du lac de Constance est une frontière technique, car jamais aucune frontière juridique n'a été fixée à cet endroit entre l'Autriche, l'Allemagne et la Suisse, et les conceptions de cette frontière divergent. Le lac de Constance peut être considéré comme un condominium administré conjointement par la Suisse, l'Allemagne et l'Autriche.

Cas particulier des limites des lacs

Au cours des 200 dernières années, de nombreuses mesures de construction ont contribué à modifier les rives des lacs. L'exemple le plus criant est celui des trois lacs de Neuchâtel, de Bienne et de Morat, dont le niveau a été abaissé de 2,5 m entre 1868 et 1891 grâce aux travaux de la première correction des eaux du Jura. Il convient également de mentionner la construction du barrage de Rossens, achevée en 1948, qui a donné naissance au lac de la Gruyère. Les modifications des limites des lacs au fil des années ne sont pas présentées de manière continue, mais ponctuelle.

3.4 Échanges de territoires et corrections de frontières

Les mutations recensées dans la liste historisée des communes (MUTFROMID, MUTTOLD) ne tiennent pas compte de l'échange de (petites) zones inhabitées. De tels échanges sont pourtant nombreux et ont des origines diverses, parmi lesquelles il convient de mentionner :

- Les modifications des frontières naturelles ;
- L'amélioration de la précision des relevés ;
- Les échanges de territoires rendus nécessaires par la construction d'infrastructures ;
- Les échanges de territoires motivés par des raisons politiques ;
- Les décisions de justices concernant des zones contestées.

Une documentation complète de ces échanges aurait nécessité un travail de recherche trop important par rapport aux améliorations qui en aurait découlées. Pour cette raison, seuls les échanges de territoires non habités qui concernent de grandes surfaces, à partir d'environ 25 ha, sont pris en compte dans ce jeu de données. Comme ces échanges ne sont pas répertoriés dans le répertoire historisé des communes, les géométries concernées sont reconnaissables dans les variables MUTFROMID et MUTTOLD par une valeur > 9000. Les variables VALID_FROM et VALID_TO définissent le domaine de validité des différentes géométries.

3.5 Généralisation

La généralisation se base sur les géométries non généralisées (G0) de l'année 1850. Les états postérieurs au 01.01.1850 sont créés par reconstruction sur la base des mutations décrites dans la liste historisée des communes de

Suisse. Les autres unités administratives généralisées sont créées par agrégation des géométries communales.

- Généralisation G1

La généralisation G1 a été réalisée avec le logiciel FME (version 2022.1.2.0) en deux étapes et 30 itérations au total :

1. L'outil Generalizer a permis de déterminer un nouveau positionnement des points de vertex à l'aide de l'algorithme NURBfit (Smooth).
2. Ensuite, le nombre de nœuds a été réduit à l'aide de l'algorithme de Douglas-Peucker.

Après la généralisation automatique, des ajustements manuels supplémentaires ont été effectués. Certaines limites de communes contiguës à des lacs ont été retravaillées manuellement. Les polygones représentant des enclaves de communes d'une superficie inférieure à 25 ha ont été supprimés.

- Généralisation K4

Le niveau de généralisation K4 est atteint en trois étapes par les algorithmes Aggregate, Smooth et Simplify.

1. Au moyen d'agrégats, les surfaces distantes de moins de 100 mètres sont regroupées en une seule surface. Les polygones dont la surface est inférieure à un hectare sont supprimés.
2. Smooth permet ensuite de lisser les lignes de démarcation à l'aide de la méthode PEAK avec une tolérance de 50m.
3. Avec Simplify, le nombre de points est réduit. Les points superflus sont supprimés avec la méthode "POINT REMOVE" avec une tolérance de 200m.

Les enclaves étrangères et les petites enclaves de communes ne sont pas représentées dans le niveau de généralisation K4.

4. Références

- Bureau fédéral de la statistique. (1912). *Statistique suisse de la superficie : achevée au 1er juillet 1912*
- Bureau fédéral de la statistique. (1925). *II. Statistique de la superficie de la Suisse 1923/24*
- Office fédéral de la statistique. (1953). *Statistique de la superficie de la Suisse 1952*
- Office fédéral de la statistique. (1972). *Statistique de la superficie de la Suisse 1972*
- Académie suisse des sciences humaines et sociales (ASSH). (s.d.). *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*. Récupéré de <https://hls-dhs-dss.ch/>
- swisstopo (Office fédéral de topographie). (2009). *Carte numérique Siegfried, 1870-1922*. Consulté sur <https://www.swisstopo.admin.ch/de/digitale-siegfriedkarte-1-25000>
- swisstopo (Office fédéral de topographie). (2025, 1 22). *anciennes cartes nationales numériques, 1952 - 1979*. Récupéré de <https://www.swisstopo.admin.ch/de/digitale-alte-landeskarten>