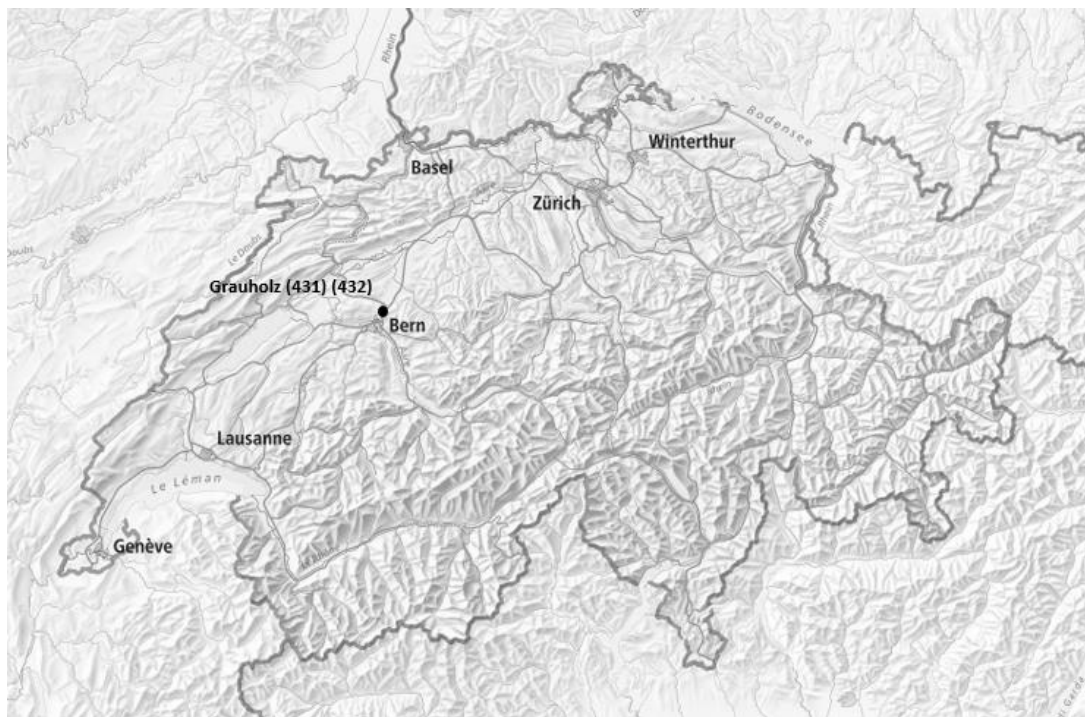


## Grauholz – 2020

### *Evaluation et traitement des données WIM*



# Impressum

**Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC**

Office fédéral des routes OFROU

Division Réseaux routiers

Trafic & Innovations Management

Monitoring du trafic

## Document

Document WIM\_2020\_431\_432

Version 1

Créé le 19.03.2021 – MAF

## Table des matières

	<b>Impressum .....</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>Fiche de station .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Intégrité des données .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Niveau de confiance .....</b>	<b>6</b>
	<b>Bibliographie .....</b>	<b>7</b>

# 1 Fiche de station

Station	Canton	RN	N° ASTRA	Filiale	UT	Directions	Voies
Grauholz	BE	A1	431 / 432	F2	I	2	2x3
Situation							
432 : Direction Berne				431 : Direction Zurich			
Enregistrements							
Type de fichiers :	Fichiers journaliers						
Format de fichiers :	WIM_ANNEEMOISJOUR_NoASTRA.extension						
Extension de fichiers :	*.csv						
Filtre poids véhicules :	> 2994 kg						
Classification SWISS :	SWISS10						

Fichier de données	
Fichiers journaliers manquants	01.01.2020 – 12.03.2020 (431) 13.04.2020 (431) 25.05.2020 – 28.05.2020 (431) 14.07.2020 – 22.07.2020 (431) 27.07.2020 (431) 31.08.2020 – 10.09.2020 (431) 30.09.2020 – 01.10.2020 (431) 12.10.2020 – 15.10.2020 (431) 07.12.2020 – 14.12.2020 (431)
Perte potentielle de données	28.07.2020 – 00 : 00 à 14 : 03 (431)
<i>Evènements particuliers</i>	
La station 432 présente trop d'incohérences et d'arrêts pour être traitée statistiquement.	
<i>Décisions</i>	
<i>Concaténation</i>	
Nom de fichiers :	2020_431_concat.log
Nombre d'enregistrements :	1'638'000 (431)
Nombre de jours effectifs :	252.4 (431)

## 2 Intégrité des données

Documents de référence : [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11]

<b>Filtre des données (démarche pas à pas)</b>	
1)	Véhicules de moins de 3.5 tonnes (355'800 enregistrements).
2)	1'280'219 enregistrements direction D1 (431). 1'981 enregistrements direction D2 (431).
3)	Longueur totale nulle (786 enregistrements).
4)	Longueur totale supérieure à 26.00m (151'601 enregistrements).
5)	Poids nul sur un des axes (28 enregistrements).
6)	Entraxe inférieur à 60cm (12'201 enregistrements).
7)	Poids total supérieur à 65 tonnes (295 enregistrements, hors grues mobiles).
8)	Poids sur un axe supérieur à 18 tonnes (198 enregistrements, hors grues mobiles).
9)	Longueur totale inférieure à 4.00m (3'028 enregistrements)
<i>Décisions</i>	
1)	Exclusion (2020_431_432_u3500.log).
2)	Exclusion des enregistrements direction D2.
3)	Exclusion.
4)	Exclusion.
5)	Exclusion.
6)	Exclusion.
7)	Exclusion.
8)	Exclusion.
9)	Exclusion.
<i>Fichiers</i>	
Nom de fichier de traitement statistique :	2020_431_432.log
Nombre d'enregistrements :	1'112'082
Nom de fichier d'exclusions :	2020_431_432_exclus.log
Nombre d'enregistrements :	170'118

Sur un total de 1'638'000 enregistrements, 355'800 ont été séparés en raison de leur appartenance aux véhicules légers (< 3.5 tonnes) et 170'118 enregistrements (13.27%) ont été exclus du jeu de données de base en raison d'incohérences potentielles de données.

Depuis sa remise en fonction en 2020, la station 431 présente un fort taux d'incohérences potentielles, raison pour laquelle les données ne sont pas traitées statistiquement.

### 3 Niveau de confiance

Constatations
Suite à son arrêt en 2019, la station 431 montre un fort taux d'incohérences potentielles. La station 432 présente, elle, un nombre important d'arrêts ou d'incohérences. Pour ces différentes raisons, les analyses statistiques ne sont pas publiées.

## Bibliographie

---

### Normes

- [1] Association suisse des professionnels de la route et des transports VSS (Mars 2011), « **Dimensionnement de la structure des chaussées – Trafic pondéral équivalent** », VSS 40 320.
- [2] Association suisse des professionnels de la route et des transports VSS (Mars 2019), « **Dimensionnement de la structure des chaussées – Sol de fondation et chaussée** », VSS 40 324.
- [3] Société suisse des ingénieurs et architectes SIA (2014), « **Actions sur les structures porteuses** », norme SIA 261:2014.

---

### Directives

- [4] Office fédéral des routes OFROU (2009), « **Postes de comptage du trafic** », directive ASTRA 13012, édition 2009 V1.06.

---

### Documentation

- [5] M.-A. Fénart, Prof. A.-G. Dumont (LAVOC-EPFL), L. D'Angelo, Prof. A. Nussbamer (ICOM-EPFL) (2017) « **Simulations de trafic intégrant la détermination d'indices de performance structurale. Partie 1 : Trafic** », Office fédéral des routes OFROU, *Projet de recherche AGB 2010/003, Rapport n° 685*.
  - [6] M.-A. Fénart, M. Ould-Henia, M. Delaby (2017) « **Actualisation des facteurs d'équivalence de la norme SN640320** », Office fédéral des routes OFROU, *Projet de recherche VSS 2015/411, Rapport n° 1606*.
  - [7] M.-A. Fénart (2013) « **Modélisations de trafic – Denges (VD) – Ceneri (TI)** », *Technical report EPFL dans le cadre du projet de recherche AGB 2011/003 « Aktualisierte Bremskräfte zur Überprüfung von Strassenbrücken »*, LAVOC – EPFL.
  - [8] Bressi S., Fürbringer J.-M., Fénart M.-A., Dumont A.-G. (LAVOC / SB-SPH, EPFL) (2014) « **Global Sensitivity Analysis and Monte Carlo Analysis of Swiss design method applied to flexible pavements** », *Conférence EATA 2015*, Stockholm, Suède.
  - [9] J. Martins, M.-A. Fénart, G. Feltrin, A.-G. Dumont, K. Beyer (2015) « **Defining a braking probability to estimate extreme braking forces on road bridges** », *Conférence ICASP12 2015*, Vancouver, Canada.
  - [10] J. Martins, M.-A. Fénart, G. Feltrin, A.-G. Dumont, K. Beyer (2014) « **Deriving a load model for braking forces on road bridges: Comparison between a deterministic and a probabilistic approach** », *Istanbul Bridge Conference*, Istanbul, Turquie.
  - [11] L. D'Angelo, Prof. A. Nussbaumer, M.-A. Fénart, Prof. A.-G. Dumont (2013) « **Fatigue life assessment of existing motorway bridge** », *SEMC 2013*, Afrique du Sud.
  - [12] AASHTO (1986 - 1998), « **AASHTO Guide for Design of Pavement Structures** », American Association of State Highway and Transportation Officials.
-