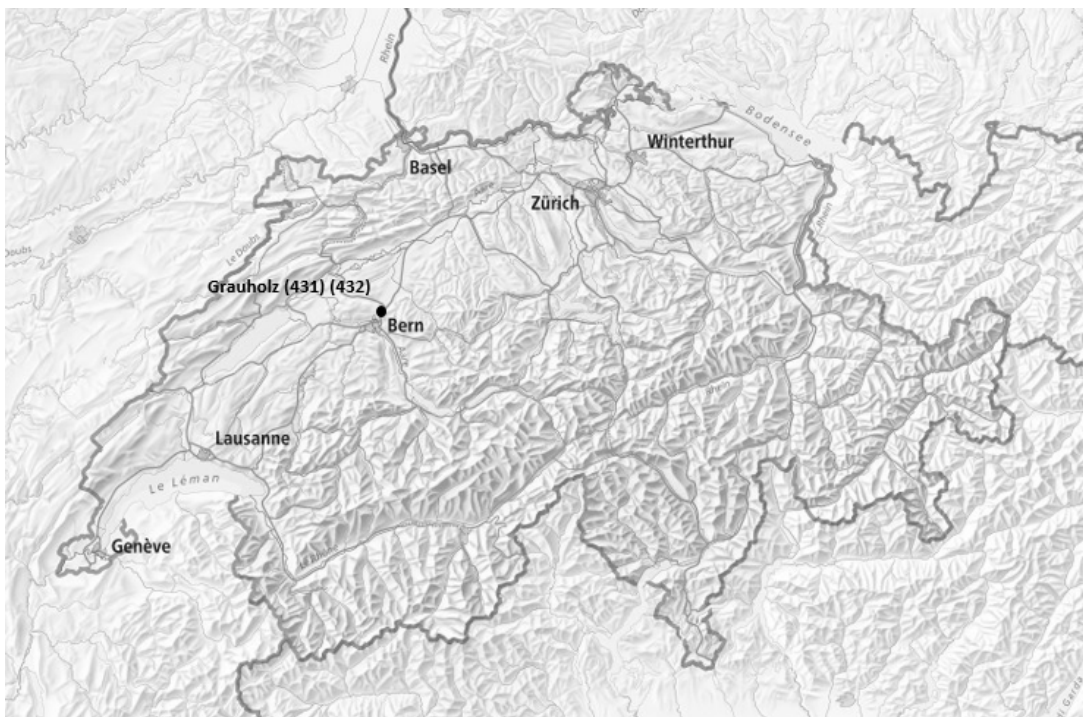


Grauholz - 2022

Evaluation et traitement des données WIM



Ittigen, 31.10.2023

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_2022_431_432

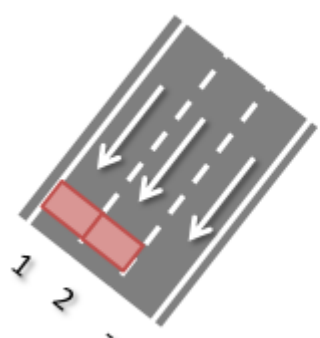
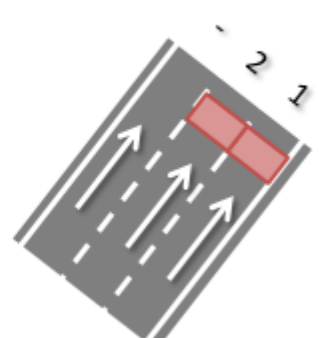
Version 1

Créé le 31.10.2023 – MAF

Table des matières

	Impressum	2
1	Fiche de station.....	4
2	Intégrité des données	6
3	Niveau de confiance	7
	Bibliographie	8

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 :	NoASTRAANNEEMOISJOUR.extension						
Extension de fichiers :	*.V00, *.V01, *.V02, *.V03, *.V04						
Filtre poids véhicules :	> 2994 kg						
Classification SWISS :	SWISS10						
Fichier de données							
Fichiers journaliers manquants	07.01.2022 (432) 14.01.2022 – 15.01.2022 (432) 01.04.2022 (432) 22.06.2022 (432) 24.10.2022 – 25.10.2022 (431) 27.10.2022 – 29.10.2022 (431)						
Perte potentielle de données	06.01.2022 – 14 :51 à 00 :00 (432) 23.01.2022 – 01 :49 à 06 :53 (432) 20.02.2022 – 04 :37 à 07 :28 (432) 13.03.2022 – 06 :03 à 07 :36 (432) 20.03.2022 – 04 :00 à 06 :39 (432) 27.03.2022 – 01 :48 à 06 :47 (432) 17.04.2022 – 06 :42 à 07 :44 (432) 15.05.2022 – 05 :17 à 06 :50 (432) 22.05.2022 – 06 :22 à 07 :30 (432) 29.05.2022 – 04 :06 à 06 :27 (432) 05.06.2022 – 05 :50 à 06 :51 (432) 24.07.2022 – 04 :54 à 06 :01 (432) 29.07.2022 – 00 :00 à 01 :11 (432) 29.07.2022 – 10 :16 à 12 :49 (432) 21.10.2022 – 02 :58 à 03 :00 (432)						
<i>Evènements particuliers</i>							
1)	21.10.2022 – 03:00 à 03:03 (431)	Dédoublage du fichier de données. Non concordance des enregistrements.					
2)	23.11.2022 – 19.12.2022 (432)	Incohérences d'enregistrements					
<i>Décisions</i>							
1)	Fichier 43121021.V00 de 00:00 à 03:00 : Informations conservées. Fichier 43121021.V00 de 03:00 à 03:03 : Informations non-conservées. Fichier 43121021.V01 de 03:00 à 00:00 : Informations conservées.						
2)	Suppression d'enregistrements						
<i>Concaténation</i>							

Nom de fichiers :	2022_431_concat.log ; 2022_432_concat.log
Nombre d'enregistrements :	1'672'216 (431) ; 1'292'491 (432)
Nombre de jours effectifs :	360.0 (431) ; 358.4 (432)

2 Intégrité des données

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

Filtre des données (démarche pas à pas)	
1)	Véhicules de moins de 3.5 tonnes (487'787 enregistrements).
2)	1'384'629 enregistrements direction D1 (431). 3'029 enregistrements direction D2 (431). 1'088'388 enregistrements direction D1 (432). 874 enregistrements direction D2 (432).
3)	Longueur totale nulle (6'456 enregistrements).
4)	Longueur totale supérieure à 26.00m (113'308 enregistrements).
5)	Poids nul sur un des axes (85 enregistrements).
6)	Entraxe inférieur à 60cm (43'583 enregistrements).
7)	Poids total supérieur à 65 tonnes (1'569 enregistrements, hors grues mobiles).
8)	Poids sur un axe supérieur à 18 tonnes (1'558 enregistrements, hors grues mobiles).
9)	Longueur totale inférieure à 4.00m (31'708 enregistrements)
<i>Décisions</i>	
1)	Exclusion (2022_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 :	2022_431_432.log
Nombre d'enregistrements :	2'274'750
Nom de fichier d'exclusions :	2022_431_432_exclus.log
Nombre d'enregistrements :	202'170

Sur un total de 2'964'707 enregistrements, 487'787 ont été séparés en raison de leur appartenance aux véhicules légers (< 3.5 tonnes) et 202'170 enregistrements (8.16%) 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 431-432 présente un taux important d'incohérences potentielles, raison pour laquelle les données ne sont pas traitées statistiquement. Une calibration de la station a eu lieu fin 2022, qui permettra peut-être de réactiver le traitement des données.

3 Niveau de confiance

Constatations
Suite à son arrêt en 2019, la station 431-432 montre un taux élevé d'incohérences potentielles. Pour cette raison, les analyses statistiques ne sont pas publiées.

Bibliographie

Normes

- [1] Association suisse des professionnels de la route et des transports VSS (Décembre 2022), « **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.
-