



Sets de géométries (ThemaKart)

Géométries de base (K4) de la Suisse pour la production de cartes thématiques-statistiques à petite échelle

Informations pour l'utilisatrice et l'utilisateur

Neuchâtel, 2020

Éditeur: Office fédéral de la statistique (OFS)
Renseignements: themakart@bfs.admin.ch, tél: 058 463 60 11
Rédaction: Rebecca Francelet, DIAM
Contenu: Stephan Wondrak, DIAM
Domaine: 00 Statistische Grundlagen

Langue du texte original: Français
Concept de mise en page: Section DIAM
Copyright: OFS, Neuchâtel 2020
Reproduction autorisée seulement avec l'accord préalable des auteurs

Inhaltsverzeichnis

1	Aperçu	3
2	Offre	3
3	Livraison	5
4	Nomenclature des sets de géométrie (ThemaKart)	6
5	Paramètres de la nomenclature et de l'offre	7
5.1	Le système de géométries ThemaKart et ses bases	7
5.2	Niveaux géographique disponibles	7
5.3	Moment de référence / d'acquisition	8
5.4	Attributs des géométries et catégories	9
5.5	Types de géométries / de fichier	9
6	Conditions de licence	9
7	Informations complémentaires	10
7.1	Cartes synoptiques et géométries de base	10
7.2	Niveaux géographiques	10
7.3	Données de base pour les limites administratives et système de référence	10
7.4	Publications cartographiques de l'OFS	10

1 Aperçu

- **Offre**
Set de géométries de base sous forme vectorielle de différents niveaux géographiques, niveau de généralisation K4.
- **Application**
Fonds de carte pour la production de cartes thématiques à l'aide de systèmes d'information cartographique et géographique sur la base des niveaux géographiques à petite échelle.
- **Echelle**
Originale/production: 1:2 Mio.
- **Domaine d'application conseillé**
de 1:500 000 à 1:5 Mio.
- **Perimètre**
Toute la Suisse.
- **Bases**
Limites/topographie: GG25 (Office fédéral de topographie (swisstopo)), G4G (OFS, Section Géoinformation, Service GEOSTAT).
- **Nomenclatures spatiales**
OFS, section Bâtiments et logements (GEWO), service Nomenclatures spatiales.
- **Nomenclature**
Etablie par le Service de cartographie thématique (ThemaKart).
- **Format**
Fichiers shapefile .SHP (p.ex. ESRI-Arc Map).
- **Exigences techniques**
Systèmes d'information cartographiques ou géographiques pouvant lire les formats proposés.
- **Mise à jour**
Annuelle (chaque année en février). Conformément au Répertoire officiel des communes de Suisse et de à l'index des niveaux géographiques de Suisse (Section GEWO, Service des nomenclatures spatiales).
- **Auteur**
OFS, Service de cartographie thématique (ThemaKart), Section Diffusion et publications, Division Stratégie, communication, état-major.
- **Propriétaire des données**
Office fédéral de la statistique (OFS).
- **Conditions d'utilisation**
La source des données de même que le moment de leur reproduction seront clairement indiqués sur tous les plots et publications qui sont remis à des tiers ou publiés. L'indication du copyright: "Fond de carte: © OFS, ThemaKart" figurant sur les cartes ne peut être ni modifié, ni effacé, ni rendu illisible.

2 Offre

Depuis 2020 il y a seulement un set de géométries. Ce set comporte les niveaux géographiques de l'année en cours, respectivement de l'année des recensements fédéraux de la population 2000 et 2010 et les lacs. Le set comporte aussi les années de référence supplémentaires pour les niveaux institutionnels (communes, districts), géométries des typologies territoriales et les polygones des quartiers des 17 plus grandes villes de Suisse. Les géométries pour les résultats des votations « Communes (Politique) » sont également disponibles. Les fleuves en tant qu'éléments topographiques linéaires complètent l'offre. La surface couverte peut être déclinée en surface totale (gf ; Gesamtfläche) ou surface productive (vf, Vegetationsfläche) pour la plupart des géométries.

Les niveaux institutionnels	Nomenclature	Valable dès
Suisse	suis18480101	01.01.1848
Cantons	kant19970101	01.01.1997
Districts	bez20190101	01.01.2019
Districts	bez20180101	01.01.2018
Districts	bez20170101	01.01.2017
Districts – état du RFP 2010	bez20101231	31.12.2010
Districts – état du RFP 2000	bez20001205	05.12.2000
Communes	polg20200101	01.01.2020

Les niveaux institutionnels (suite)	Nomenclature	Valable dès
Communes	polg20190101	01.01.2019
Communes	polg20180101	01.01.2018
Communes – état du RFP 2010	polg20101231	31.12.2010
Communes – état du RFP 2000	polg20001205	05.12.2000
Communes	polg20000101	01.01.2000
Communes (Politique)	voge20200101	01.01.2020
Les espaces de la politique territoriale		
Régions d'aménagement du territoire	rpla20090101	01.01.2009
Régions de montagne européennes	bgbr20190101	01.01.2019
Régions de montagne européennes	bgbr20170101	01.01.2017
Zones économiques en redéploiement (ZER 01)	weg120010101	01.01.2001
Zones d'application en matière d'allègements fiscaux (ZAF 2016)	ase120160101	01.01.2016
Les régions d'analyse		
Grandes régions	greg20001205	05.12.2000
Régions linguistiques	sprg20170101	01.01.2017
Grands bassins d'emploi	amgr20180101	01.01.2018
Bassins d'emploi	amre20180101	01.01.2018
Régions MS	msre20001205	05.12.2000
Bassins d'emplois	amre20001205	05.12.2000
Agglomérations et centres hors agglomérations	aggl20140101	01.01.2014
Agglomérations/villes individuelles	aggl20020101	01.01.2002
Aires métropolitaines	metr20050101	01.01.2005
Régions touristiques	tour20170101	01.01.2017
Les typologies territoriales		
Centres urbains et espace sous influence urbaine	kgml20140101	01.01.2014
Régions urbaines/rurales	kgil20001205	05.12.2000
Espace à caractère urbain	rsch20140101	01.01.2014
Typologie urbain-rural	slty20170101	01.01.2017
Degree of Urbanisation – Degré d'urbanisation (DEGURBA eurostat)	deur20170101	01.01.2017
Les entités infracommunales		
Quartiers (17 villes) et communes	qupg20100101	01.01.2010
Quartiers (17 villes) et communes	qupg20001205	05.12.2000
Les éléments de topographie		
Lacs - catégorie 1 (> 500 ha)	seenyyyymmdd11	
Lacs - catégorie 2 (> 195 à 499 ha)	seenyyyymmdd22	
Fleuves – catégorie 1	flusyyyymmdd11	
...	flusyyyymmddxx	

Les éléments de topographie (suite)		
Fleuves – catégorie 5	flusyyyyymmdd55	
Chef-lieux de canton	stkt19970101kk	01.01.1997

3 Livraison

Le set de géométries peut être obtenu sous forme d'archive ZIP en ligne via le [portail](#) de la statistique suisse. La structure des dossiers de géométries sont identiques pour les deux catégories «surface totale» et «surface productive». Pour des raisons de place, seule la catégorie surface totale est représentée ici.

Géométrie	Dossier	Contenu	Etat
K4_seenyyyyymmdd11	00_TOPO	Lacs - catégorie 1 (> 500 ha)	
K4_seenyyyyymmdd22	00_TOPO	Lacs - catégorie 2 (> 195 à 499 ha)	
K4_flusyyyyymmdd11	00_TOPO	Fleuves – catégorie 1	
	00_TOPO	...	
K4_flusyyyyymmdd55	00_TOPO	Fleuves – catégorie 5	
K4_stkt19970101kk	00_TOPO	Chef-lieux de canton	01.01.1997
	01_INST	Collectivités institutionnelles	
K4_suis18480101_gf / _vf	01_INST	Suisse	1.1.1848
K4_kant19970101_gf / _vf	01_INST	Cantons	01.01.1997
K4_bezk20190101_gf / _vf	01_INST	Districts	01.01.2019
K4_bezk20180101_gf / _vf	01_INST	Districts	01.01.2018
K4_bezk20170101_gf / _vf	01_INST	Districts	01.01.2017
K4_bezk20101231_gf / _vf	01_INST	Districts – état du RFP 2010	31.12.2010
K4_bezk20001205_gf / _vf	01_INST	Districts – état du RFP 2000	05.12.2000
K4_polg20200101_gf / _vf	01_INST	Communes	01.01.2020
K4_polg20190101_gf / _vf	01_INST	Communes	01.01.2019
K4_polg20180101_gf / _vf	01_INST	Communes	01.01.2018
K4_polg20101231_gf / _vf	01_INST	Communes – état du RFP 2010	31.12.2010
K4_polg20001205_gf / _vf	01_INST	Communes – état du RFP 2000	05.12.2000
K4_polg20000101_gf / _vf	01_INST	Communes	01.01.2000
K4_voge20200101gf / vf	06_POKU	Communes (Politique)	01.01.2020
	02_RREP	Espaces de la politique territoriale	
K4_rpla20090101_gf / _vf	02_RREP	Régions d'aménagement du territoire	01.01.2009
K4_bgbr20190101_gf	02_RREP	Régions de montagne	01.01.2019
K4_bgbr20170101_gf / _vf	02_RREP	Régions de montagne européennes	01.01.2017
K4_weg120010101_gf / _vf	02_RREP	Zones économiques en redéploiement (ZER 01)	01.01.2001
K4_ase120160101_gf / _vf	02_RREP	Zones d'application en matière d'allègements fiscaux (ZAF 2016)	01.01.2016

	03_ANAL	Régions d'analyse	
K4_greg20001205_gf / _vf	03_ANAL	Grandes régions	05.12.2000
K4_sprg20170101_gf / _vf	03_ANAL	Régions linguistiques	01.01.2017
K4_msre20001205_gf / _vf	03_ANAL	Régions MS	05.12.2000
K4_amgr20180101_gf	03_ANAL	Grands bassins d'emploi	01.01.2018
K4_amre20180101_gf	03_ANAL	Bassins d'emploi	01.01.2018
K4_amre20001205_gf / _vf	03_ANAL	Bassins d'emploi	05.12.2000
K4_aggl20140101_gf / _vf	03_ANAL	Agglomérations et centres hors agglomérations	01.01.2014
K4_aggl20020101_gf / _vf	03_ANAL	Agglomérations/villes individuelles	01.01.2002
K4_metr20050101_gf / _vf	03_ANAL	Aires métropolitaines	01.01.2005
K4_tour20170101_gf / _vf	03_ANAL	Régions touristiques	01.01.2017
	04_RTYP	Typologies territoriales	
K4_kgml20140101_gf / _vf	04_RTYP	Centres urbains et espace sous influence urbaine	01.01.2014
K4_kgil20001205_gf / _vf	04_RTYP	Régions urbaines/rurales	05.12.2000
K4_rsch20140101_gf / _vf	04_RTYP	Espace à caractère urbain	01.01.2014
K4_sltv20170101_gf / _vf	04_RTYP	Typologie urbain-rural	01.01.2017
K4_deur20170101_gf / _vf	04_RTYP	Degree of Urbanisation – Degré d'urbanisation (DEGURBA eurostat)	01.01.2017
	05_INKE	Les entités infracommunales	
K4_qupg20100101_gf / _vf	05_INKE	Quartiers (17 villes) et communes	01.01.2010
K4_qupg20001205_gf / _vf	05_INKE	Quartiers (17 villes) et communes	05.12.2000

4 Nomenclature des sets de géométrie (ThemaKart)

Voici un exemple schématique de description d'un fichier, afin d'illustrer notre système de désignation des sets de géométrie .

Position	Paramètre	Nombre de signes	Exemple	Signification
I.	Système de géométrie (Désignation)	1	K	Système de géométrie de la Suisse
II.	Niveau de généralisation	1	4	4 (dérivé de G4G)
III.	Collectivités institutionnelles / espaces de politique territoriale / régions d'analyse / éléments de topographie	4	polg	Communes
IV.	Moment de référence (état)	8	20180101	Valable à partir du 01.01.2018
V.	Attributs / Catégories (polygon)	2	gf	Surface totale
	Attributs / Catégories (points)	2	zv	Centroides de la surface totale
	Séparateur (underscore)	1	–	–
VI.	Surface couverte	2	ch	Tout le territoire suisse (Confoederatio Helvetica)
VII.	Année de conception	4	2007	2007
VIII.	Type de géométrie, de fichier (polygon)	4	Poly	Polygon, Polylinie
	Séparateur (point)	1	.	.

Type de fichier (polygones)	3	plg	Fichier de polygones
Type de fichier (points)	3	pts	Fichier de points

5 Paramètres de la nomenclature et de l'offre

5.1 Le système de géométries ThemaKart et ses bases

- I. **K** Système de géométrie (Nomenclature)
- II. **4** Niveau de généralisation: dérivé de G4G (GEOSTAT), retravaillé à l'échelle : 1:2 mio.

La géométrie de base G4G (1996) des limites administratives des communes de Suisse est dérivée des données ([G1-G3](#)) du service GEOSTAT (OFS) et du [GG25/swissBOUNDARIES3D](#) (Limites communales 1 :25 000) de l'office fédéral de topographie (swisstopo). Elle a été généralisée pour les petites échelles (1996) par le service de cartographie thématique (ThemaKart) et optimisée pour les produits imprimés et les publications web (2001, 2007). Les géométries se basent sur le système orthogonal suisse de coordonnées. Le système de projection suisse ([système de référence](#)) est une projection cylindrique conforme à axe oblique dont le point d'origine / fondamental (y = 600 km / x = 200 km) se trouve à l'emplacement de l'ancien observatoire astronomique de l'université de Berne.

5.2 Niveaux géographique disponibles

Les niveaux institutionnels	Nombre d'unités spatiales	Nomenclature	Valable dès
Suisse	1	suis18480101	1.1.1848
Cantons	26	kant19970101	01.01.1997
Districts	143	bez20190101	01.01.2019
Districts	143	bez20180101	01.01.2018
Districts	148	bez20170101	01.01.2017
Districts – état du RFP 2010	150	bez20101231	31.12.2010
Districts – état du RFP 2000	184	bez20001205	05.12.2000
Communes	2202	pol20200101	01.01.2020
Communes	2212	pol20190101	01.01.2019
Communes	2222	pol20180101	01.01.2018
Communes – état du RFP 2000	2584	pol20101231	31.12.2010
Communes – état du RFP 2010	2896	pol20001205	05.12.2000
Communes	2899	pol20000101	01.01.2000
Communes (Politique)	2196	vog20200101	01.01.2020
Les espaces de la politique territoriale			
Régions d'aménagement du territoire	136	rpla20090101	01.01.2009
Régions de montagne	1	Bgbr20190101	01.01.2019
Régions de montagne européennes	4	Bgbr20170101	01.01.2017
Zones économiques en redéploiement (ZER 01)	2	weg120010101	01.01.2001
Zones d'application en matière d'allègements fiscaux (ZAF 2016)	2	ase120160101	01.01.2016

Les régions d'analyse	Nombre d'unités spatiales	Nomenclature	Valable dès
Grandes régions	7	greg20001205	05.12.2000
Régions linguistiques	4	sprg20170101	01.01.2017
Régions MS	106	msre20001205	05.12.2000
Grands bassins d'emploi	16	amgr20180101	01.01.2018
Bassins d'emplois	101	amre20180101	01.01.2018
Bassins d'emplois	16	amre20001205	05.12.2000
Agglomérations et centres hors agglomérations	49 + 28	aggl20140101	01.01.2014
Agglomérations/villes individuelles	50 + 5	aggl20020101	01.01.2002
Aires métropolitaines	5	metr20050101	01.01.2005
Régions touristiques	13	tour20170101	01.01.2017
Les typologies territoriales			
Centres urbains et espace sous influence urbaine	3	kgml20140101	01.01.2014
Régions urbaines/rurales	4	kgil20001205	05.12.2000
Espace à caractère urbain	7	rsch20140101	01.01.2014
Typologie urbain-rural	3	slty20170101	01.01.2017
Degree of Urbanisation – Degré d'urbanisation (DEGURBA eurostat)	3	deur20170101	01.01.2017
Les entités infracommunales			
Quartiers (17 villes) et communes	2887	qupg20100101	01.01.2010
Quartiers (17 villes) et communes	3174	qupg20001205	05.12.2000
Les éléments de topographie			
Lacs - catégorie 1 (> 500 ha)	22	seenyyyymmdd11	
Lacs - catégorie 2 (> 195 à 499 ha)	14	seenyyyymmdd22	
Fleuves – catégorie 1	3	flusyyyymmdd11	
...		flusyyyymmddxx	
Fleuves – catégorie 5	53	flusyyyymmdd55	
Chef-lieux de canton	26	stkt19970101kk	01.01.1997

L'intégralité du territoire suisse est représentée ainsi que ses niveaux géographiques, lesquels sont divisés pour l'OFS en «collectivités institutionnelles», «espaces de la politique territoriale», «régions d'analyse», «typologies territoriales», «entités infracommunales», «éléments de topographie» et «Communes (Politique)». Les niveaux géographiques proposés correspondent aux niveaux géographiques officiels utilisés par l'OFS à des fins statistiques. Ils sont actualisés en permanence sur la base du document « [Répertoire officiel des communes](#) » établis par la section GEWO.

La géométrie des Communes (Politique) contient les limites communales de la Suisse, en incluant les communes ayant une urne commune. Dans le cas d'une commune à urne commune, le dépouillement des bulletins de vote a lieu dans une commune voisine et il n'y a donc qu'un seul résultat pour les deux communes.

5.3 Moment de référence / d'acquisition

IV. Valable à partir du jour: 20200101 p.E. signifie le 1^{ère} Janvier 2020

Validité permanente (éléments topographiques): yyyymmdd

L'état des communes est actualisé annuellement, les autres niveaux géographiques sont mis à jour selon les besoins, d'un point de vue analytique ou politique, en règle générale à l'occasion d'un recensement fédéral de la population (RFP, tous les 10 ans). L'état des

niveaux géographiques se réfèrent – sauf indication contraire – au premier janvier de l'année de référence. Les éléments de topographie possèdent une validité permanente (indépendamment de l'année considérée).

5.4 Attributs des géométries et catégories

- V. Polygones: Surface totale (gf) et Surface productive (vf)
- Lignes: 1er niveau / catégorie / level (11)
- Points: Coordonnées réelles des clochers d'églises / Centre des localités,
- Centroides de la surface totale, Centroides de la surface productive

Tous les niveaux géographiques sont proposés pour la surface totale (gf) ou pour la surface productive (vf). Cette dernière est obtenue en soustrayant les surfaces inhabitées et sans végétation (plans d'eau, glaciers, rochers) à la surface totale, ce qui permet d'obtenir une représentation spatiale plus réaliste pour la plupart des résultats statistiques. Les bases pour le calcul de la surface productive proviennent du service GEOSTAT (OFS) et ont été retravaillées graphiquement par le service de cartographie thématique ThemaKart (1996). Elles ne conviennent de ce fait pas pour un traitement informatique des données et ne peuvent servir qu'à la représentation spatiale.

5.5 Types de géométries / de fichier

- VIII. Polygones de surfaces fermées (enclaves incl.)
- Lignes (polygones ouverts)
- Points (administratif et topographique)

Tous les géométries sont livrées comme fichier Shape (.shp).

6 Conditions de licence

- **Objet de la licence**

En sa qualité de donneur de licence, l'Office fédéral de la statistique (OFS) octroie au client - à titre de preneur de licence - un droit non transmissible et non exclusif d'utilisation des données de l'OFS sélectionnées lors de la commande, et ce aux conditions suivantes.

- **Etendue du droit d'utilisation**

Les données commandées ci-joint peuvent être utilisées, copiées et ajoutées à d'autres données à des fins propres ou commerciales.

- **Limitations et obligation d'information**

Les données et les produits qui en sont tirés ne peuvent être, à défaut de convention spéciale et écrite avec l'OFS, ni modifiés dans leur géométrie, ni vendus, ni remis en location ou en leasing, ni transmis sous licence. Les données ne passent pas dans la propriété du preneur de licence ou de l'utilisateur.

- **Utilisation commerciale**

L'utilisation à des fins commerciales requiert l'autorisation écrite de l'Office fédéral de la statistique, ThemaKart, Espace de l'Europe 10, 2020 Neuchâtel. Cette autorisation n'est valable que si elle a été délivrée par écrit par l'OFS ; les questions relatives à l'indemnisation sont réglées dans un contrat écrit.

- **Protection du droit**

Seuls les droits sur les données formellement octroyés dans le cadre des dispositions de la présente licence reviennent au preneur de licence. Tous les autres droits, en particulier les droits de propriété et les droits d'auteur, restent acquis à la Confédération suisse, représentée par l'OFS.

- **Publication**

L'origine des données doit être indiquée sur tous les plots et publications qui sont remis à des tiers ou publiés, avec la mention "Fond de carte: © OFS, ThemaKart" et l'année de la copie.

- **Responsabilité**

L'exactitude des données ne peut pas être garantie pour des raisons techniques. L'OFS décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages qui peuvent résulter de l'utilisation directe ou indirecte des données, pour autant que cette disposition ne contrevienne pas aux dispositions légales en vigueur.

- **Résiliation et fin du rapport contractuel**

L'OFS peut, en tout temps, dénoncer le contrat de licence si les dispositions juridiques concernant les droits d'auteur ne sont pas respectées ou en cas de violation des clauses du contrat.

A la fin du rapport contractuel, toutes les données, y compris les sauvegardes de données, doivent être effacées. L'OFS doit recevoir confirmation écrite de l'effacement des données.

- **For judiciaire**

Le for judiciaire est à Neuchâtel.

7 Informations complémentaires

7.1 Cartes synoptiques et géométries de base

- **Aperçu des géométries de bases ThemaKart**

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/statistique-regions/fonds-cartes/geometries-base.html>

- **Carte synoptique des niveaux institutionnels de Suisse**

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/statistique-regions/cartes/poster/niveaux-institutionnels-suisse.html>

7.2 Niveaux géographiques

- **Présentation: Niveaux géographiques de la Suisse**

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/statistique-regions/fonds-cartes/niveaux-geographiques.html>

- **Répertoire officiel des communes de Suisse**

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/bases-statistiques/repertoire-officiel-communes-suisse.html>

7.3 Données de base pour les limites administratives et système de référence

- **Frontières 1 : 25 000 (SwissBOUNDARIES3D) swisstopo**

<https://shop.swisstopo.admin.ch/fr/products/landscape/boundaries3D>

- **Frontières G1 à G3 Geostat**

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/services/geostat/geodonnees-statistique-federale/limites-administratives/limites-communales-generalisees.html>

- **Projections cartographiques suisses**

<https://www.swisstopo.admin.ch/fr/connaissances-faits/mensuration-geodesie/systemes-de-reference/projections-cartographiques.html>

7.4 Publications cartographiques de l'OFS

- **Atlas statistique de la Suisse**

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/statistique-regions/atlas/atlas-statistique-interactif-suisse.html>

- **Politischer Atlas der Schweiz**

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/statistique-regions/atlas/atlas-politique-suisse.html>

- **Cartes thématiques pour la Suisse**

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/statistique-regions/cartes/catalogue-cartes-interactives.html>

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/statistique-regions/cartes/catalogue-cartes-statiques.html>