



## Description des données

# Géodonnées en résolution à l'hectare pour la statistique structurelle des entreprises (STATENT)

Neuchâtel, 2022

<b>Éditeur:</b>	Office fédéral de la statistique (OFS)	<b>Concept de mise en page:</b>	Section DIAM
<b>Renseignements:</b>	geostat@bfs.admin.ch	<b>Copyright:</b>	OFS, Neuchâtel 2023 La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales, si la source est mentionnée
<b>Rédaction:</b>	Romain Douard, GEOSTAT		
<b>Contenu:</b>	Romain Douard, Chantal Guggenbühl, Elfie Swerts		
<b>Domaine:</b>	00 Bases statistiques des généralités		
<b>Langue du texte original:</b>	Français		
<b>Traduction:</b>	Services linguistiques de l'OFS		

# Table des matières

<b>Breve vue d'ensemble .....</b>	<b>3</b>
<b>Liste des caractères.....</b>	<b>4</b>
<b>Description des données .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Introduction.....</b>	<b>5</b>
<b>2 Champ d'application, période de référence.....</b>	<b>5</b>
<b>3 Conceptions et définitions des caractères relevés .....</b>	<b>6</b>
3.1 Nomenclature générale des activités économiques (NOGA).....	6
3.2 Définition des établissements (unités statistiques de la STATENT).....	7
3.3 Taille des établissements.....	7
3.4 Branche économique.....	8
3.5 Emplois.....	8
<b>4 Géocodage .....</b>	<b>8</b>
4.1 Géocodage de l'emplacement de l'établissement.....	8
4.2 Système de coordonnées .....	9
4.3 Point de référence des coordonnées du bâtiment .....	9
4.4 Bâtiment de référence .....	10
4.5 Coordonnées estimées.....	10
<b>5 Informations / restrictions relatives aux données hectométriques.....</b>	<b>10</b>
5.1 Agrégation hectométrique.....	10
5.2 Classement des valeurs $\leq 4$ .....	11
5.3 Effectifs localisés sur les coordonnées estimées.....	11
5.4 Données hectométriques agrégées .....	11

# Brève vue d'ensemble

## Méthode de relevé / de saisie

La statistique structurelle des entreprises (STATENT) est un relevé exhaustif réalisé à partir des données tirées de registres. Pour le secteur primaire, la plupart des données (environ 95%) sont relevées en coordonnant les données administratives collectées en application de l'ordonnance sur les paiements directs ([SR 910.13](#)). Les données des secteurs secondaire et tertiaire proviennent pour l'essentiel des caisses AVS. Des enquêtes sont faites ponctuellement pour les compléter. Les emplois considérés correspondent à un revenu annuel minimal de 2'300 francs suisses. La participation au relevé complémentaire est obligatoire.

Le géocodage des exploitations a été réalisé à l'aide du Registre des entreprises et des établissements (REE) et du Registre des bâtiments et des logements (RegBL).

## Date du relevé des données de base

Mois de janvier / mois de décembre (voir chap. 2)

## Offre de données géocodées

Quelque 600 variables portant sur les établissements, les emplois et les activités économiques selon la NOGA 2008 (Nomenclature générale des activités économiques) sont disponibles au niveau géographique de l'hectare.

## Structure des données (géométrie) dans GEOSTAT

Données se référant à des points (trame aux mailles de 100x100m)  
Chaque hectare est identifié par les coordonnées de son angle sud-ouest.

Depuis l'édition 2011, les coordonnées X et Y (selon le cadre de référence MN03) étaient complétées par les coordonnées E et N (cadre de référence MN95). A partir de l'édition 2019, seules les coordonnées E et N figurent dans les fichiers de géodonnées.

GEOSTAT gère les données hectométriques au moyen de banques de données relationnelles, dans lesquelles chaque hectare (maille identique dans chaque recensement) représente un enregistrement. Ces enregistrements sont diffusés sous la forme de fichiers texte (séparateur : point-virgule).

## Propriétaire des données

Office fédéral de la statistique

## Informations supplémentaires ou actualisées, accès aux données

<http://www.geostat.admin.ch>

## Mention des sources / des données de base

Statistique structurelle des entreprises (STATENT), OFS, GEOSTAT

# Liste des caractères

La liste des caractères se trouve dans un fichier Excel séparé.

# Description des données

## 1 Introduction

La statistique structurelle des entreprises (STATENT) livre des données annuelles couvrant les 3 secteurs de l'économie. Son but est de recueillir des données d'ordre économique, social et géographique sur la totalité des unités de production de l'économie.

Les données de la STATENT et de divers relevés de mise à jour alimentent le Registre des entreprises et des établissements (REE).

Les sources principales de la STATENT sont :

- Les registres (AVS et registre des entreprises et des établissements). Ils portent sur l'ensemble des entreprises et des emplois du secteur industriel et du secteur des services en Suisse. Lorsque l'information fait défaut, la STATENT intègre les informations disponibles dans d'autres sources (exemples: Enquête de mise à jour du Registre des entreprises et des établissements (ERST); Statistique de l'emploi (STATEM), Profiling).
- Le relevé des structures agricoles. Il porte sur l'ensemble des exploitations agricoles et inclus les emplois rémunérés et non rémunérés.
- La statistique forestière, qui relève les entreprises forestières et leurs emplois.

Pour répondre à la demande croissante des utilisateurs qui souhaitent une plus grande souplesse d'exploitation des données et des exploitations à plus petite échelle, il a été décidé au début des années 1990 d'étendre le géocodage aux établissements, en vue du recensement des entreprises 1995/96. Depuis, les résultats sont disponibles sous cette forme pour plusieurs années, y compris pour le recensement des entreprises en 2008 et pour la STATENT, qui lui a succédé à partir de l'année de référence 2011.

## 2 Champ d'application, période de référence

Depuis 2011, les résultats de la STATENT sont publiés annuellement. En principe, des données sont publiées 18 mois après le mois de référence. Ainsi, par exemple, les chiffres de l'année d'enquête 2019 sont mis à disposition au troisième trimestre 2021. L'ensemble des données est révisé environ tous les 5 ans.

La STATENT porte sur la totalité des entreprises, des établissements et des emplois des trois secteurs économiques. Elle englobe ainsi toutes les unités statistiques de l'agriculture, de la sylviculture, de la pêche, de l'industrie, de l'artisanat, du commerce, des services, des professions libérales, des administrations publiques, des assurances sociales et des organisations sans but lucratif. Les ménages privés ne sont pas pris en considération, même s'ils ont des employés de maison. Ne sont pas non plus pris en compte les représentations des Etats étrangers en Suisse, les organisations internationales, ainsi que les entreprises et les emplois dont le revenu annuel est inférieur à 2'300 francs suisses. Les exploitations agricoles qui ne correspondent pas aux normes minimales appliquées dans la statistique agricole (cf. 3.2.1) en sont également exclues.

Les informations collectées dans le cadre de la STATENT concernent les périodes de référence suivantes :

**Secteur primaire:**

Agriculture : 1<sup>er</sup> janvier (mois de mai jusqu'en 2014)

Sylviculture et pisciculture : mois de décembre

**Secteurs secondaire et tertiaire:** mois de décembre

### 3 Conceptions et définitions des caractères relevés

#### 3.1 Nomenclature générale des activités économiques (NOGA)

L'attribution de l'activité économique s'appuie, pour les données dont il est question ici, sur la version 2008 de la Nomenclature générale des activités économiques (NOGA), établie par l'Office fédéral de la statistique. La NOGA est basée sur la nomenclature des activités économiques de la Communauté européenne, la NACE Rév. 2. Cette compatibilité permet de comparer les structures socioéconomiques sur le plan international.

La NOGA 2008 se subdivise en cinq niveaux hiérarchisés : chaque activité correspond à un code à six chiffres (appelé « genre »). La NOGA est compatible avec la NACE jusqu'au niveau 4 (« classe »). Le niveau 5 (« genre ») permet de prendre en compte les spécificités suisses.

Hierarchie	Exemple:	Nombre total	
<b>Section</b>	<b>C</b>	<b>Industries manufacturières</b>	21
Division	25	Métallurgie et travail des métaux	88
Groupe	256	Traitement et revêtement des métaux ; Mécanique générale n.c.a (non classée ailleurs)	272
Classe	2562	Mécanique générale n.c.a.	615
Genre	256202	Serrureries	794

La subdivision classique entre les secteurs « agriculture, chasse, sylviculture, pêche et aquaculture », « industrie » et « services » résulte du regroupement des divisions suivantes :

Secteur	Divisions
1 Agriculture, chasse, sylviculture, pêche et aquaculture	01-03
2 Industrie	05-43
3 Services	45-96

Les données de base collectées lors des recensements fédéraux des entreprises de 1995/1996, 1998, 2000/2001, 2005 et 2008 peuvent être exploitées d'après la NOGA 2008 et la NOGA 2002, les données de la STATENT selon la NOGA 2008.

### 3.2 Définition des établissements (unités statistiques de la STATENT)

#### 3.2.1 Exploitations agricoles

D'après la NOGA 2008, les groupes 011 à 015 font partie du volet agricole du recensement, dans lequel l'unité statistique est constituée de l'exploitation agricole (établissement). Sont considérées comme exploitations agricoles (normes inchangées depuis 1996) celles qui répondent à **un** des critères suivants :

- 1 ha de surface agricole utile
- 30 ares de cultures spéciales (baies, légumes, herbes et plantes médicinales, cultures fruitières, vignobles)
- 10 ares de cultures protégées (serres sous toit, serres en tunnel, etc.)
- 8 (places pour) truies à l'engrais
- 80 (places pour) porcs à l'engrais
- 300 unités de volaille

#### 3.2.2 Autres entreprises

Tout établissement considéré dans la STATENT est une unité topographiquement distincte comptant au moins un emploi dont le revenu annuel minimal correspond au revenu d'assujettissement à l'AVS, soit 2'300 francs. L'établissement peut être formé de bâtiments (ou de parties de bâtiment), de terrains ou de toute autre unité topographiquement distincte.

Un établissement est une partie d'une unité institutionnelle telle qu'une entreprise marchande (la plus petite entité juridique dans laquelle une ou plusieurs activités économiques sont exercées). Si l'unité institutionnelle se compose d'une unique unité locale, l'unité institutionnelle (entreprise) et l'établissement coïncident.

Tout élément topographiquement distinct d'une unité institutionnelle (p. ex. dépôt, établissement auxiliaire, bureau, services, partie située dans une autre commune) est considéré comme un établissement séparé à condition de compter au moins un emploi dont le revenu annuel minimal correspond au revenu d'assujettissement à l'AVS (2'300 francs).

En revanche, tous les établissements d'une même unité institutionnelle situés dans la même commune, séparés uniquement par une route, une voie ferrée, une rivière, etc. sont considérés comme une unité locale et, par conséquent, comme un seul établissement.

Les établissements de différentes unités institutionnelles situés sur le même terrain, par exemple dans un immeuble commercial ou un immeuble de bureaux ou un dépôt commun, sont saisis séparément.

### 3.3 Taille des établissements

Afin de garantir la compatibilité des données avec les normes internationales, la répartition des établissements par taille se base depuis 2020 sur le critère du « nombre d'emplois » qui utilise un modèle d'estimation s'appuyant principalement sur des données salariales de l'AVS par branche et par sexe, complétées par des informations relevées dans des enquêtes, dont la Statistique de l'emploi (BESTA). Cette dernière a été révisée en 2015. Il s'ensuit une rupture de série entre les résultats 2014 et 2015 pour le nombre d'équivalents plein temps.

Les classes suivantes ont été choisies afin d'assurer une comparabilité internationale la plus complète possible : **0-1 emploi, 2-3, 4-5, 6+** pour le secteur primaire et **0-9, 10-49, 50-249, 250+** pour les secteurs secondaire et tertiaire.

### 3.4 Branche économique

Pour pouvoir attribuer un établissement ou une exploitation agricole à une position de la NOGA, il faut au préalable en déterminer l'activité principale.

**Activité agricole** : Le système de classification des entreprises agricoles repose sur une pondération économique des différentes branches de production avec marges brutes standards (MBS). L'orientation technico-économique d'une exploitation est déterminée par la contribution relative des différentes branches de production à la MBS. Les 17 orientations principales permettent de distinguer par exemple les exploitations orientées sur la production céréalière, sur les autres grandes cultures, sur la production fruitière, sur la production laitière ou plusieurs formes d'exploitations mixtes.

Le calcul de la MBS a été établi pour différentes cultures, espèces ou catégories d'animaux par la station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, d'après des directives de l'Union Européenne. Contrairement aux pratiques de l'UE, le calcul de la MBS est effectué de manière homogène au niveau suisse, sans tenir compte des spécificités régionales.

**Activité non agricole** : l'activité principale est celle exercée par le plus d'emplois, exprimés en équivalents plein-temps (selon la déclaration de l'établissement). Les unités statistiques dans lesquelles ne sont exercées que des activités auxiliaires (services internes tels que comptabilité, transport, entreposage, achats, réparations, maintenance, etc.) ont été assorties du code propre à ces activités auxiliaires.

### 3.5 Emplois

Ont été retenues toutes les personnes employées dans un établissement faisant l'objet du relevé et dont les rapports de travail, le mois de référence, prévoyaient un revenu minimal annuel de 2'300 francs suisses, correspondant au revenu d'assujettissement à l'AVS. Le travail non rémunéré (et tous les emplois correspondants) a été enregistré seulement dans l'agriculture.

Sont considérées les personnes employées ainsi que les indépendants de sexe masculin ou féminin, de nationalité suisse ou étrangère, les directeurs, chefs d'entreprise, exploitants, travailleurs à domicile, apprentis, stagiaires, collaborateurs familiaux, artistes, ecclésiastiques, les personnes exerçant une charge publique, celles payées au forfait ou à la tâche, y compris les travailleurs occasionnels et les micro-emplois dont le revenu est soumis à l'AVS (donc, dans tous les cas aussi, seulement à partir de 18 ans révolus).

Une personne peut être employée dans plusieurs entreprises, mais ne peut avoir qu'un emploi dans la même entreprise.

Ne sont pas considérés:

- les ménages privés ayant des employés de maison (NOGA 97 et 98)
- les représentations étrangères, les consulats, les ambassades et les organisations internationales (NOGA 99).

## 4 Géocodage

### 4.1 Géocodage de l'emplacement de l'établissement

L'emplacement de chaque établissement recensé depuis 1995 a été géocodé. Il s'agit de la plus petite unité identifiée par un numéro REE univoque (*REE* = [Registre des entreprises et des établissements](#)). Pour le géocodage, chaque établissement a été rattaché au bâtiment situé à l'adresse correspondante dans le [Registre fédéral des bâtiments et des logements \(RegBL\)](#). Il est donc possible de relier l'établissement aux coordonnées du bâtiment telles qu'elles figurent dans le RegBL.

Les bâtiments sont des constructions durables, bien ancrées dans le sol et utilisées pour l'habitat, le travail, la formation, la culture ou le sport.

Dans les cas de maisons contiguës jumelles, en rangée ou en groupe, chaque bâtiment disposant d'une propre entrée et séparé des autres par un mur mitoyen allant au moins du rez-de-chaussée jusqu'au toit est considéré comme indépendant.

Les maisons contiguës sont classées selon le critère du « mur mitoyen », d'après les normes et les recommandations internationales pertinentes (EUROSTAT, ONU, etc.). Ce critère permet ainsi de différencier les bâtiments de manière uniforme, d'après un unique critère de construction, qui est également reprises par la Mensuration Officielle.

## 4.2 *Système de coordonnées*

Les géodonnées de la statistique fédérale sont fournies sous la forme de coordonnées nationales cartésiennes (mathématiques). Les logiciels SIG comme ArcGIS, MapInfo, QGIS etc. requièrent des coordonnées dans ce format.

Dans les systèmes cartésien de coordonnées, les angles sont lus dans le sens contraire des aiguilles de la montre. La coordonnée EST (abscisse) forme l'axe des X, la coordonnée NORD (ordonnée) l'axe des Y.

En géodésie en revanche, les angles sont lus dans le sens des aiguilles de la montre. Dans ce cas, l'axe des X se réfère au méridien (qu'elle suit en parallèle). Il représente donc l'ordonnée, tandis que l'axe des y forme l'abscisse.

Les bases sur lesquelles reposent les coordonnées nationales actuelles sont vieilles de plus d'un siècle. Ce «cadre de référence» MN03<sup>1</sup> ne satisfait plus aux exigences actuelles. Grâce aux méthodes de mesure par satellite comme le GPS, la mensuration nationale suisse a pu être améliorée dans les années 1990 et remplacée par la nouvelle mensuration nationale 1995, en abrégé MN95<sup>2</sup> (mensuration nationale de 1995). Dans les nouvelles coordonnées basées sur ce cadre de référence MN95, le point fondamental - ou point zéro - reste à Berne (EPSG : 2056), mais reçoit de nouvelles valeurs de coordonnées. Les coordonnées dans la direction de l'est (E) sont majorées de 2'000'000 m pour les distinguer de l'ancien système, les coordonnées dans la direction du nord (N) sont majorées de 1'000'000 m et portent donc désormais les valeurs E = 2'600'000 m et N = 1'200'000 m pour le point zéro. Les coordonnées MN03 comportaient six chiffres, les nouvelles coordonnées MN95 en comprennent sept. Les axes de coordonnées sont désormais clairement désignés par E (pour Est) et N (pour Nord).

Depuis 2015, les coordonnées de référence des bâtiments sont conformes au nouveau cadre de référence 2015. Ces dernières sont utilisées pour le géocodage de la STATENT à partir de l'enquête 2014.

A partir de l'année de publication 2021 (données 2019), les fichiers de données contiennent uniquement les coordonnées selon le cadre de référence MN95 (coordonnées E et N)

## 4.3 *Point de référence des coordonnées du bâtiment*

Le point de référence géographique correspond en principe au milieu de la surface au sol du bâtiment. Si celle-ci est d'une forme particulière (angle, fer à cheval, etc.), on s'assurera toutefois que le point de référence fait bien partie de la surface au sol du bâtiment.

---

<sup>1</sup> <https://www.swisstopo.admin.ch/fr/connaissances-faits/mensuration-geodesie/cadres-de-refer-ence/local/mn03.html>

<sup>2</sup> <https://www.swisstopo.admin.ch/fr/connaissances-faits/mensuration-geodesie/cadres-de-refer-ence/local/mn95.html>

Les coordonnées des bâtiments qui figuraient déjà dans le RegBL au 31 décembre ont été reprises pour la STATENT de la même année, afin de garantir la cohérence des données dans les relevés se référant à cette année-là.

#### 4.4 *Bâtiment de référence*

Le bâtiment de référence pour la localisation de l'établissement est celui dont l'adresse figure dans le Registre fédéral des bâtiments et des logements (RegBL). De manière générale, il est déterminé selon les cas de figure suivants:

- Pour les complexes industriels occupant une surface importante et comprenant plusieurs bâtiments séparés, il s'agit du bâtiment où le courrier est livré.
- Pour les exploitations agricoles formées de plusieurs ruraux (avec ou sans partie habitée), il s'agit du bâtiment où le courrier est livré ou dans lequel habite l'exploitant.
- Pour les établissements dont l'activité économique n'est pas liée à un emplacement géographique précis (p. ex. entreprise de jardinage), il s'agit du bâtiment où le courrier est livré (emplacement du bureau du responsable ou lieu où habite le propriétaire).

#### 4.5 *Coordonnées estimées*

A partir de l'édition 2014, là où il n'est pas possible de localiser l'établissement en reliant son adresse à celle d'un bâtiment du RegBL, les coordonnées sont estimées le plus précisément possible à l'aide des données disponibles selon l'algorithme suivant :

1. Si la rue et le NPA indiqués dans l'adresse de l'établissement se retrouvent au minimum dans 3 adresses du RegBL dans la commune où se trouve l'établissement, ce dernier est géocodé sur le bâtiment le plus proche de la coordonnée moyenne de tous les bâtiments du RegBL adressés à cette rue et à ce NPA dans la commune où se trouve l'établissement (géocodage sur la rue) ;
2. Sinon, si le NPA indiqué dans l'adresse de l'établissement se retrouve au minimum dans 3 adresses du RegBL dans la commune où se situe l'établissement, ce dernier est géocodé sur le bâtiment le plus proche de la coordonnée moyenne de tous les bâtiments du RegBL adressés à ce NPA, dans la commune où se trouve l'établissement (géocodage selon le NPA) ;
3. Enfin, si l'établissement ne peut pas être localisé de cette manière, il est géocodé sur la coordonnée centrale<sup>3</sup> de la commune dans laquelle se situe l'établissement (géocodage selon la commune).

## 5 **Informations / restrictions relatives aux données hectométriques**

### 5.1 *Agrégation hectométrique*

Sur la base des coordonnées métriques attribuées durant le processus de géocodage, les données de l'ensemble des établissements sont cumulées au niveau de l'hectare. Les données diffusées correspondent pour chaque attribut à la somme des valeurs de l'ensemble des établissements géocodés sur l'hectare.

---

<sup>3</sup> Coordonnées hectométriques estimées, correspondant à un emplacement central de la commune (par exemple, église, gare, carrefour routier important, place...). Ces coordonnées ont été déterminées manuellement sur la base des cartes et des données statistiques (population, emploi). Elles sont en principes stables dans le temps.

## 5.2 Classement des valeurs $\leq 4$

En ce qui concerne les caractères de la STATENT, des raisons tenant à la protection des données imposent certaines restrictions pour la remise de données brutes et de représentations cartographiques à l'hectare.

En effet, les valeurs inférieures à 4 ne doivent en aucun cas apparaître dans les exploitations standards; elles sont regroupées en une classe à laquelle on attribue la valeur «4». Pour des cas fondés, des données non classées peuvent être transmises à des tiers à des fins de statistique, de recherche et de planification, après conclusion d'un contrat de protection des données.

## 5.3 Effectifs localisés sur les coordonnées estimées

Des coordonnées estimées ont été attribuées aux établissements qui n'ont pas pu être localisés précisément. Pour les données 2011 à 2013, ces établissements ont été attribués aux coordonnées du centre de la commune (hectare collectif). Depuis l'édition 2014, ces établissements sont géocodés selon le processus décrit au chapitre 4.5 ci-dessus.

Dans les géodonnées hectométriques, il n'est pas possible de distinguer les établissements géocodés de manière précise de ceux qui sont géocodés de manière estimée. Pour certaines analyses, notamment celles portant sur de petites unités géographiques, ces données peuvent avoir des influences non souhaitées. Pour pouvoir contrôler ces influences, par exemple par une répartition statistique pondérée des hectares occupés, ou pour éliminer les effectifs qui n'ont pu être localisés de manière précise, un tableau des effectifs concernés est publié pour les hectares considérés.

Le tableau **STATENT\_N08\_NOLOC\_yyyy** contient pour ces hectares les attributs standard de GEOSTAT, ainsi que le caractère « NOLOCSCE » indiquant la qualité des coordonnées estimées pour chaque hectares concerné (voir chapitre 4.5 ci-dessus) :

Code	Qualité des coordonnées
0	Coordonnées du bâtiment, avec référence au RegBL (EGID)
1	Coordonnées du bâtiment, sans référence au RegBL
2	Valeur imputée à partir de l'adresse (nom de la rue)
3	Valeur imputée à partir du code postal
4	Valeur imputée à partir des coordonnées centrales de la commune

## 5.4 Données hectométriques agrégées

Les résultats totaux à l'échelle des communes ou d'autres unités administratives calculés à partir de l'agrégation de données hectométriques ne correspondent en règle générale pas exactement aux résultats publiés en fonction de la même unité. Ces différences sont dues au fait que chaque hectare est attribué à une commune en fonction de son point d'angle sud-ouest selon les limites communales swissBOUNDARIES<sup>3D</sup>

de **swisstopo**, même si l'hectare comporte en réalité des bâtiments situés sur plusieurs communes.