



Andreas Kaufmann, Steven Bellotto, le 1er avril 2020, actualisé le 1er février 2021

---

# **Risques pour la population et l'environnement liés au transport ferroviaire de marchandises dangereuses**

## **Estimation actualisée des risques 2018 sur l'ensemble du réseau**

---

Numéro du dossier : BAV-522.11-11/9/15  
Cas d'affaire : [TEXTE]



## Résumé

### Etat de la situation

Certaines voies de communication sur lesquelles sont transportées des marchandises dangereuses sont soumises à l'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM, RS 814.012). Pour ces voies, toutes les mesures de sécurité adéquates et proportionnées doivent être prises afin de protéger la population et l'environnement des dommages survenant lors d'accidents majeurs.

Depuis déjà vingt ans, le screening est reconnu comme un outil efficace pour évaluer le risque pour la population sur les tronçons en pleine voie. Le risque est représenté sous forme de courbes cumulatives mettant en évidence une probabilité d'occurrence et un dommage. Conformément à l'OPAM, le screening permet une première évaluation du risque (rapport succinct, art. 5 OPAM). Depuis 2014, le risque pour les eaux souterraines et les eaux de surface peut aussi être évalué à l'aide du screening.

Chaque mise à jour du screening a permis d'augmenter la quantité des données utilisées ainsi que d'améliorer leur qualité. Dans certains cas, en plus des données, les méthodologies de calcul ont été adaptées. La dernière actualisation du screening remonte à 2014.

A intervalle régulier (tous les trois à quatre ans), l'office fédéral des transports (OFT) met à jour les données du screening. Pour cette actualisation, plusieurs paramètres et méthodologie de calcul ont été mis à jour (voir chapitres 2 et 3). La méthodologie générale du screening n'a cependant pas changé.

Il est à noter encore que l'OFT prévoit une mise à jour fondamentale du screening en 2021 (projet BASE<sup>1</sup>). En effet, les capacités de calcul, les possibilités de modélisations, l'état de la technique, la disponibilité des données et la compréhension des phénomènes pouvant conduire à des accidents majeurs ayant notablement évolué ces dernières années, l'OFT souhaite disposer d'un outil performant pour évaluer au mieux le risque d'accidents majeurs pour la population et l'environnement.

Tous les résultats du screening 2018 peuvent être consultés en ligne par le groupe d'utilisateurs directement concernés<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Berechnung und Auswertung Störfallrisiken Eisenbahn

<sup>2</sup> [http://www.screeningtggbahn.ch/tgg20\\_web](http://www.screeningtggbahn.ch/tgg20_web) (un compte utilisateur est nécessaire)

## Résultats

Par rapport aux résultats du screening 2014<sup>3</sup>, le **risque pour la population** a diminué pour l'ensemble de la Suisse, toutes substances représentatives confondues (essence, propane, chlore). 97.3% (3187 km) du réseau présente des risques acceptables, 2.7% (87 km) des risques intermédiaires inférieurs, moins de 0.1% (1.8 km) des risques intermédiaires supérieurs et il n'y a aucun risque non acceptable.

Pour chaque substance représentative, le risque a diminué aussi pour l'ensemble de la Suisse, dans le domaine intermédiaire supérieur et inférieur. Seule la substance représentative propane accuse une légère hausse pour les risques intermédiaires supérieurs (+ 1.2 km).

En comparaison avec les résultats du screening 2014, la diminution du risque est la plus importante pour la substance représentative chlore (- 60 km dans le domaine intermédiaire inférieur et - 8.1 km dans le domaine intermédiaire supérieur). Pour cette substance représentative, il n'y a plus de risque dans le domaine intermédiaire supérieur. Ceci s'explique principalement par les réductions de vitesse appliquées pour le transport de chlore élémentaire (Cl<sub>2</sub>, UN 1017). L'évaluation individuelle des risques pour ces substances n'est pas effectuée dans l'actualisation de ce screening. Pour ce faire, il y a lieu de se référer aux résultats de la déclaration conjointe II<sup>4</sup>.

A une échelle plus fine (locale et régionale), il existe des disparités concernant l'augmentation ou la diminution du risque. Ceci s'explique principalement par les nouvelles vitesses considérées (qui entraînent une diminution du risque) et par les densités de population considérées (qui entraînent une augmentation du risque). Les résultats détaillés sont présentés au chapitre 5 et les résultats par canton sont fournis en annexe de ce rapport.

Concernant **les risques pour l'environnement**, 65 segments contiennent des tronçons évalués comme critiques pour une longueur totale de 33.7 km. 16 segments concernent les « nappes phréatiques » et 49 les « eaux superficielles ». Par rapport au screening 2014, les risques environnementaux ont aussi légèrement diminué, le screening 2014 comportait 73 segments avec des tronçons critiques (16 segments concernaient les « nappes phréatiques » et 57 les « eaux superficielles »). Les résultats détaillés sont présentés au chapitre 6.

---

<sup>3</sup> Disponible sur : [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch)

<sup>4</sup> Deuxième déclaration conjointe de Scienceindustries, CFF, association VAP (Verband der verladenden Wirtschaft), Office fédéral des transports (OFT) et Office fédéral de l'environnement (OFEV) sur la réduction des risques auxquels la population est exposée lors du transport de chlore en wagons-citernes (2016). Disponible sur : [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch)

## Table des matières

<b>Résumé .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Réseau étudié .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Mise à jour des paramètres .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Mise à jour de la méthodologie .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Evaluation des risques.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Résultats risque pour la population .....</b>	<b>7</b>
5.1 Résultats screening 2018 .....	7
5.2 Comparaison screening 2011-2014-2018 .....	8
5.3 Résultats substances représentatives (essence, propane, chlore) .....	9
<b>6. Résultats risques environnementaux.....</b>	<b>12</b>
6.1 Risques pour les « eaux superficielles » .....	12
6.2 Risques pour les « nappes phréatiques » .....	14
<b>Annexe .....</b>	<b>16</b>
Risques globaux pour la population par segment pour chaque canton .....	16
Canton d'Argovie .....	16
Canton de Berne .....	19
Canton de Bâle-Campagne .....	23
Canton de Bâle-Ville .....	24
Canton de Genève .....	25
Canton de Glaris .....	27
Canton des Grisons .....	28
Canton de Lucerne .....	30
Canton de Neuchâtel .....	31
Canton de St-Gall .....	32
Canton de Schaffhouse .....	34
Canton de Soleure .....	35
Canton de Schwytz .....	37
Canton de Thurgovie .....	38
Canton du Tessin .....	40
Canton d'Uri .....	42
Canton de Vaud .....	44
Canton du Valais .....	47
Canton de Zoug .....	49
Canton de Zurich .....	50



## 1. Réseau étudié

Le réseau étudié correspond aux tronçons de lignes retenues dans l'annexe 1.2a de l'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (RS 814.012). Pour chaque tronçon de ligne, l'ensemble des paramètres et des quantités de marchandises dangereuses transportées a été recensé. Si des tronçons de ligne se trouvent à proximité immédiate l'un de l'autre (distance inférieure à 100 mètres), les quantités de marchandises dangereuses transportées et les données des voyageurs sont agrégées pour ne former qu'un « tronçon » dans le screening.

L'analyse des screenings précédents (2000, 2003, 2006 et 2011) a montré que certaines lignes présentaient toujours des risques acceptables. Dans le cadre de la révision de l'ordonnance sur les accidents majeurs en 2015, le réseau a été réduit aux lignes sur lesquelles des risques pertinents pourraient exister (1681 km). Pour les lignes restantes (1595 km), on considère qu'il n'existe que des risques acceptables, sur la base des valeurs passées et du contrôle périodique des marchandises dangereuses. Afin de permettre une comparaison avec le passé, l'ensemble du réseau est toujours considéré (à partir de 2019, 3276 km).

Par rapport au screening 2014, le réseau screening étudié est identique. Aucun tronçon de ligne n'a été supprimé ou ajouté. En revanche, les données concernant le transport de marchandises dangereuses à travers les nouvelles lignes du nouveau tunnel de base du Gothard ont été recensées.

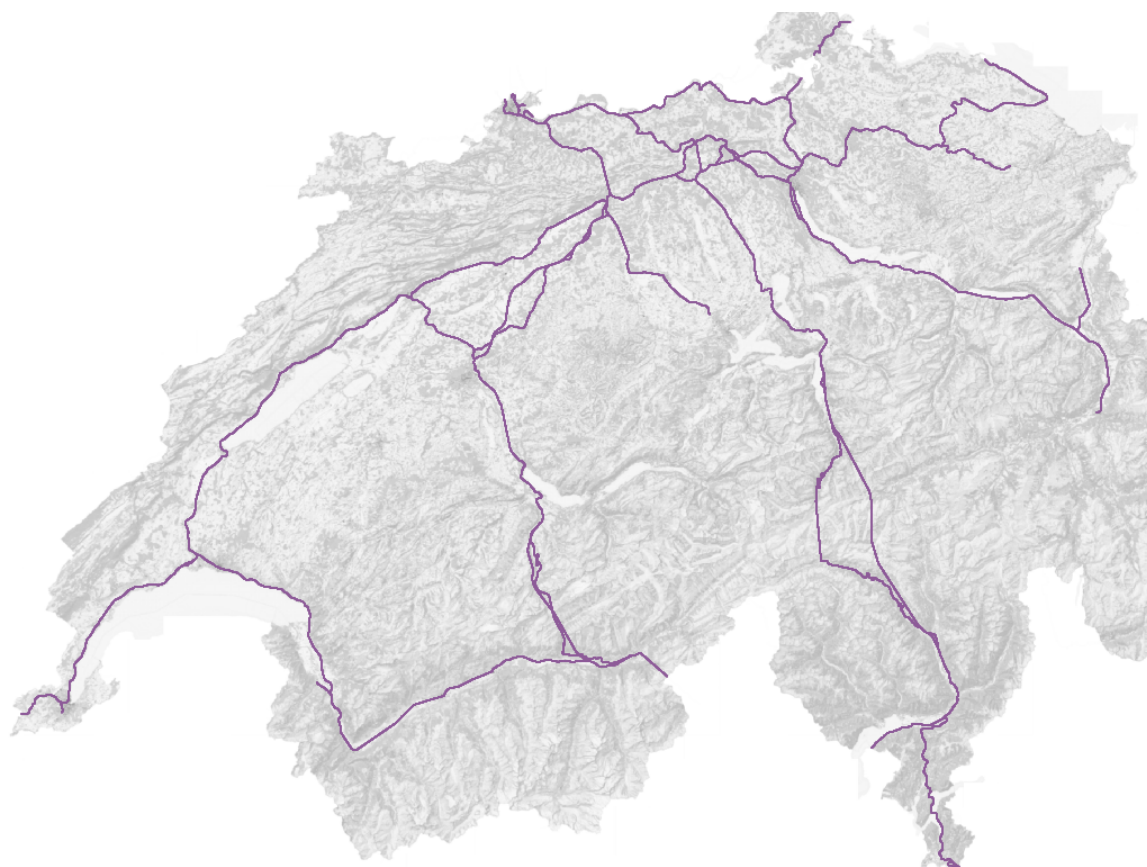


Figure 1 : Réseau étudié

## 2. Mise à jour des paramètres

Dans le cadre de la mise à jour du screening 2018, les paramètres<sup>5</sup> ci-dessous ont été actualisés.

- Quantités de marchandises dangereuses (tonnage net total et quantités pondérées par substance principale),
- Nombre de trains voyageurs,
- Vitesse autorisée pour les trains de marchandises,
- Couverture par des détecteurs de boîtes chaudes et de freins bloqués (HFO),
- Exposition de riverains et de personnes aux postes de travail,
- Exposition de voyageurs dans les zones de quais et les gares,
- Densité de branchement

## 3. Mise à jour de la méthodologie

Dans le cadre de la mise à jour du screening 2018, les éléments ci-dessous de la méthodologie<sup>5</sup> ont été actualisés.

- Prise en compte des données sur les accidents majeurs et les accidents ferroviaires survenus pendant les années 2011 à 2018, le but étant de déterminer, à l'aide d'une analyse de tendance, les valeurs actuelles de la fréquence de libération de substances représentatives (en tant que fréquences normées par wagons-citernes-km).
- Adaptations dictées par la prise en compte de la vitesse admissible localement pour les trains de marchandises et des valeurs actualisées en terme de densité de branchements.
- Prise en compte de la limitation de vitesse à 40 km/h pour les wagons-citernes (pleins) qui transportent du chlore (numéro ONU 1017) ; cette restriction est applicable sur tout le réseau depuis 2019.

## 4. Evaluation des risques

L'évaluation des risques pour les personnes se base sur les critères d'appréciation<sup>6</sup> de l'ordonnance sur les accidents majeurs. Le risque est représenté sous forme de courbe cumulative dans le diagramme P/C (probabilité/conséquences). La position de la courbe cumulative est représentée par des valeurs traduites en couleurs (vert-jaune-orange-rouge). La valeur indique la position de la courbe cumulative par rapport aux degrés d'acceptation. Une valeur de 0,01 signifie que la courbe cumulative touche la limite inférieure du domaine intermédiaire, une valeur de 1 la limite supérieure. La courbe cumulative peut se trouver partiellement dans le domaine acceptable (vert), dans le domaine intermédiaire inférieur (jaune) ou supérieur (orange), ou encore dans le domaine non acceptable (rouge). La position la plus élevée détermine le niveau de risque (valeur chromatique) de l'évaluation.

Courbe cumulative dans le domaine ...	Valeur	Couleur
acceptable	< 0.01	Vert
intermédiaire inférieur	0.01 – 0.1	Jaune
intermédiaire supérieur	0.1 – 1	Orange
non acceptable	> 1	Rouge

<sup>5</sup> Pour plus d'information sur l'actualisation des paramètres ou de la méthodologie on peut se référer au rapport « Actualisation risque pour la population, documentation actualisation des paramètres, EBP 11 février 2020 »

<sup>6</sup> Critères d'appréciation relatifs à l'OPAM, Un module du manuel de l'ordonnance sur les accidents majeurs (OPAM), OFEV 2018. Disponible sur [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch)

Pour l'évaluation des risques environnementaux, on se référera aux critères d'appréciation de l'OPAM, chapitre 7 (OFEV 2018)<sup>7</sup>. Les risques environnementaux sont classés en trois domaines : « domaine étude de risque obligatoire », « domaine de vérification » et « domaine acceptable ».

## 5. Résultats risque pour la population

### 5.1 Résultats screening 2018

Les résultats du screening des risques pour la population 2018 sont résumés ci-après. Ils sont donnés pour tous les tronçons à voie normale en dehors des tunnels (section couverte d'au moins 100 m de longueur sans les galeries). La longueur totale des lignes du réseau atteint 3276 km, dont 1681 km (51 %) ont fait l'objet d'un calcul des risques. Pour le reste du réseau à voie normale (1595 km, soit 49 %), il est admis, comme pour le screening 2014, que les risques se situent dans le domaine acceptable.

Subst. repr.	Domaine acceptable		Moitié inférieure du domaine intermédiaire		Moitié supérieure du domaine intermédiaire		Domaine non acceptable	
	[km]	[%]	[km]	[%]	[km]	[%]	[km]	[%]
Toutes	3187	97.3	87	2.7	1.8	<0.1	0	0
Essence	3208	98.0	68	2.0	0	0	0	0
Propane	3248	99.2	26	0.8	1.8	<0.1	0	0
Chlore	3271	99.8	5	0.2	0	0	0	0

Tableau 1 : Vue d'ensemble des risques pour la population pour toutes les substances représentatives et par substance représentative.

<sup>7</sup> Pour plus d'informations, on peut aussi se référer à la directive « Mesures à prendre sur les infrastructures ferroviaires visées par l'OPAM dans le cadre d'une procédure d'approbation des plans », OFT 2019. Disponible sur [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch)

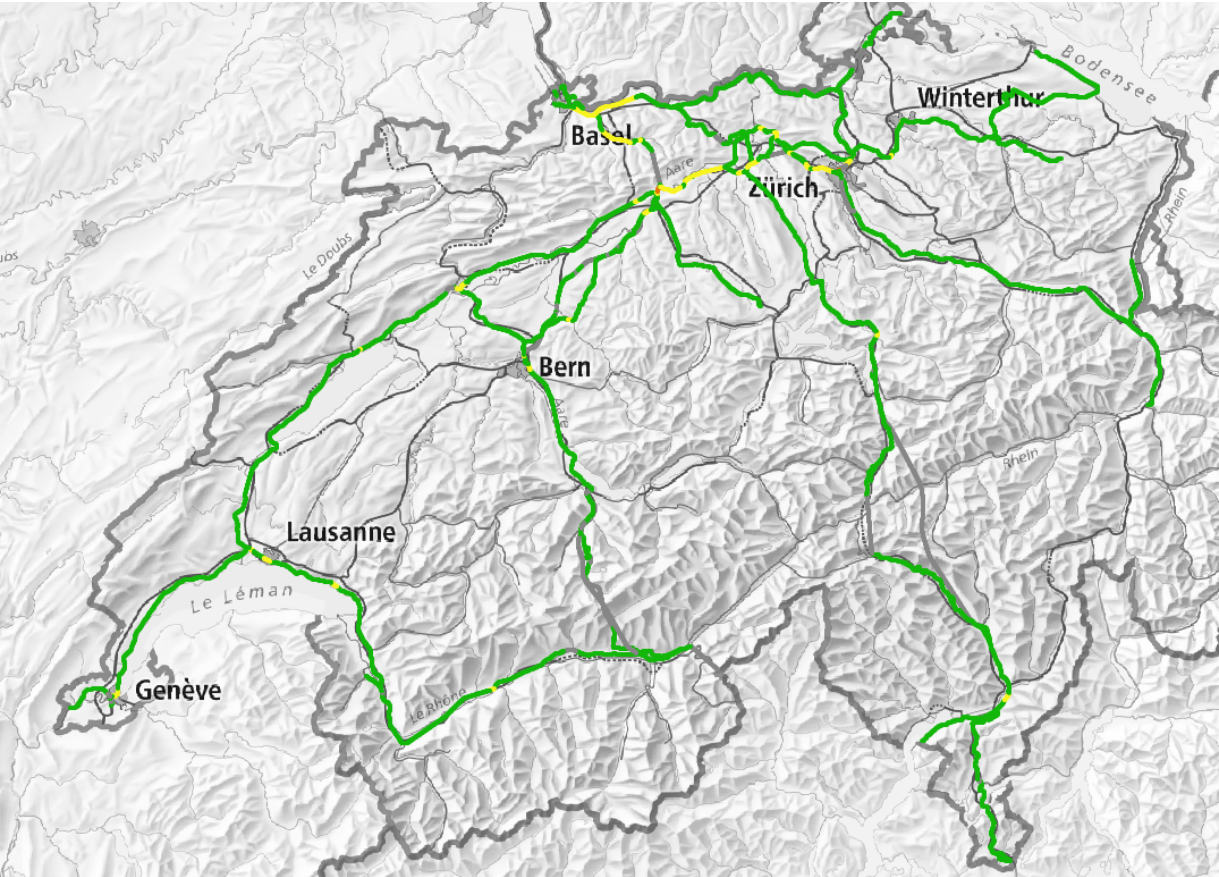


Figure 2 : Vue d'ensemble des risques pour la population pour toutes les substances représentatives

	Tunnels et réseau restants
	Domaine acceptable
	Moitié inférieure du domaine intermédiaire
	Moitié supérieure du domaine intermédiaire

Comme le montre la figure n° 2, les risques les plus importants se situent dans les agglomérations. En dehors des agglomérations, les risques se situent principalement dans le domaine acceptable.

5.2 Comparaison screening 2011-2014-2018

La comparaison entre les résultats des screenings 2014-2018 montre que globalement le risque (valeur) a diminué en Suisse (tableau 2), ce qui correspond à un déplacement de certaines courbes cumulatives de risque (domaine du risque). En revanche, on constate des disparités régionales concernant l'augmentation ou la diminution du risque (figure 3). Dans la région Lémanique et le Valais, le risque a diminué. Il a en revanche augmenté dans certaines agglomérations alémaniques ainsi qu'au Tessin. Les résultats détaillés sont présentés par segments et pour chaque canton en annexe du rapport.

	Longueur du réseau à voie normale [km] dont la courbe cumulative globale est ...											
	dans le domaine acceptable			dans le domaine intermédiaire inférieur			dans le domaine intermédiaire supérieur			dans le domaine non acceptable		
Subst. repr.	2011	2014	2018	2011	2014	2018	2011	2014	2018	2011	2014	2018
Toutes	3196	3135	3187	60	118	87	8.4	10.2	1.8	0	0	0
Essence	3234	3193	3207	30	69	68	0.6	1.5	0	0	0	0
Propane	3240	3231	3248	24	31	26	0.6	0.6	1.8	0	0	0
Chlore	3215	3190	3271	43	65	5	6.3	8.1	0	0	0	0

Tableau 2 : Comparaison 2011-2014-2018 des risques pour la population pour toutes les substances représentatives et par substance représentative



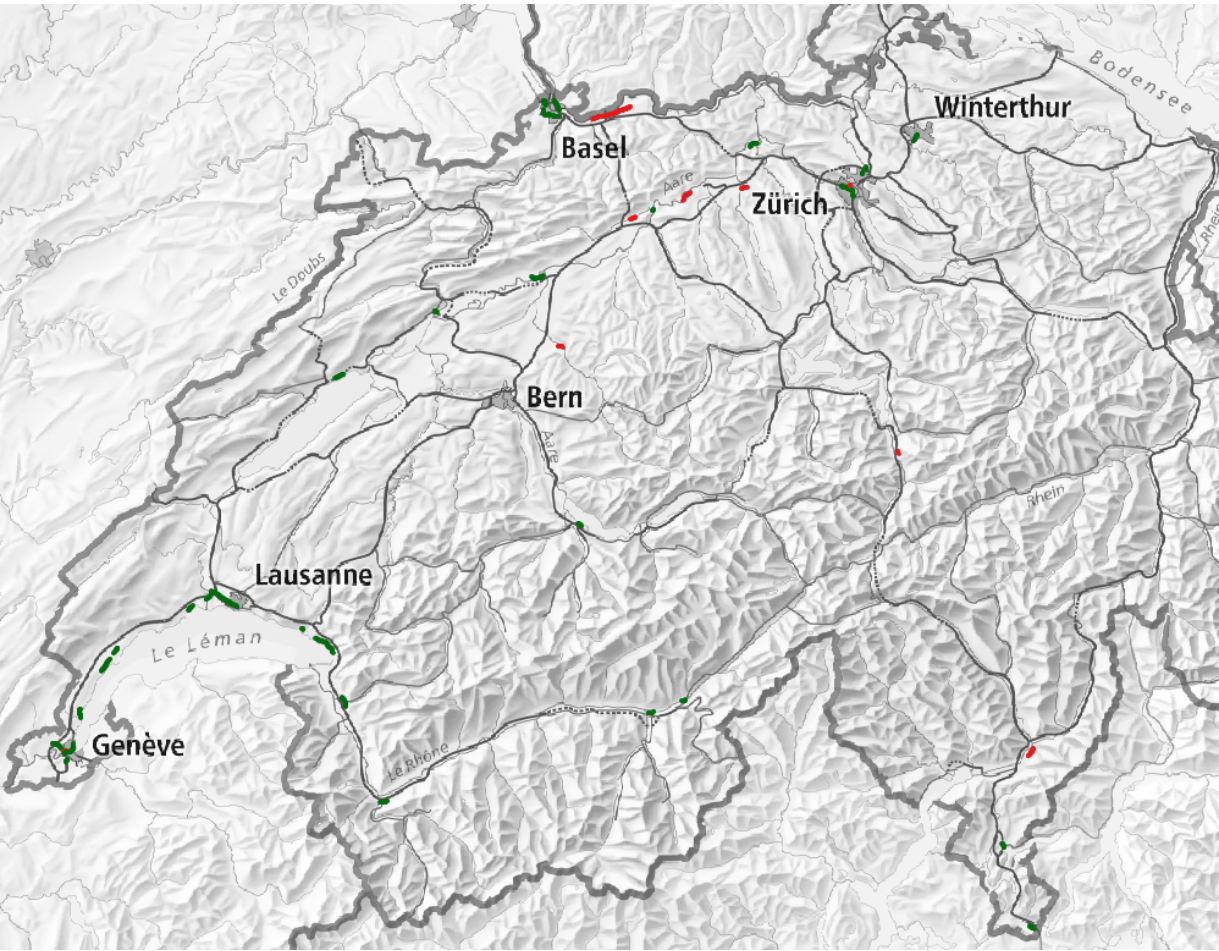


Figure 3 : Modification du risque pour la population, comparaison screening 2014 et 2018

	Augmentation du risque toutes substances représentatives 2014-2018, changement de la valeur chromatique
	Diminution du risque toutes substances représentatives 2014-2018, changement de la valeur chromatique

**5.3 Résultats substances représentatives (essence, propane, chlore)**

Les figures 4, 5 et 6 représentent la carte des risques pour la Suisse pour chaque substance représentative (essence, propane, chlore). La substance essence contribue notablement à l’augmentation du risque dans les agglomérations (région alémanique), le propane joue un rôle secondaire. Concernant la substance représentative chlore, elle contribue essentiellement à la diminution du risque (changement de la valeur chromatique) dans la région lémanique (canton de Vaud et Genève).

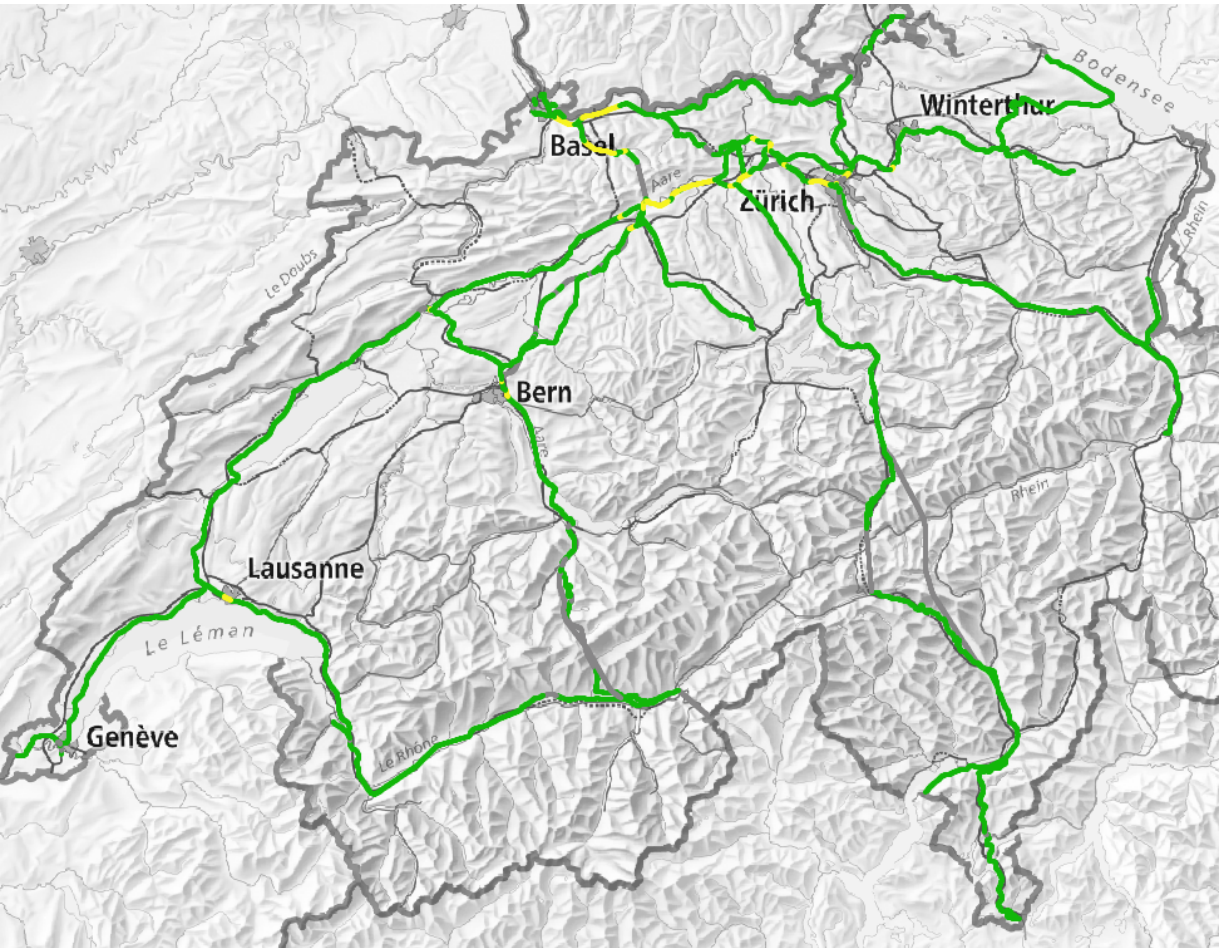


Figure 4 : Risque pour la population, substance représentative essence

	Tunnels et réseau restants
	Domaine acceptable
	Moitié inférieure du domaine intermédiaire
	Moitié supérieure du domaine intermédiaire

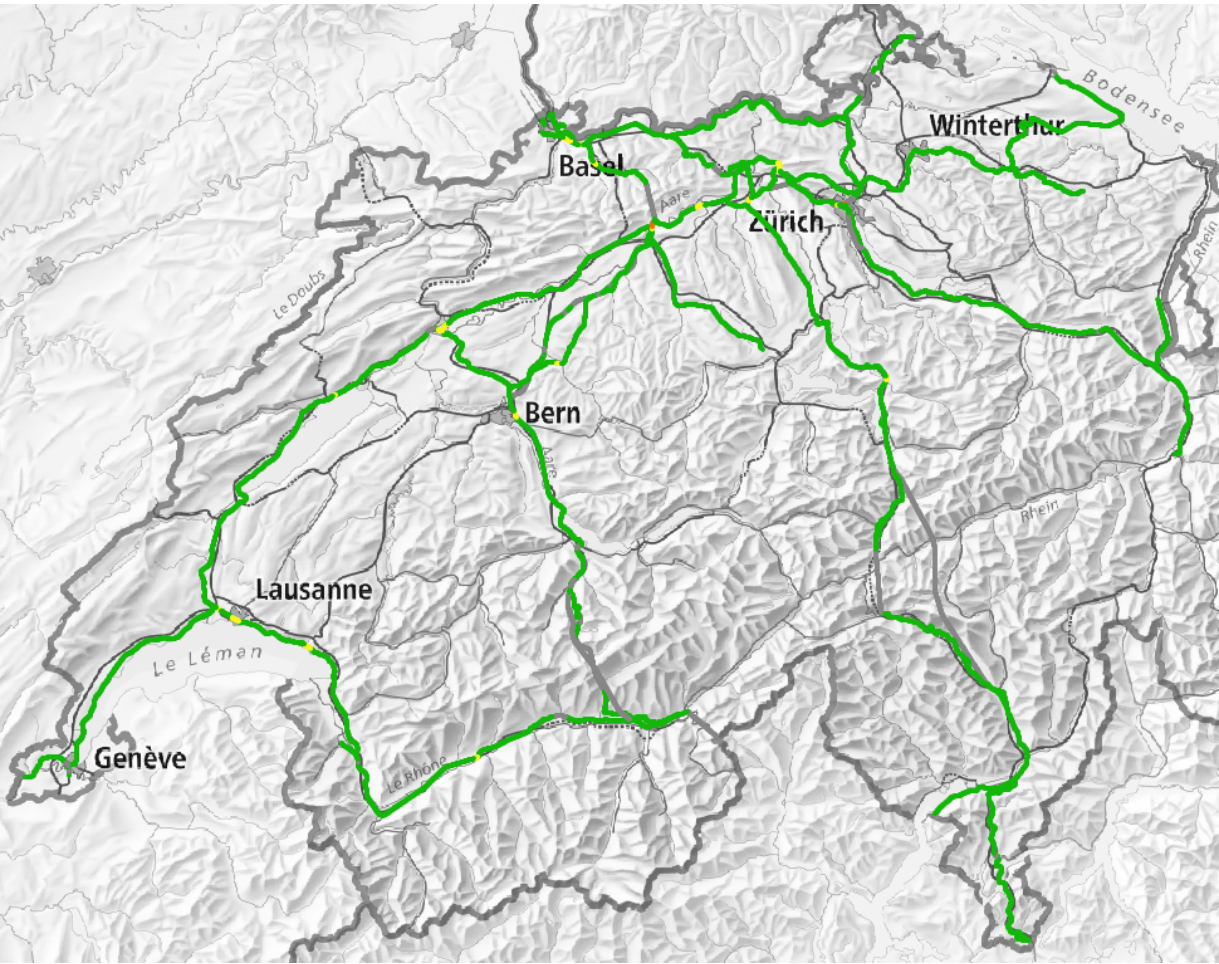


Figure 5 : Risque pour la population, substance représentative propane

	Tunnels et réseau restants
	Domaine acceptable
	Moitié inférieure du domaine intermédiaire
	Moitié supérieure du domaine intermédiaire



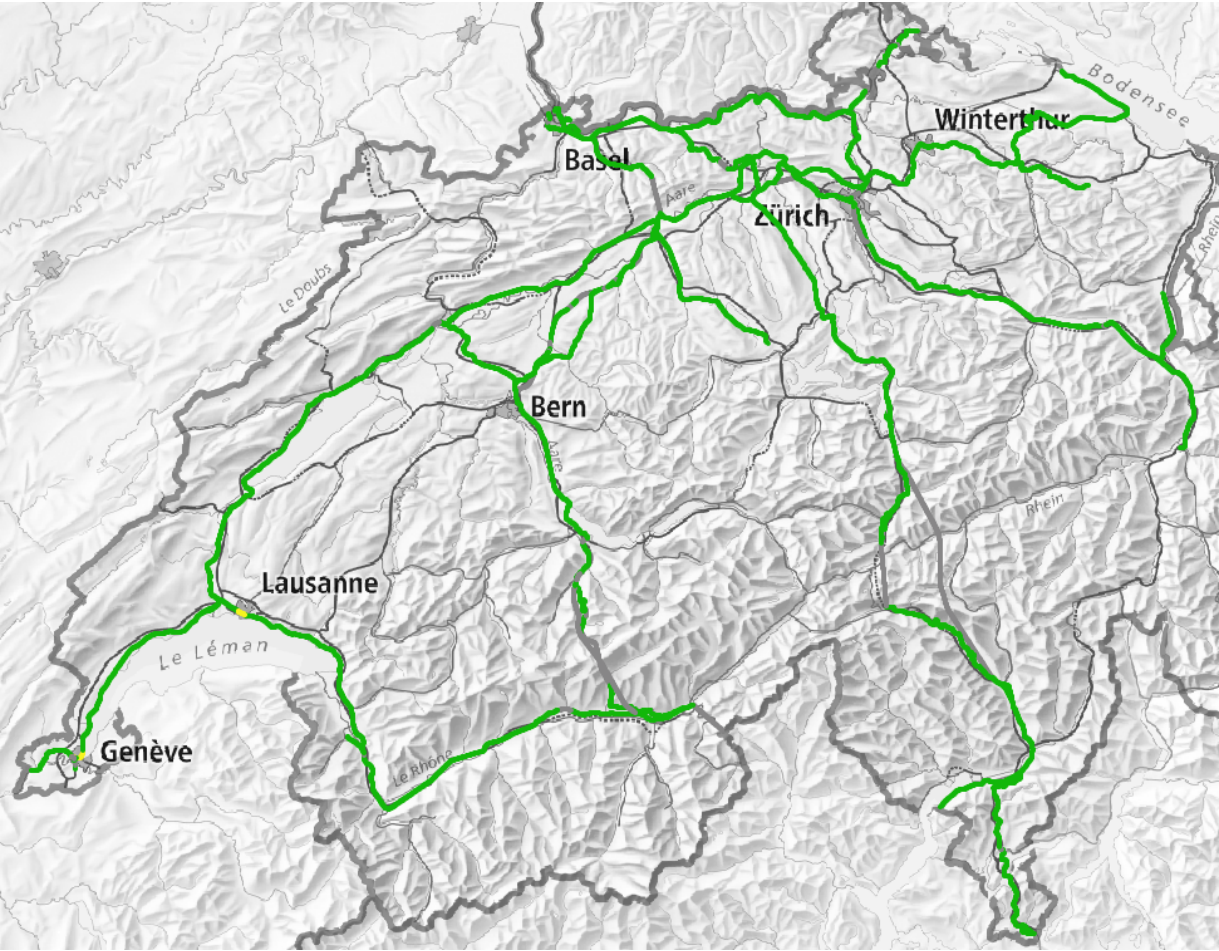


Figure 6 : Risque pour la population, substance représentative chlore

	Tunnels et réseau restants
	Domaine acceptable
	Moitié inférieure du domaine intermédiaire
	Moitié supérieure du domaine intermédiaire



## 6. Résultats risques environnementaux

Pour les risques environnementaux, on distingue les risques pour les « eaux superficielles » qui correspondent au cours d'eaux et lacs, et les risques pour les « nappes phréatique » qui correspondent aux captages d'eau potable. Une comparaison des risques 2014 et 2018 est présentée aux chapitres 6.1 et 6.2. Il est important de noter que le screening donne un aperçu général des risques environnementaux et que pour définir quelles mesures sont nécessaires selon l'art. 3 ou l'art. 8 de l'OPAM, une analyse détaillée des conditions locales doit être effectuée. Pour les tronçons soumis à une étude de risque, un plan d'assainissement<sup>8</sup> contraignant et régulièrement mis à jour est soumis à l'office fédéral des transports.

### 6.1 Risques pour les « eaux superficielles »

	2014	2018
<b>Tronçons soumis à une vérification</b>	80.7 km	79.7 km
<b>Tronçons soumis à étude de risque</b>	28.5 km	24.7 km

Tableau 3 : Comparaison 2014-2018 des risques pour les eaux superficielles

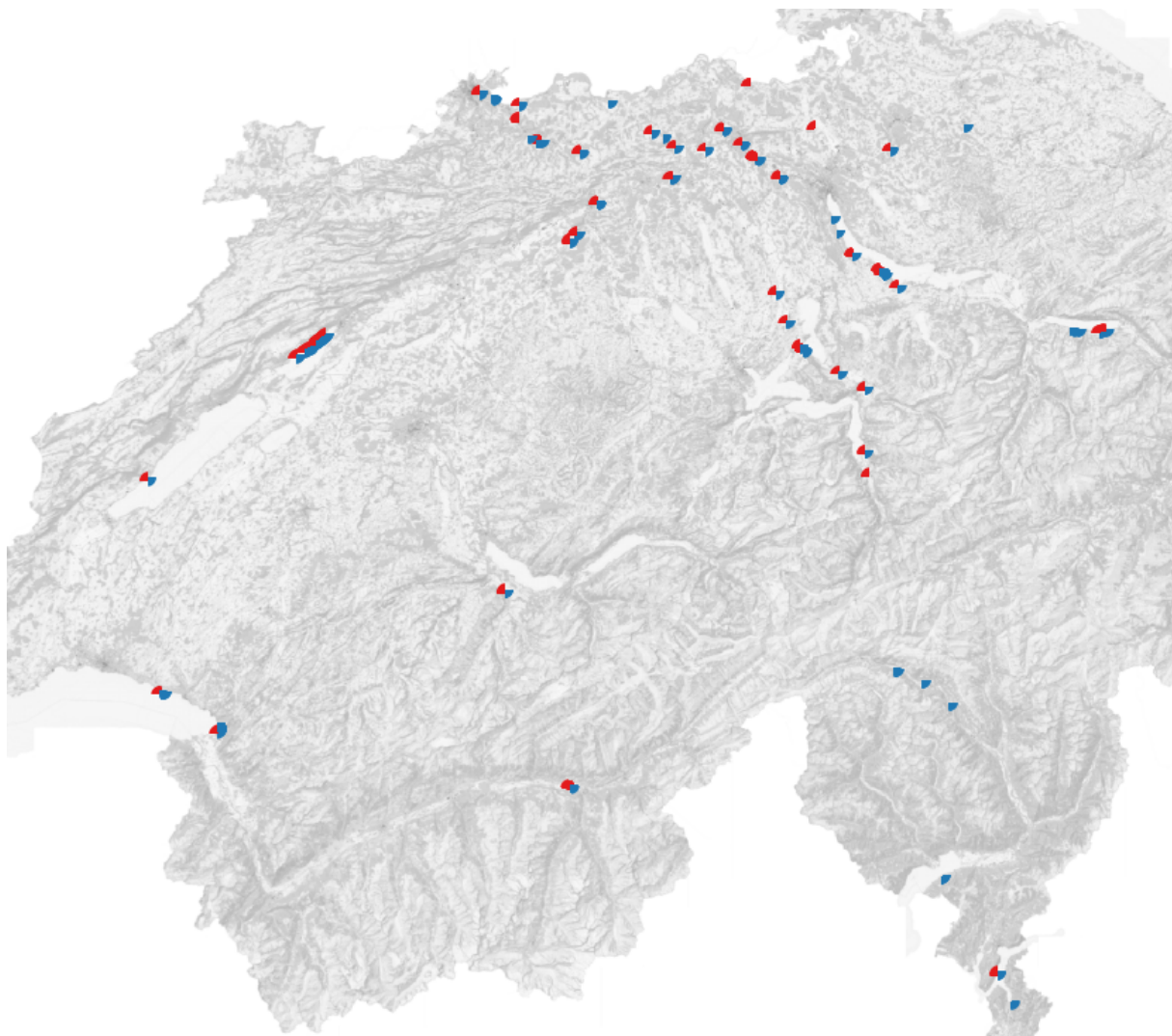


Figure 7 : Tronçons soumis à étude de risque comparaison 2014-2018 (en bleu les tronçons pour l'année 2014 et en rouge les tronçons pour l'année 2018).

<sup>8</sup> Critères d'appréciation de l'OPAM, chapitre 7.3.1, OFEV 2018

Comme le montrent la figure 7 et le tableau 3, le risque pour les eaux superficielles a diminué entre 2014 et 2018. Ceci s'explique principalement par les quantités de marchandises transportées et les vitesses de transports considérées. Pour l'année 2018, 49 segments sont soumis à étude de risque contre 57 pour l'année 2014. Les différences entre les années 2014 et 2018 sont indiquées par canton en gris dans le tableau ci-dessous.

Canton	2014	2018
AG	I102	I102
AG	I103	I103
AG	R806	R806
AG	R811	R811
AG	R813	R813
AG	R814	R814
AG	X132	X132
AG	X141	X141
AG	X401	X401
AG	X402	X402
AG	X404	
AG	X406	X406
AG	X408	X408
AG	X412	X412
BE	BLS_3_S-F	BLS_3_S-F
BE	C135	C135
BE	C136	C136
BE	C137	C137
BL	Haf 2	
BL	Haf 3	
BL		X113
BL	X115	X 115
BL	X116	X116
BL	X121	X121
BL	X401	X401
BS	X107	X107
GL	R158	
NE		C130
SG	R159	
SG	R161	R161
SG	R162	R162
SG	R163	R163

Canton	2014	2018
SO	X125	X125
SO	X126	X126
SZ	M701	M701
SZ	X145	X145
SZ	X146	X146
SZ	X147	X147
SZ	X149	X149
TG	R760	
TI	71	
TI	X166	
TI	X167	
TI	X180	X180
UR	X156	X156
UR	X157	X157
UR		X158
VD	A142	A142
VD	A143	
VD	A150	A150
VD	C113	C113
VS	A189	A189
ZH	X142	X142
ZH	R105	
ZH	R106	
ZH	R108	R108
ZH	R112	R112
ZH	R113	R113
ZH	R724	R724
ZH	R819	R819
ZH		S212

Tableau 4 : Comparaison 2014-2018 des segments qui contiennent des tronçons soumis à une étude de risque pour les eaux superficielles

6.2 Risques pour les « nappes phréatiques »

	2014	2018
Nombre de captages concernés	16	16
Nombre de km du réseau concerné	9.5	9.0

Tableau 5 : Comparaison 2014-2018 des risques pour les nappes phréatiques

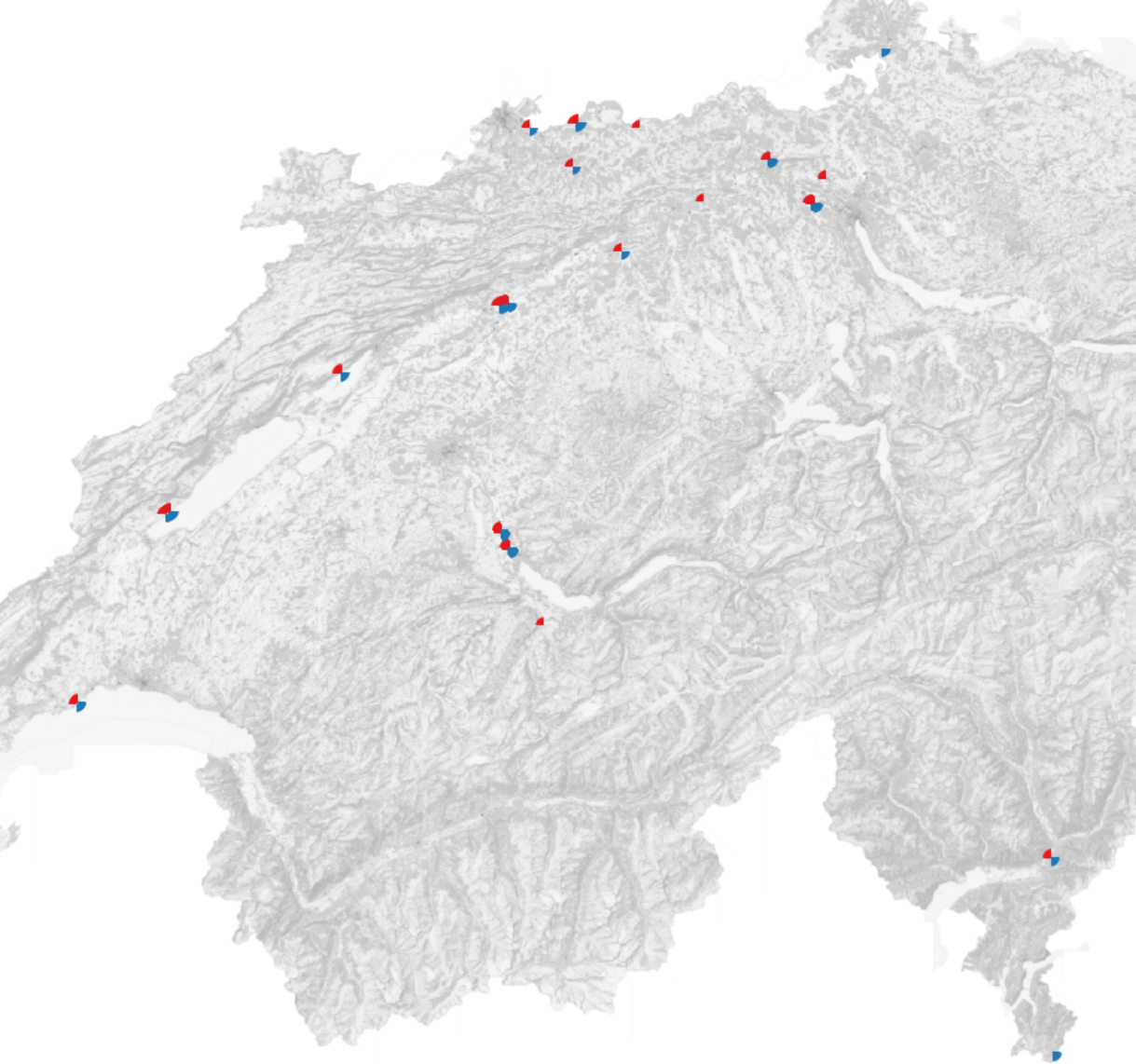


Figure 8 : Tronçons soumis à étude de risque, comparaison 2014-2018 (en bleu les tronçons pour l'année 2014 et en rouge les tronçons pour l'année 2018)

Une analyse détaillée montre que les captages suivants sont soumis à une étude de risques (Tab. 6). La différence entre les résultats 2014-2018 s'explique principalement par les quantités de marchandises transportées, les vitesses de transports considérées. Au total 16 captages sont concernés. Les différences entre l'année 2014-2018 sont indiquées en gris dans le tableau.

<b>Canton</b>	<b>Commune</b>	<b>Nom</b>	<b>Segment</b>	<b>2014</b>	<b>2018</b>
AG	Aarburg	-	DfA 451	X	X
AG	Rheinfelden	-	X402	X	X
AG	Baden	-	R809	X	X
BE	Ligerz	Brunnmühle	C136	X	X
BE	Kiesen	Aaretal 1	B316	X	X
BE	Uetendorf	Lerchenfeld	B319/B320	X	X
BE	Reichenbach im Kandertal	FV der Nitrochemie AG Wimmis	BLS_4_S_F		X
BL	Lausen	GWSZ Häspech	X116	X	X
BL	Muttenz	GWSZ Hardwald, PW Obere Hard und PW Auweg	Haf 3	X	X
SO	Luterbach	-	K112	X	X
SO	Luterbach	-	K113	X	X
TI	Bellinzona	-	X172	X	X
VD	Saint-Prex	-	A124	X	X
VD	Onnens	-	C112	X	X
ZH	Regensdorf	-	R709		X
ZH	Dietikon	-	R820	X	X
TI	Chiasso	Prà Tiro	X184	X	
SH	Neuhausen	Rheinfallbecken	S223	X	

Tableau 6 : Comparaison 2014-2018 des segments qui contiennent des tronçons soumis à une étude de risque pour les nappes phréatiques

Annexe

Risques globaux pour la population par segment pour chaque canton

Canton d’Argovie

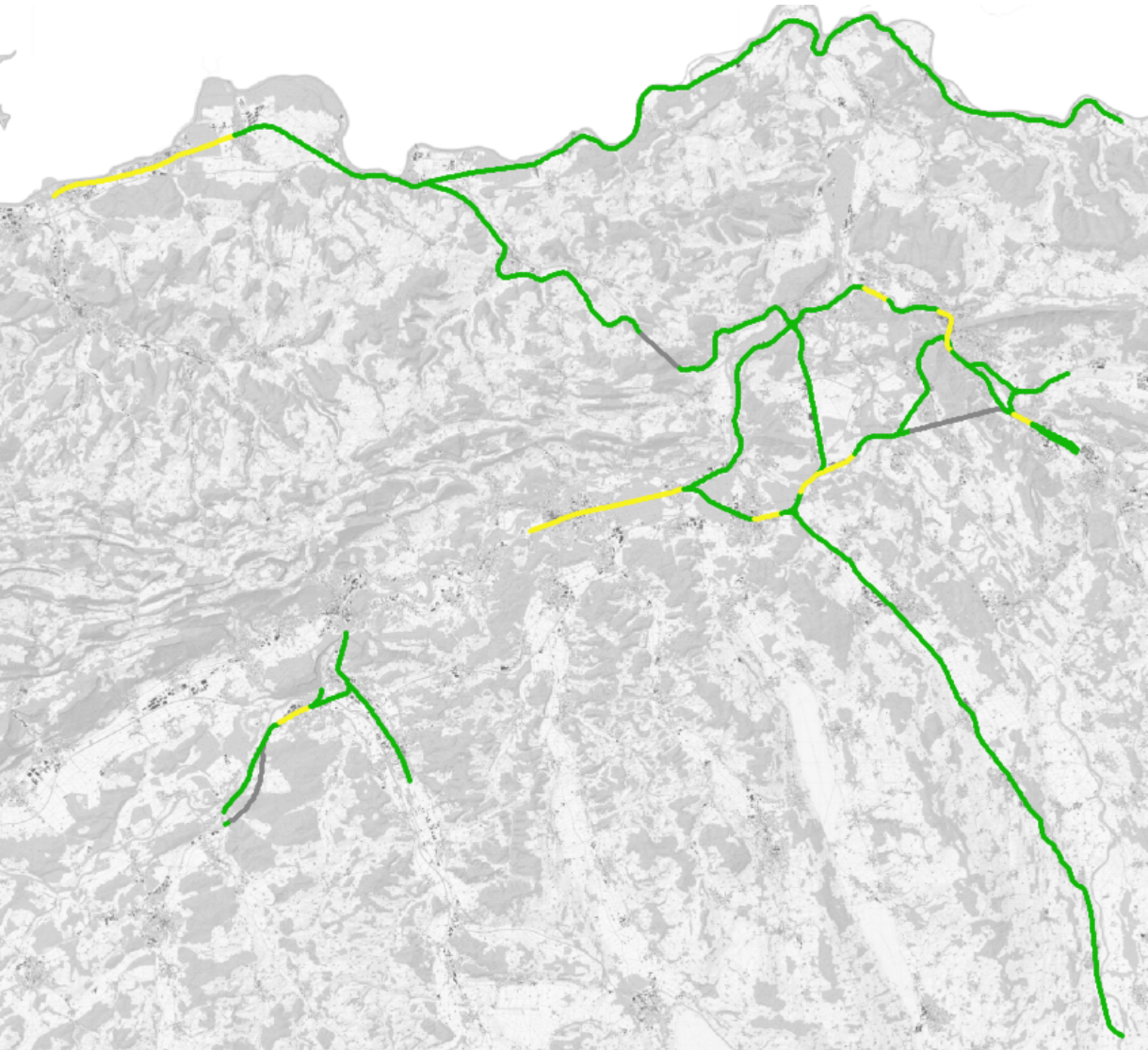


Figure 9 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
99	Rupperswil - Schinznach-Bad		
DfA_451	Aarburg - Rothrist		
I101	BAHNHOF MURGENTHAL		
I102	MURGENTHAL-ROTHRIST		
I103	BAHNHOF ROTHRIST		
I104	ROTHRIST-OLTEN		
I801	OTHMARSINGEN-MAEGENWIL		
I802	MAEGENWIL-GRUMET		
I803	GRUMET		

I804	GRUEMET-KILLWANGEN		
I805	Heitersbergtunnel		
I806	Heitersbergtunnel		
I807	EINFAHRT KILLWANGEN		
I900	Bhf. Baden-Oberstadt		
I901	Neuenhof		
I902	BAHNHOF MELLINGEN		
L112	EINFAHRT ZOFINGEN		
L113	BAHNHOF ZOFINGEN		
L114	ZOFINGEN-OFTRINGEN		
L115	Oftringen		
L116	OFTRINGEN-AARBURG		
L117	Aarburg		
L118	AARBURG-OLTEN		
Murgenthaltunnel	Murgenthal		
NBS_9	Murgenthal		
R701	Wettingen Nord-Ost		
R702	Flüe / Würenlos		
R703	Bhf. Würenlos		
R704	Otlikon / Würenlos		
R801	Bhf. Schiznach		
R802	Hölzliberg		
R803	Bhf. Brugg		
R804	Windisch		
R805	Gebensdorf		
R806	Turgi		
R807	Kirchdorf		
R808	Allmend		
R809	Baden Industrie		
R810	Bhf. Baden		
R811	Bhf. Wettingen		
R812	Kloster Wettingen		
R813	EINFAHRT KILLWANGEN		
R814	Buechbühl		
R815	Spreitenbach		
RBL	Zürich RB Limmattal - Killwangen-Spreitenbach		
S101	Münchwil (AG)		
S102	Eiken		
S103	Bhf. Sisseln		
S104	Hard		
S105	Murg		
S106	Kaisten		
S107	Rhina		
S108	Bhf. Laufenburg		
S109	Bhf. Etzgen		
S110	Bhf. Schwaderloch		



S111	Schanz		
S112	Bhf. Leibstadt		
S113	Dogern		
S114	Fullerfeld		
S115	Full		
S116	Leuggern		
S117	Bhf. Koblenz		
S118	Rütenen		
S119	Laubberg		
S120	Rietheim		
S121	Rebberg		
S122	Bhf. Zurzach		
S123	Sodafabrik		
S124	Bhf. Rekingen		
S125	Mellikon		
S126	Rümikon		
S127	Gugenmühle		
S128	Kaiserstuhl		
S401	Limmatbrücke / Killwangen		
X130	Aarau		
X131	Aarau		
X132	Rohr-Buchs		
X133	Rupperswil		
X134	Lenzburg		
X135	Lenzburg - Hendschiken		
X136	Hendschiken		
X137	Villmergen		
X138	Dottikon - Dintikon		
X139	Wohlen (AG)		
X140	Muri (AG)		
X141	Mühlau		
X401	Kaiseraugst		
X402	Möhlín		
X403	Stein - Säckingen		
X404	Münchwilen (AG)		
X405	Frick		
X406	Hornussen		
X407	Bözbergtunnel		
X408	Schinznach-Dorf		
X409	Brugg		
X410	Windisch		
X411	Verzw. Brugg Süd		
X412	Lupfig		
X413	Othmarsingen		
X414	Hendschiken		
X415	Lenzburg - Hendschiken		

Canton de Berne

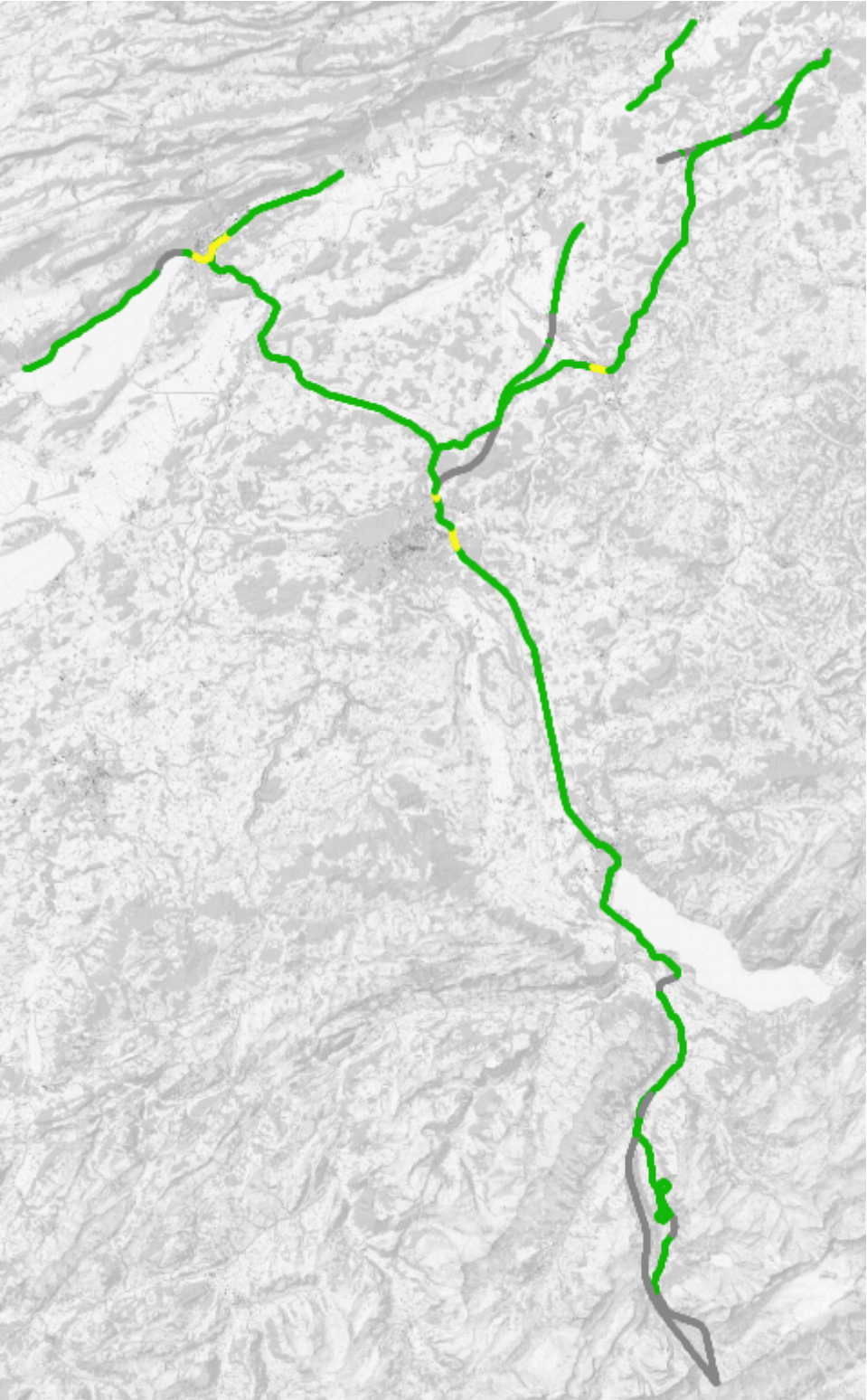


Figure 10 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
B302	WANKDORF - OSTERMUNDIGEN		
B303	BAHNHOF OSTERMUNDIGEN		
B304	OSTERMUNDIGEN-GUEMLIGEN		
B305	BAHNHOF GUEMLIGEN		



B306	AUSFAHRT GUEMLIGEN		
B307	GUEMLIGEN-RUBIGEN		
B308	BAHNHOF RUBIGEN		
B309	RUBIGEN - MUENSINGEN		
B310	BAHNHOF MUENSINGEN		
B311	MUENSINGEN-WICHTRACH		
B312	BAHNHOF WICHTRACH		
B313	WICHTRACH-KIESEN		
B314	BAHNHOF KIESEN		
B315	KIESEN-UTTIGEN		
B316	EINFAHRT UTTIGEN		
B317	HEIMBERG		
B318	Uetendorf		
B319	EINFAHRT THUN		
B320	EINFAHRT THUN		
B321	Thun		
B322	BAHNHOF THUN		
BLS_1_T-S	Thun		
BLS_2_T-S	Spiez		
BLS_3_T-S	Spiez		
BLS_4_T-S	Spiez		
BLS_1_S-F	Spiez		
BLS_2_S-F	Hondrichtunnel		
BLS_3_S-F	Aeschi bei Spiez		
BLS_4_S-F	Reichenbach im Kandertal		
BLS_5_S-F	Reichenbach im Kandertal		
BLS_6_S-F	Frutigen		
BLS_7_F-K	Frutigen		
BLS_8_F-K	Fürtentunnel I / Kandergrund		
BLS_9_F-K	Kandergrund		
BLS_10_F-K	Kehrtunnel / Kandergrund		
BLS_11_F-K	Kandergrund		
BLS_12_F-K	Riedschucktunnel / Kandergrund		
BLS_13_F-K	Kandersteg		
BLS_14_F-K	Kandersteg		
BLS_15_K-B	Kandersteg		
BLS_16_K-B	Lötschbergtunnel		
Wengi - Frutigen	Wengi - Frutigen		
LBT	Lötschberg Basistunnel		
C133	La Neuveville		
C134	LA NEUVEVILLE-LIGERZ		
C135	LIGERZ-TWANN		
C136	BAHNHOF TWANN		
C137	TWANN-TUESCHERZ		
C138	TWANN-TUESCHERZ		
C139	EINFAHRT BIEL		

C140	Biel/Bienne		
D101	ZOLLIKOFEN-SCHÖNBÜHL		
D102	SCHÖNBÜHL-MATTSTETTEN		
D103	MATTSTETTEN-HARDFELD		
D104	HARDFELD-HINDELBANK		
D105	HINDELBANK-LYSSACH		
D106	BAHNHOF LYSSACH		
D107	LYSSACH-BURGDORF		
D108	BAHNHOF BURGDORF		
D109	BURGDORF-WYNIGEN		
D110	Burgdorftunnel		
D111	BURGDORF-WYNIGEN		
D112	WYNIGEN-RIEDTWIL		
D113	BAHNHOF RIEDTWIL		
D114	RIEDTWIL-HERZOGENBUCHSEE		
D115	RIEDTWIL-HERZOGENBUCHSEE		
D116	BAHNHOF HERZOGENBUCHSEE		
D117	HERZOGENBSEE-LANGENTHAL		
D118	HERZOGENBSEE-LANGENTHAL		
D119	BAHNHOF LANGENTHAL		
D120	BAHNHOF LANGENTHAL		
D121	LANGENTHAL-ROGGWIL		
D122	LANGENTHAL-ROGGWIL		
D123	ROGGWIL-MURGENTHAL		
D401	KT.GRENZE BE - WANGEN A/A		
D402	WANGEN A/A - NIEDERBIPP		
D403	WANGEN A/A - NIEDERBIPP		
D404	WANGEN A/A - NIEDERBIPP		
D405	NIEDERBIPP		
D406	BAHNHOF NIEDERBIPP		
D407	NIEDERBIPP - OENSINGEN		
E104	LOECHLIGUT		
E105	LOECHLIGUT - ZOLLIKOFEN		
E106	LOECHLIGUT - ZOLLIKOFEN		
E107	BAHNHOF ZOLLIKOFEN		
E108	ZOLLIKOFEN-MUENCHENB'SEE		
E109	MUENCHENBUCHSEE		
E110	MUENCHENBUCHSEE-SCHUEPFEN		
E111	MUENCHENBUCHSEE-SCHUEPFEN		
E112	BAHNHOF SCHUEPFEN		
E113	SCHUEPFEN - SUBERG		
E114	SUBERG - LYSS		
E115	BAHNHOF LYSS		
E116	LYSS - BUSSWIL		
E117	BUSSWIL - STUDEN		
E118	STUDEN - BRUEGG		

E119	BRUEGG		
E120	BRUEGG - MADRETSCH		
E121	Biel/Bienne		
E401	Biel/Bienne		
F301	Biel/Bienne		
F302	BIEL - BIEL-METT		
F302.1	Biel Mett - Biel Ost (RB)		
F303	BIEL-METT - PIETERLEN		
F304	BIEL-METT - PIETERLEN		
F305	BIEL-METT - PIETERLEN		
F306	BAHNHOF PIETERLEN		
F307	BAHNHOF LENGNAU		
F308	LENGNAU-GRENCHEN (KT.GR.)		
Grauholtztunnel	Grauholtztunnel		
NBS_1	Kernenried-Hindelbank		
Rüdtligentunnel	Rüdtligentunnel		
NBS_2	Rüdtligen-Alchenflüh		
Emmetunnel	Emmetunnel		
NBS_3	Koppigen-Kirchberg		
Önzbergtunnel	Önzbergtunnel		
NBS_5	Heimenhausen		
Gishübelitunnel	Gishübelitunnel		
NBS_6	Herzogenbuchsee		
Thunstettentunnel	Thunstettentunnel		
NBS_7	Thunstetten		
Langenthaltunnel	Langenthaltunnel		
NBS_8	'Langenthal		
Aegertentunnel	Aegertentunnel / Wynau		
NBS_9	Wynau		

## Canton de Bâle-Campagne

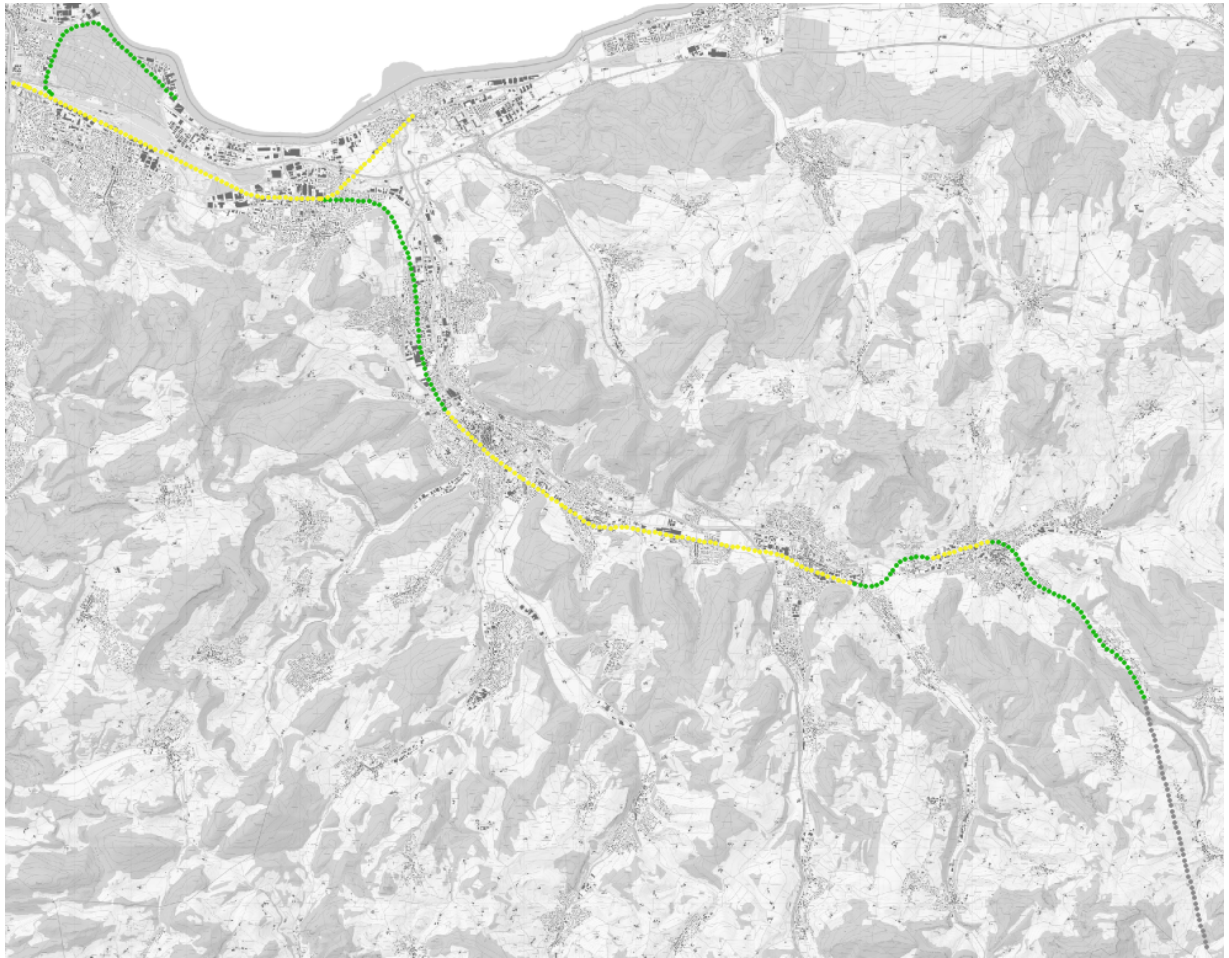


Fig. 11 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
Haf 1	Hafenbahn		
Haf 2	Hafenbahn		
Haf 3	Hafenbahn		
X109	Muttenz		
X110	Muttenz		
X111	Muttenz – Pratteln		
X112	Bhf. Pratteln		
X113	Pratteln – Frenkendorf		
X114	Liestal		
X115	Lausen		
X116	Ittingen		
X117	Sissach		
X118	Böckten		
X119	Gelterkinden		
X120	Gelterkinden		
X121	Tecknau		
X122	Hauenstein Basistunnel		
X401	Pratteln - Augst		

## Canton de Bâle-Ville



Figure 12 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
DBS5	Basel Badisch Bf – Grenzach (Grenze)		
HafBS1	Hafen Kleinhüningen		
HafBS2	Zufahrt Hafen Kleinhüningen		
X101	GB St. Johann		
X102	Kannenfeldtunnel		
X103	Schützenmatt		
X104	Basel HB		
X105	GB Wolf		
X106	St. Jakob		
X107	Weil (Grenze) - Rheinbrücke		
X108	Rheinbrücke - Cantonsgrenze		



**Canton de Genève**

Fig. 13 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
A101	Douane - Russin		
A102	Russin – Satigny		
A103	Satigny – Meyrin		
A104	Meyrin - Vernier		
A105	Vernier		
A106	Furet - Tunnel du Saut-de-Mouton		
A107	St. Jean – Genève-Sécheron		
A108	Genève-Sécheron - Genthod		
A109	Genthod – Versoix		

A110	Versoix		
A113	Céigny		
A301	Lancy		
A301T	Tunnel Bois de la Bâtie		
A302	Jonction		
A303	Jonction - Tunnel de St. Jean		
A401	Tunnel de Châtelaine		

## Canton de Glaris

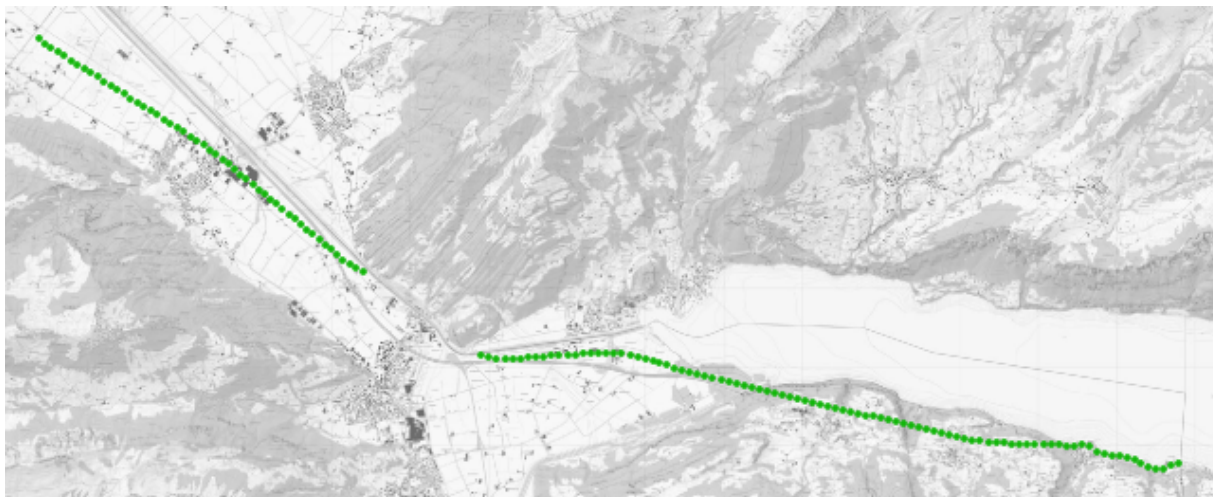


Figure 14 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
R150	CANTONSGRENZE - BILTEN		
R151	Bilten		
R152	BILTEN - CANTONSGRENZE		
R154	CANTONSGRENZE - WEESEN		
R155	WEESEN		
R156	Mollis		
R157	KERENZERBERG		
R158	MÜHLEHORN - CANTONSGRENZE		



## Canton des Grisons

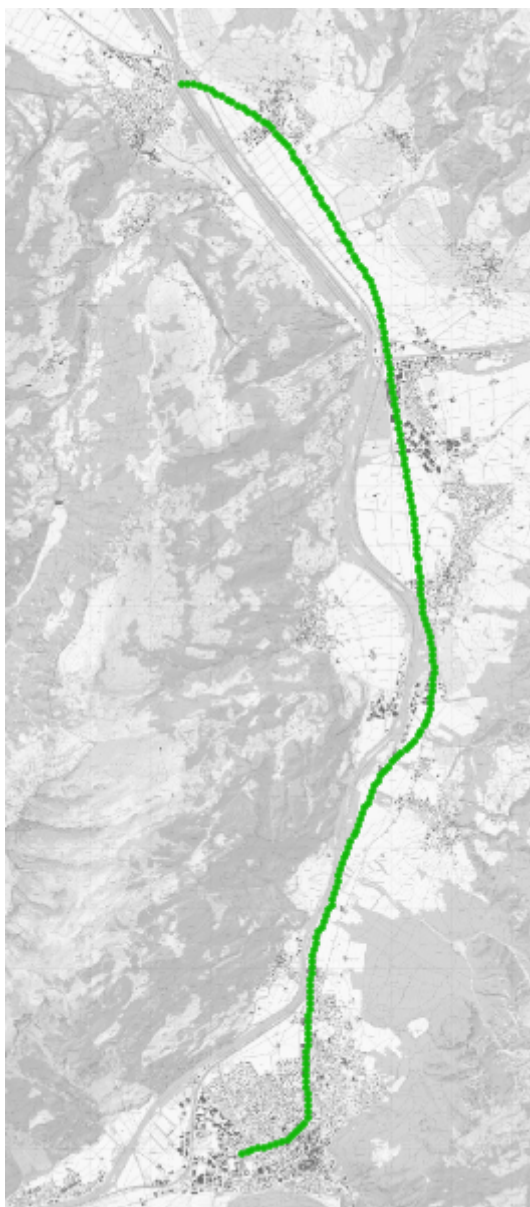


Figure 15 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
GBT-2	Gotthardbasistunnel		
R506	CANTONSGRENZE - MAIENFELD		
R507	Maienfeld		
R508	Rossriet		
R509	Rohan-Schanze		
R510	Landquart		
R511	Ries		
R512	Igis		
R513	Zizers		
R514	Untervaz		
R515	Trimmis		
R516	Halbmil		

R517	Haldenstein		
R518	Chur Wiesental		
R519	Churs		

Canton de Lucerne

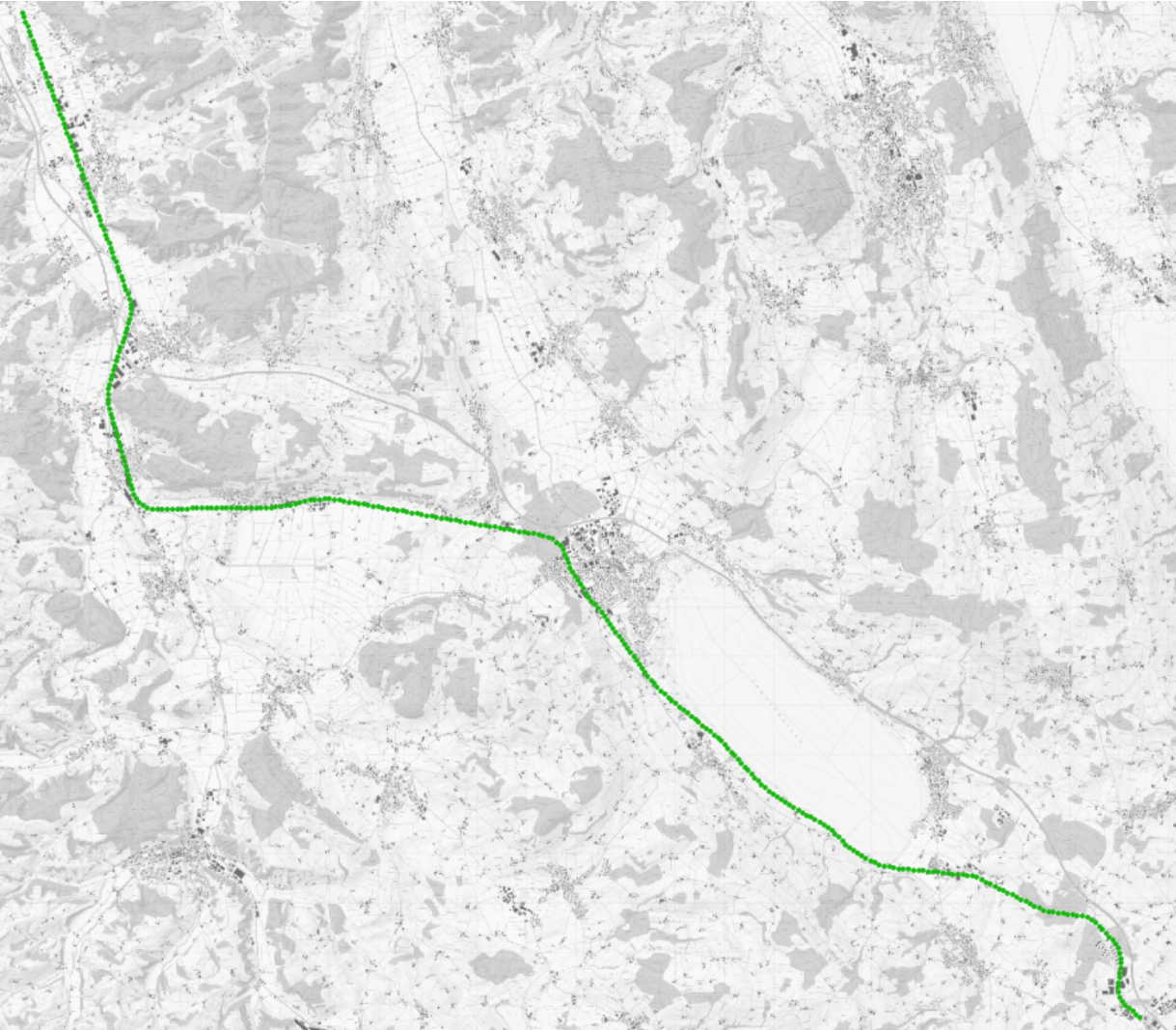


Figure 16 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
L103	ROTHENBURG		
L104	BHF SEMPACH		
L105	SEMPACHERSEE		
L106	BHF SURSEE		
L107	ST.ERHARD		
L108	WAUWIL - BRITTNAU		
L112	EINFAHRT ZOFINGEN		

## Canton de Neuchâtel



Figure 17 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
C116	GARE VAUMARCUS		
C117	GARE ST. AUBIN		
C118	ST.AUBIN-BEVAIX		
C119	BEVAIX – BOUDRY		
C120	GARE DE BOUDRY		
C121	GARE DE COLOMBIER		
C122	AUVERNIER - NE-SERRIERES		
C123	VAUSEYON-NEUCHATEL		
C124	ENTREE NEUCHATEL		
C125	GARE DE NEUCHATEL		
C126	NEUCHATEL - ST-BLAISE		
C127	ST.BLAISE - CORNAUX		
C128	CORNAUX-CRESSIER		
C129	CRESSIER-LE LANDERON		
C130	LE LANDERON-LA NEUVEVILLE		
C133			



Canton de St-Gall



Figure 18 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
KTU7a	Bronschhofen		
R153	ZIEGELBRÜCKE		
R154	CANTONSGRENZE - WEESEN		
R159	CANTONSGRENZE - MURG		

R160	MURG		
R161	Quarten		
R162	UNTERTERZEN		
R163	MOLS		
R164	Bommersteintunnel		
R165	Einfahrt Walenstadt		
R166	Ziegelhütten		
R167	Walenstadt		
R168	Maienriet		
R169	FLUMS		
R170	Pradanaus		
R171	Ragnatsch		
R172	Heiligkreuz		
R173	Mels		
R174	Sargans		
R176	Sargans Schleife		
R177	Grenzhof		
R178	Trübbach		
R179	Neugrüt		
R180	Plattis		
R181	Sevelen		
R182	Rans		
R183	Räfis-Burgerau		
R184	Einfahrt Buchs		
R185	Bhf Buchs		
R502	Bahnhof Sargans		
R503	Vilters-Wangs		
R504	Bad-Ragaz		
R505	Bhf Bad-Ragaz		
R767	SIRNACH - CANTONSGRENZE		
R768	WIL - CANTONSGRENZE		
R771	SCHWARZENBACH		
R772	Niederstetten		
R773	Oberstetten		
R774	Tannenhof		
R775	Algetshausen-Henau		
R776	Rütiwes		
R777	Waldhof		
R778	Uzwil		
R779	Homberg		
R780	Flawil		
R781	Glatthalde		
R782	Burgau		
R783	Einfahrt Gossau		
R784	Gossau		

Canton de Schaffhouse

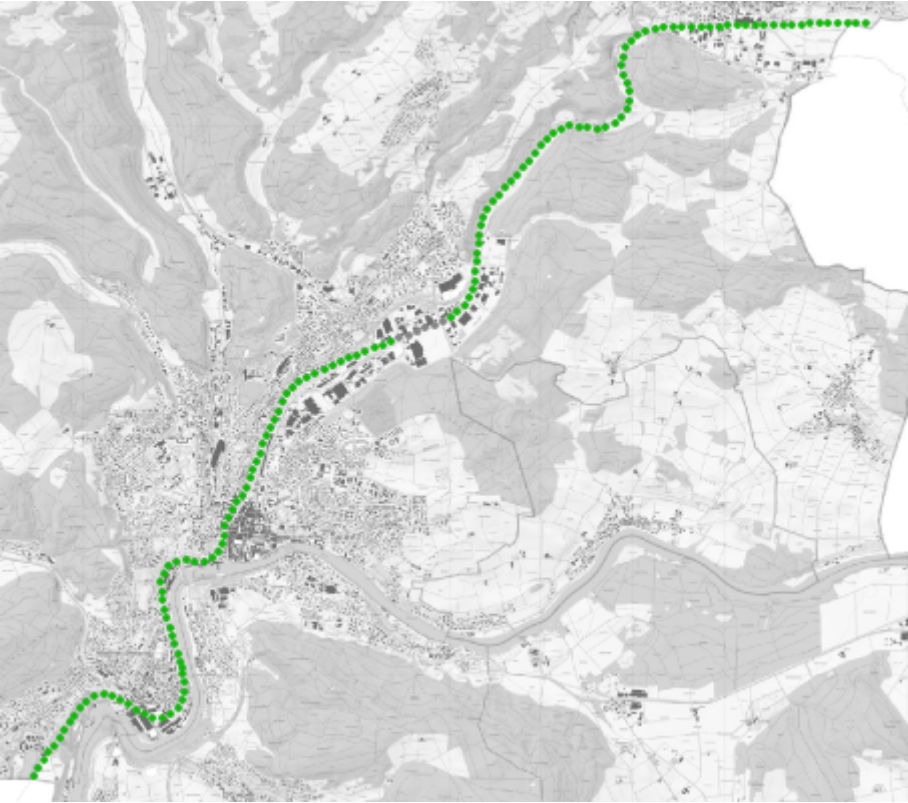


Figure 19 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
DB_9	Schaffhausen GB		
DB_10	Herblingertunnel		
DB_11	Herblingen		
DB_12	Moos		
DB_13	Thayngen		
S223	Neuhausen		
S224	Schaffhausen		

## Canton de Soleure



Figure 20 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
81	Eppenberg-Wöschnau		
I104	ROTHRIST-OLTEN		
I105	ROTHRIST-OLTEN		
I106	ROTHRIST-OLTEN		
I107	Olten		
K101	GRENCHEN		
K102	BETTLACH		
K103	BETTLACH-SELZACH		
K104	BAHNHOF SELZACH		
K105	SELZACH-BELLACH		
K106	SELZACH-BELLACH		
K107	BELLACH-SOLOTHURN		
K108	BAHNHOF SOLOTHURN-WEST		
K109	BAHNHOF SOLOTHURN		
K111	SOLOTHURN-LUTERBACH		
K112	BAHNHOF LUTERBACH		
K113	LUTERBACH-DEITINGEN		
K114	LUTERBACH-DEITINGEN		
K115	BAHNHOF DEITINGEN		
K116	DEITINGEN-KT.GRENZE (BE)		
K130	NIEDERBIPP-OENSINGEN		
K131	Oensingen		
K132	OENSINGEN-OBERBUCHSITEN		
K133	BAHNHOF OBERBUCHSITEN		



K134	OBERBUCHSITEN-EGERKINGEN-HAEGENDORF		
K135	HAEGENDORF		
K136	HAEGENDORF-WANGEN B.OLTEN		
K137	WANGEN B.OLTEN		
K138	BAHNHOF OLTEN-HAMMER		
K139	Olten		
K140	BAHNHOF OLTEN		
K401	VERZW. OLTEN (TECKNAU)		
L118	AARBURG-OLTEN		
NBS_3	Heinrichswil-Winistorf		
Hersiwiltunnel	Hersiwiltunnel		
NBS_4	Aeschi (SO)		
Önzbergtunnel	Önzbergtunnel		
X123	Trimbach		
X123T	Hauenstein Basistunnel		
X124	Verzweigung Hauenstein		
X125	RANGIERBAHNHOF OLTEN		
X126	Dulliken		
X127	Däniken		
X128	Gretzenbach		
X129	Schönenwerd		
X130	Eppenberg-Wöschnau		

## Canton de Schwytz

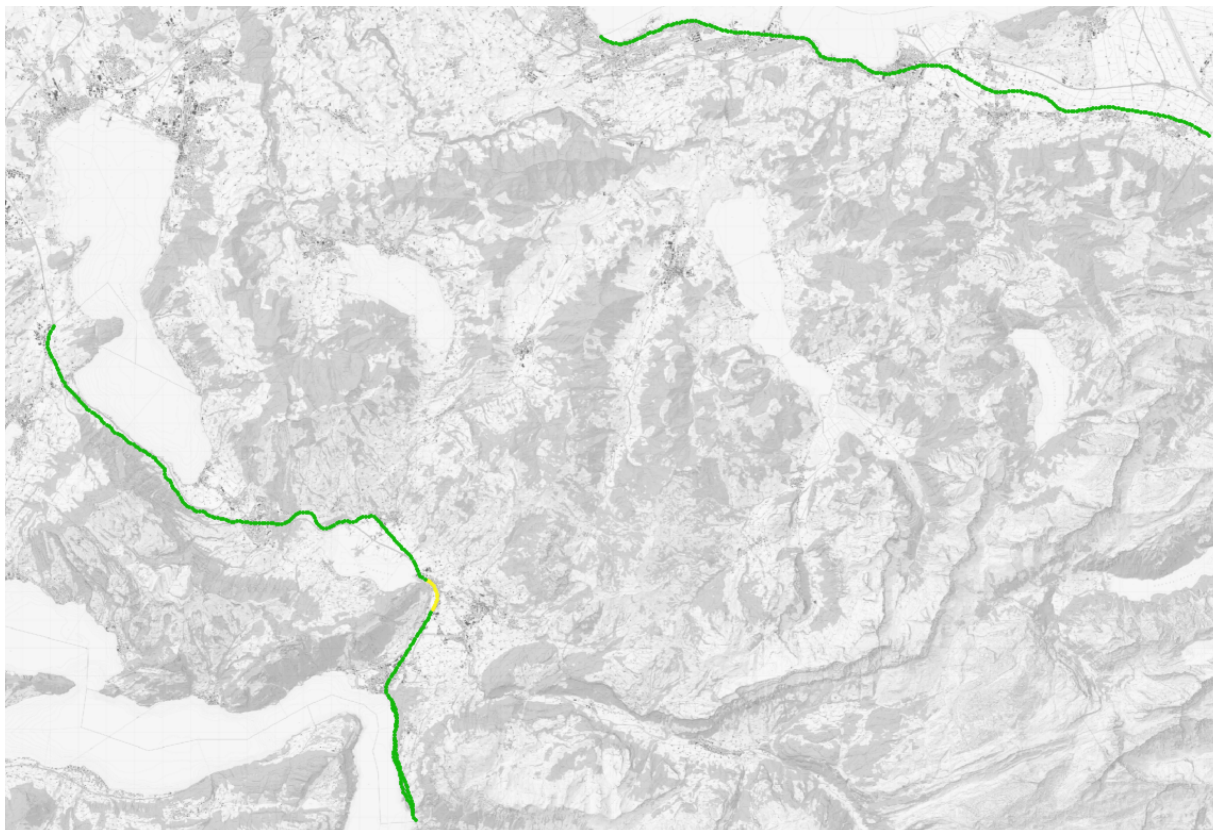


Figure 21 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
M701	BHF BAECH		
M702	USSERBAECH		
M703	BHF FREIENBACH - BHF PFAEFFIKON		
M704	PFAEFFIKON OST		
M705	ALTENDORF		
M706	BHF LACHEN		
M707	BHF SIEBNEN		
M708	SCHUEBELBACH		
M709	BHF SCHUEBELBACH		
M710	BHF REICHENBURG		
R115	Schoenenwerd / Wollerau		
X145	Immensee		
X146	Arth-Goldau		
X147	Steinen		
X148	Schwyz		
X149	Ingenbohl		
X150	Brunnen		
X151	Morschach		

## Canton de Thurgovie

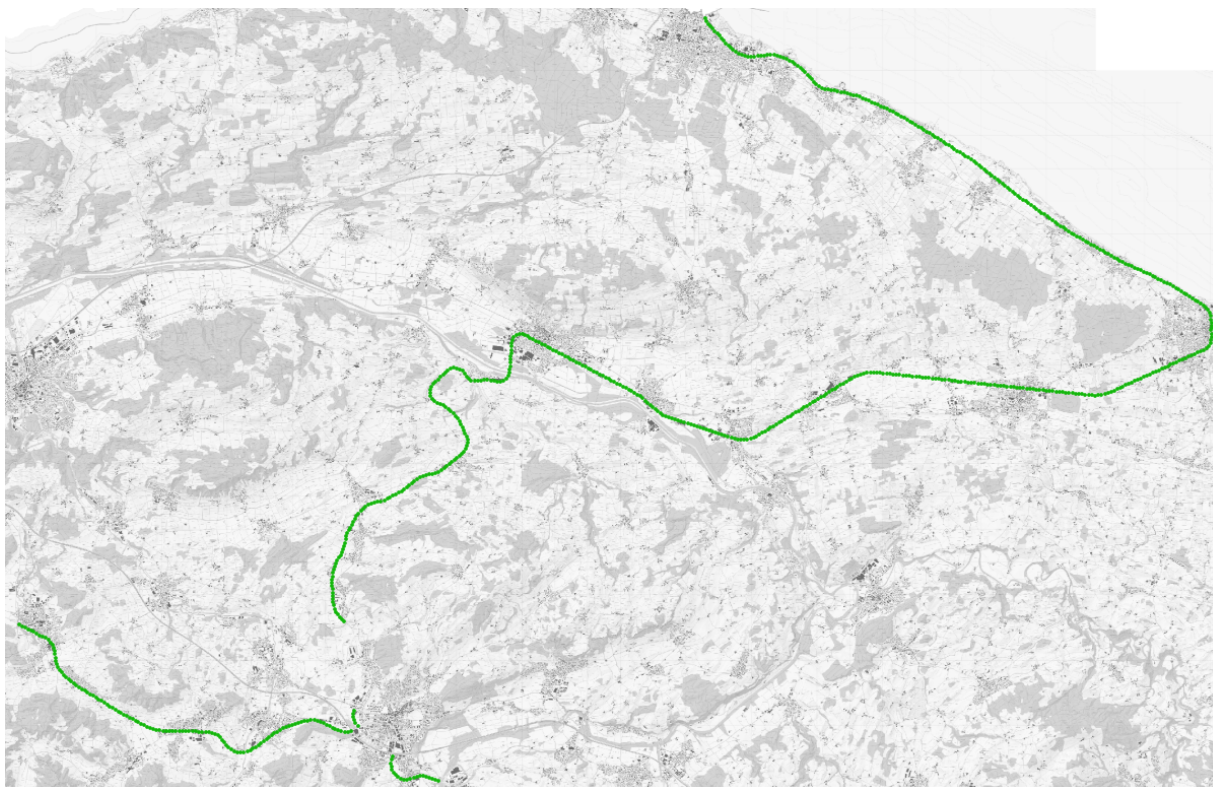


Figure 22 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
KTU7a	Bronschhofen		
KTU7b	Tägerschen		
KTU7c	Märwil		
R644	Romanshorn		
R645	Romanshorn Bad		
R646	Tobelmühle		
R647	Uttwil		
R648	Amriswil		
R649	Kesswil		
R650	Moosburg		
R651	Güttingen		
R652	Seefeld		
R653	Altnau		
R654	Landschlacht		
R655	Münsterlingen		
R656	Undere Töberliagger		
R657	Bottighofen		
R658	Kurz Rickenbach		
R659	Kreuzlingen Hafen		
R760	Cantonsgrenze – Aadorf		
R761	Aadorf		
R762	GUNTERSHAUSEN		
R763	Ifwil		

R764	Eschlikon		
R765	Büfelden		
R766	Sirnach		
R767	SIRNACH - CANTONSGRENZE		
R769	Rickenbach		
R770	Rickenbach		
T766	Weinfelden		
T767	Güttingersreuti		
T768	Weinfelden KVA		
T769	Grossfäld		
T770	Bürglen		
T771	Stoggete		
T772	Sulgen		
T773	Weinmoos		
T774	Erlen		
T775	Engishofen		
T776	Oberach		
T777	Amriswil		
T778	Moos		
T779	Tohueb		
T780	Aach		
T781	Romanshorn West		
U201	Kreuzlingen Landesgrenze		

Canton du Tessin

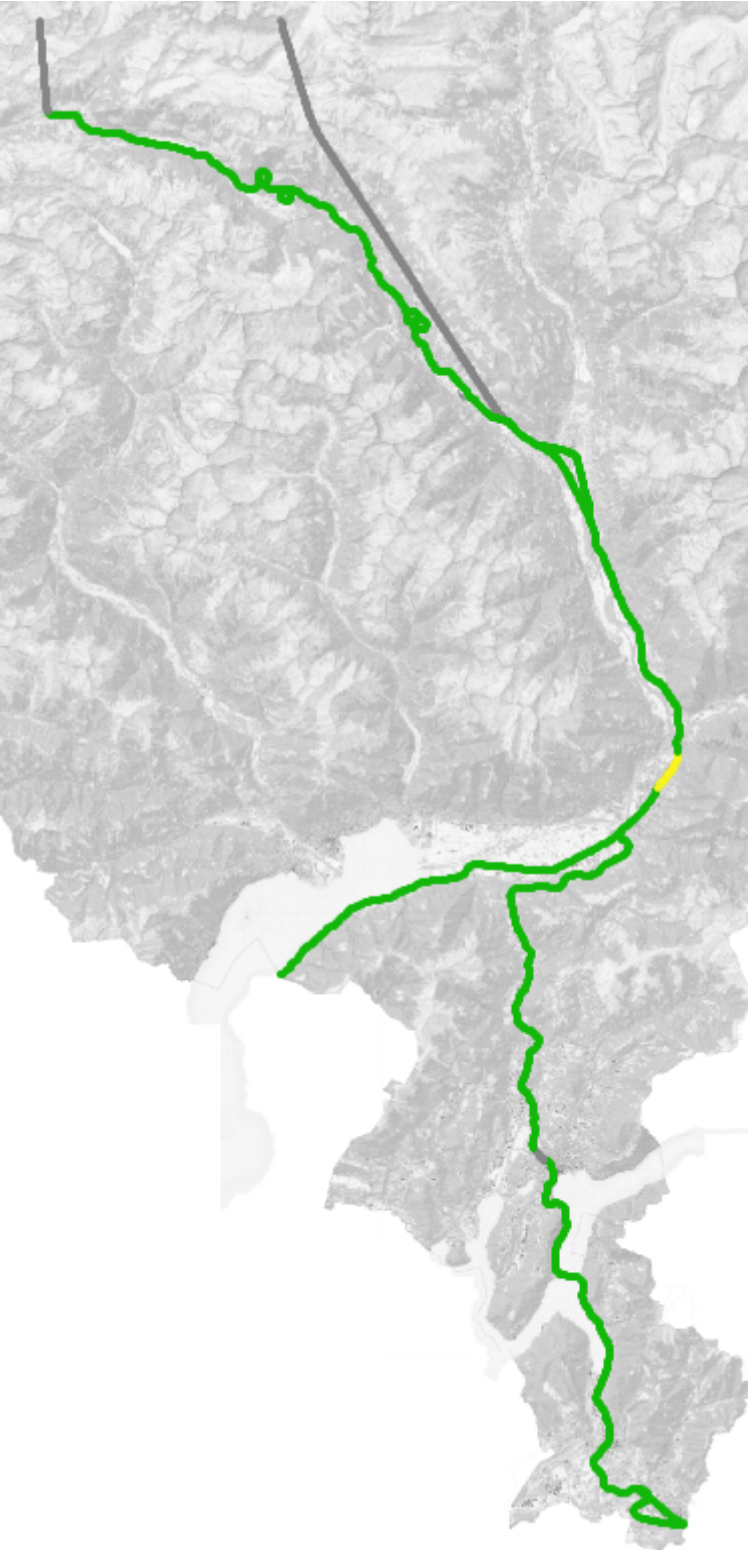


Figure 23 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
GBT-2	Galleria di base del San Gottardo		
GBT-3	Podio – Osogna		
X163	Galleria del San Gottardo		
X164	Airolo		



X165	Murone		
X166	Ambri-Piotta – Faido		
X167	Faido - Bodio		
X168	Bodi		
X169	Biasca		
X170	Osogna		
X171	Claro		
X172	Bellinzona		
X173	Giubiasco		
X174	Giubiasco – Camignolo		
X175	Mezzovico – Taverne-Torricella		
X176	Taverne-Torricella – Massagno		
X177	Galleria Massagno sinistra		
X178	Lugano		
X179	Paradiso		
X180	Paradiso - Capolago-Riva S. Vitale		
X181	Mendrisio		
X182	Coldrerio		
X183	Balerna		
X184	Chiasso		
70	Sant'Antonino		
71	Cadenazzo - Caviano		
Balerna	Galleria Balerna		
CHSM-1	Chiasso Smistamento Nord		
CHSM-2	Chiasso Smistamento		

Canton d’Uri



Figure 24 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
GBT-1	Zulauf GBT		
GBT-2	GBT		
X152	Sisikon		
X153	Stutzeckzunnel		

X154	Tellsplatte		
X155	Axenbergtunnel		
X155A	Axenbergtunnel		
X156	Flüelen		
X157	Bahnhof Flüelen		
X158	Altdorf – Erstfeld		
X159	Erstfeld		
X160	Silenen		
X161	Silenen - Göschenen		
X162	Gotthardtunnel		

## Canton de Vaud

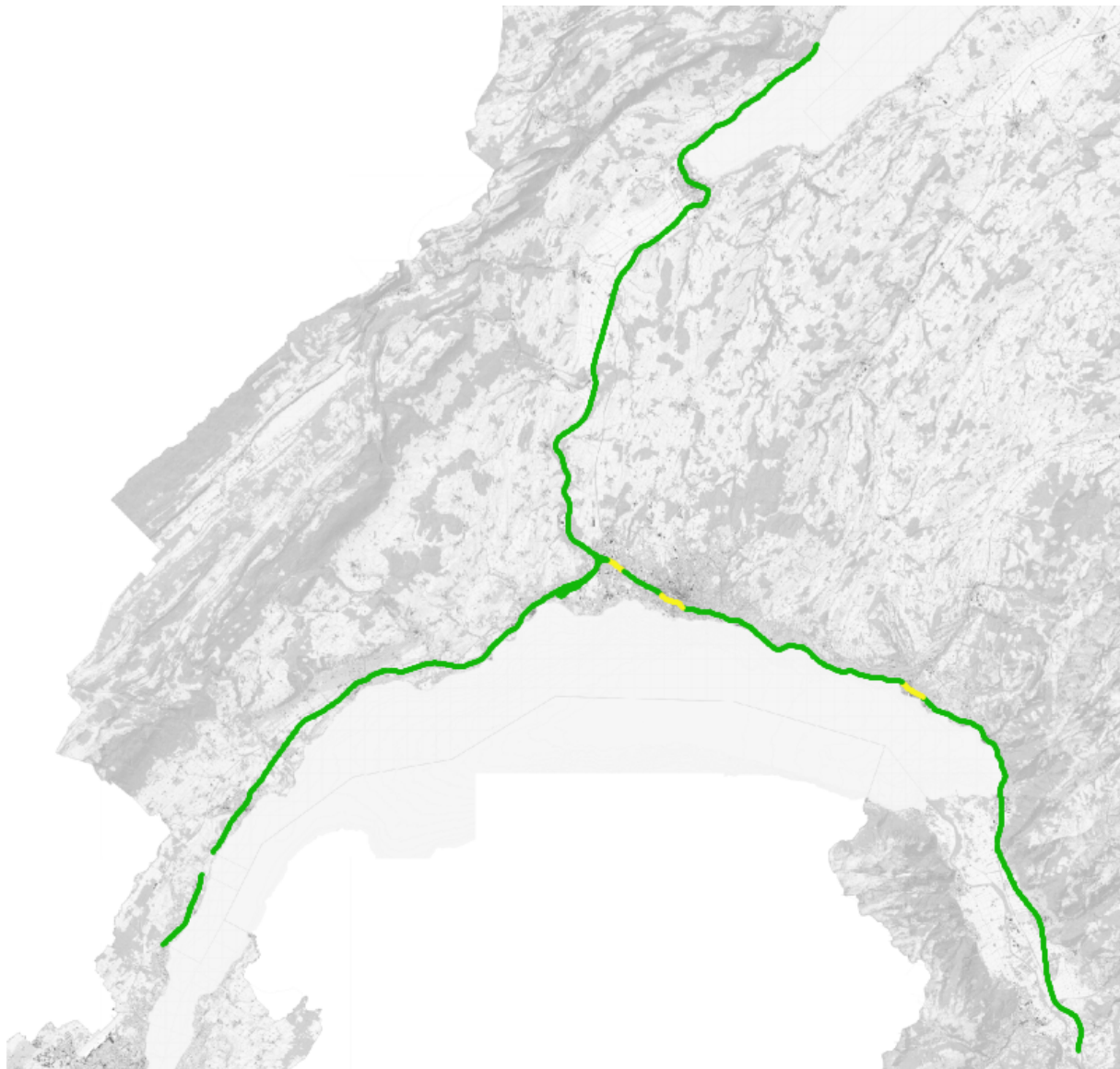


Figure 25 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
A111	MIES - TANNAY		
A112	FOUNEX		
A114	CRANS - PRES - CELIGNY		
A115	GARE DE NYON		
A116	LA PROMENTHOUSE		
A117	GARE DE GLAND		
A118	GLAND - ROLLE		
A119	GARE DE ROLLE		
A120	ROLLE -GARE D'ALLAMAN		
A122	BUCHILLON		
A123	ST.PREX OUEST		
A124	ST.PREX - TOLOCHENAZ		
A125	TOLOCHENAZ		

A126	GARE DE MORGES		
A127	MORGES EST		
A128	Lonay		
A129	TRIAGE DENGES		
A130	DENGES - LS-TRIAGE NORD		
A131	ECUBLENS MIGROS		
A132	Bussigny-près-Lausanne		
A133	ENTREE RENENS		
A134	GARE DE RENENS		
A135	'MALLEY		
A136	GARE DE LAUSANNE		
A137	LAUSANNE - PULLY		
A138	PULLY - LUTRY		
A139	VILLETTE GRANDVAUX		
A140	GARE DE CULLY		
A141	CALAMIN - DEZALEY		
A142	GARE DE RIVAZ		
A143	ST. SAPHORIN		
A144	Corseaux		
A145	ENTREE VEVEY		
A146	GARE DE VEVEY		
A147	LA TOUR DE PEILZ		
A148	BURIER - CLARENS - MONTREUX		
A149	MONTREUX		
A150	CHATEAU DE CHILLON		
A151	VILLENEUVE		
A152	RENNAZ		
A153	ROCHE - YVORNE		
A154	AIGLE		
A155	ST. TRIPHON		
A156	GRANDES ILES D'AMONT		
A157	BEX		
A158	MASSONGEX		
A503	Lausanne-Triage Est		
A601	LAUSANNE TRIAGE LTF / Lonay		
A602	LAUSANNE TRIAGE LTS / Denges		
A604	LIAISON C1 VERS BUSSIGNY		
C101	RENENS-BUSSIGNY		
C102	BUSSIGNY-VUFFLENS		
C103	VUFFLENS-COSSONAY GARE		
C104	Penthalaz		
C105	PENTHALAZ-DAILLENS		
C106	DAILLENS-ECLEPENS GARE		
C107	ENTREROCHES		
C108	LA BERNOIRE-CHAVORNAY		
C109	CHAVORNAY-YVERDON		



C110	YVERDON-GRANDSON		
C111	CHAMPAGNE BONVILLARS		
C112	ONNENS		
C113	CONCISE		

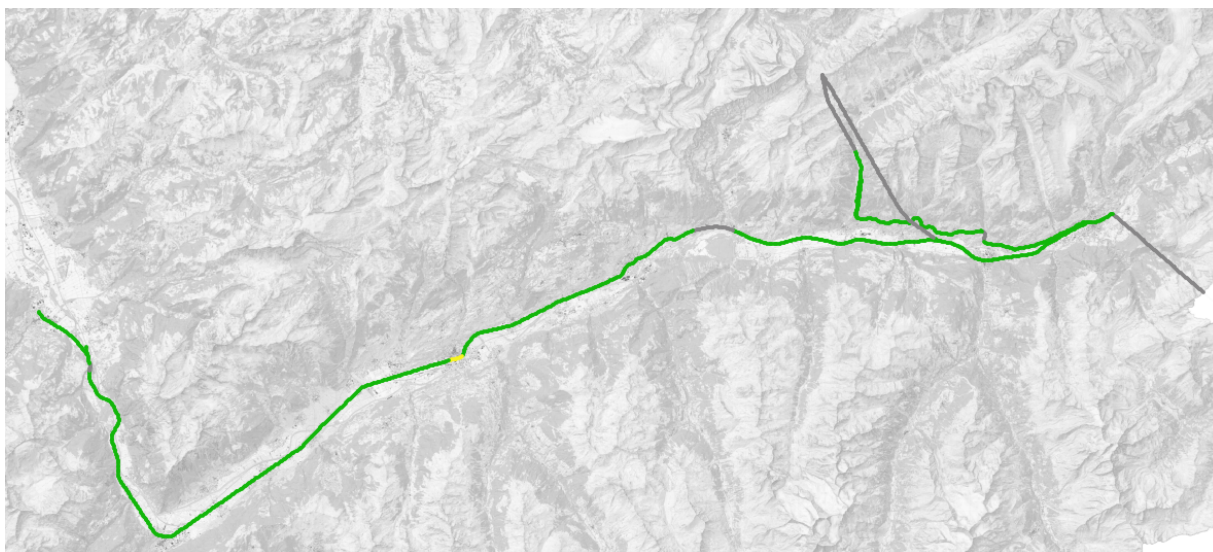
**Canton du Valais**

Figure 26 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
A159	LES PALUDS		
A160	ST.-MARTIN		
A161	Tunnel de St-Maurice		
A162	GARE DE ST.- MAURICE		
A163	ST.-MAURICE - EVIONNAZ		
A164	ST.-MAURICE - EVIONNAZ		
A165	EVIONNAZ - VERNAYAZ		
A166	DORENAZ		
A167	GARE DE VERNAYAZ		
A168	VERNAYAZ - MARTIGNY		
A169	LA BATIAZ		
A170	GARE DE MARTIGNY		
A171	MARTIGNY - CHARRAT-FULLY - SAXON		
A172	GARE DE SAXON		
A173	SAXON - RIDDES		
A174	RIDDES		
A175	CHAMOSON - ARDON		
A176	ARDON - CONTHEY		
A177	CONTHEY - SION		
A178	GARE DE SION		
A179	SION - ST.-LEONARD		
A180	ST-LEONARD - GRANGES-LENS		
A181	GRANGES-LENS - SIERRE		
A182	NOES		
A183	GARE DE SIERRE		
A184	GLAREY		
A185	SIERRE - SALGESCH		
A186	TUNEL DE VAREN / DE LEUK		

A187	GARE DE LEUK		
A188	TURTMANN - GAMPEL		
A189	GAMPEL-STEIG - RARON - VISP		
A190	ENTREE VISP		
A191	GARE DE VISP		
A192	VISP - GAMSEN		
A193	GAMSEN - BRIG		
A194	GARE DE BRIG		
A195	BRIG EST		
A196	Simplontunnel		
A810	GARE DE MONTHÉY		
A811	MONTHÉY - MASSONGEX		
A812	MASSONGEX - LES PALUDS		
BLS_16_K-B	Lötschbergtunnel / Ferden		
BLS_17_K-B	Ferden		
BLS_18_K-B	Steg-Hohtenn		
BLS_19_K-B	Mittelgraben-, Luehje-, Hohegggtunnel		
BLS_20_K-B	Steg-Hohtenn		
BLS_21_K-B	Niedergesteln		
BLS_22_K-B	Raron		
BLS_23_K-B	Bietschtaltunnel		
BLS_24_K-B	Sevistein-, Mankin-, Dornentunnel		
BLS_25_K-B	Ausserberg		
BLS_26_K-B	Baltschieder		
BLS_27_K-B	Eggerberggtunnel		
BLS_28_K-B	Eggerberg		
BLS_29_K-B	Brig-Glis		
BLS_30_K-B	Mund		
BLS_31_K-B	Naters		
LBT	Lötschberg Basistunnel		
Portal St. German	Portal St. German		

Canton de Zoug



Figure 27 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
X142	Hünenberg		
X143	Risch		
X144	Meierskappel		



## Canton de Zurich

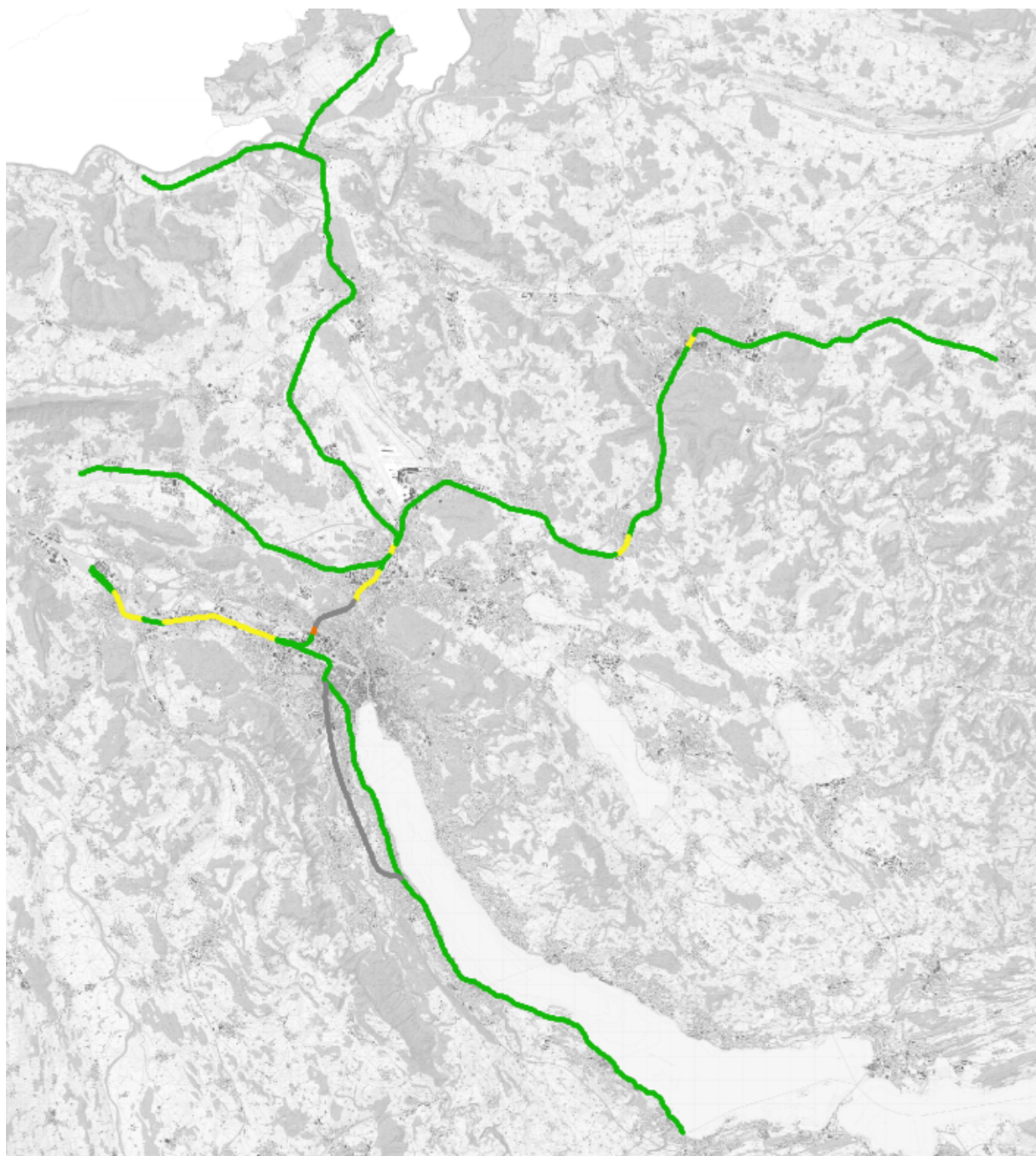


Figure 28 : Risques pour la population pour toutes les substances représentatives 2018

Segment	Nom	Valeur chromatique 2014	Valeur chromatique 2018
R101	Bhf Zch-Altstetten		
R102	Zürich GB		
R103	Zch-Seebahnstrasse		
R104	Bhf Zch-Enge		
R105	Bhf Zch-Wollishofen		
R106	Bhf Thalwil		
R107	Bhf Oberrieden		
R108	Bhf Horgen		
R109	Meilibach		



R110	Bhf Au ZH		
R111	Ober Ort Au ZH		
R112	Bhf Waedenswil		
R113	Giessen		
R114	Muelenen		
R115	Bhf Richterswil		
R705	Bhf. Otelfingen		
R706	Hst. Rietholz		
R707	Buchs Dorf		
R708	Dällikon Dorf		
R709	Bhf. Regensdorf		
R710	Chatzensee		
R711	Bhf. Affoltern		
R712	Bhf. Seebach		
R713	Schürenfeld		
R714	Holzwiesen		
R715	Bhf. Opfikon		
R716	Opfikon Dorf		
R717	Bhf. Kloten		
R718	Grindel		
R719	Bhf. Bassersdorf		
R720	Mülberg		
R721	Wangenerwald		
R722	Bhf. Effretikon		
R723	Rikon		
R724	Grafstal		
R725	Bhf. Kemptthal		
R726	Steigmühle		
R727	Winterthur Süd-West		
R728	Bhf. Winterthur		
R729	Winterthur Grüze		
R730	Bhf. Winterthur Grüze		
R731	Seen		
R732	Bhf. Rätterschen		
R733	Schottikon		
R734	Zünikon		
R735	Bhf. Elgg		
R736	Aadorfer Feld		
R817	Moos		
R818	Reppisch		
R819	Bhf. Dietikon		
R820	Schönenwerd		
R821	Bhf. Schlieren		
R822	Schnellgut Schlieren		
RBL	Durchfahrt Rangierbahnhof Limmattal		
S128	Kaiserstuhl		

S129	Stat. Weiach		
S130	Weiach Dorf		
S131	Kiesgrube Weiach		
S132	Stat. Zweidlen		
S133	Rheinsfelden		
S134	Dachsberg		
S201	Zch Herdern		
S202	Limmatbruecke Hardturm		
S203	Käferbergtunnel		
S204	Zch-Oerlikon		
S205	Eisfeldstrasse		
S206	Holzwiesen		
S207	Glattbrugg		
S208	Tanklager Ruemlang		
S209	Ruemlang		
S210	Oberglatt		
S211	Tanklager Niederhasli		
S212	Niederglatt		
S213	Hoeri		
S214	Buelach		
S215	Buelach Nord		
S216	Glattfelden		
S217	Rhinsberg		
S218	Eglisau		
S219	Huentwangen		
S220	Rafz		
S221	Rafz Landesgrenze		
ZBT	Zimmerbergbasistunnel		