

Mesures enregistrées par le Réseau national d'observation des polluants atmosphériques NABEL

Pollution de l'air novembre 2023

données préliminaires



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

Table des matières

Réseau national d'observation des polluants atmosphériques (NABEL)

Emplacement des stations de mesures Page 3

Résultats pour le mois de novembre 2023

Moyennes mensuelles et valeurs maximales Page 4

Nombres de dépassements des valeurs limites d'immission Page 5

Evolution du NO₂ au cours du mois Page 6

Evolution du PM10 au cours du mois Page 7

Evolution de l'O₃ au cours du mois Page 8

Vue d'ensemble de décembre 2022 à novembre 2023

Moyennes annuelles, valeurs 95% et nombres de dépassements de la valeur limite d'immission au cours des 12 derniers mois Page 9

Remarque :

Une présentation détaillée et commentée des résultats des mesures du Réseau national d'observation des polluants atmosphériques (NABEL) sera publiée dans le rapport annuel sur la pollution de l'air en Suisse.

Grandeurs de référence :

Les concentrations sont mesurées conformément aux recommandations de l'OFEV du 1^{er} janvier 2004 pour le mesurage des immissions de polluants atmosphériques. Le calcul des ppb en µg/m³ est effectué avec des facteurs particuliers liés aux stations de la Jungfrauoch et de Davos-Seehornwald.

Impressum

Publié par: **OFEV**, Office fédéral de l'environnement, 3003 Berne

Présentation: **METEOTEST**, Fabrikstrasse 14, 3012 Berne

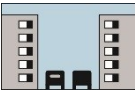




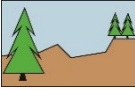

Commande: **OFEV**, Division Protection de l'air et produits chimiques, 3003 Berne

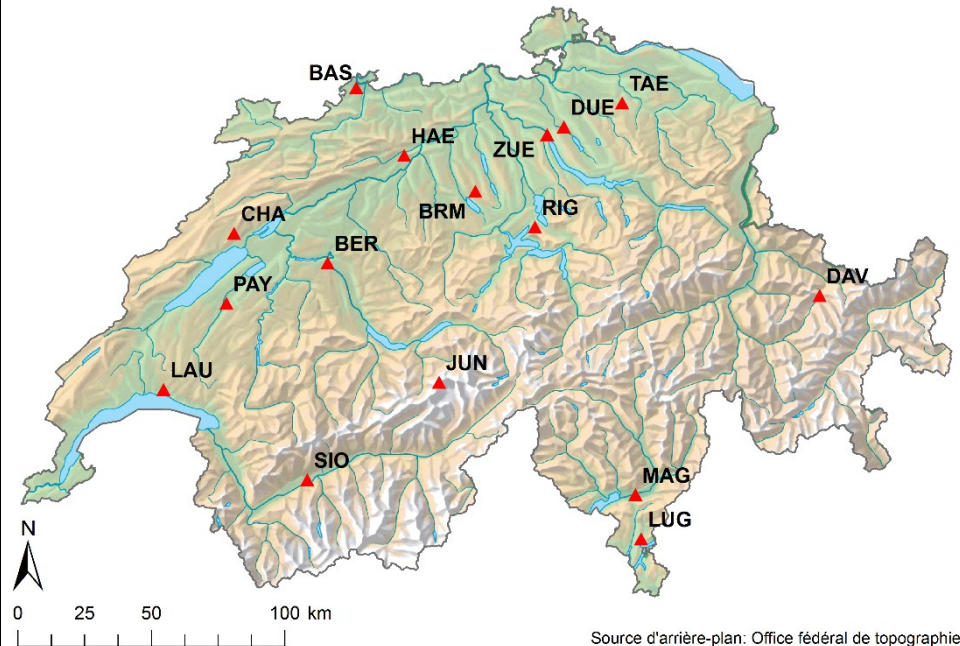
www.bafu.admin.ch/air

lufreinhaltung@bafu.admin.ch

Réseau national d'observation des polluants atmosphériques (NABEL)




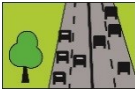

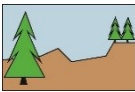

Emplacement des stations de mesures

Type de site	Lieu	Coordonnées LV95; Altitude
 Urbain, trafic	BER Bern-Bollwerk	2°600'170 / 1°199'990; 536 m
	LAU Lausanne-César-Roux	2°538'690 / 1°152'615; 526 m
 Urbain	LUG Lugano-Università	2°717'610 / 1°096'645; 281 m
	ZUE Zürich-Kaserne	2°682'450 / 1°247'990; 410 m
 Suburbain	BAS Basel-Binningen	2°610'890 / 1°265'605; 317 m
	DUE Dübendorf-Empa	2°688'675 / 1°250'900; 433 m
 Rural, autoroute	HAE Härkingen-A1	2°628'875 / 1°240'180; 431 m
	SIO Sion-Aéroport-A9	2°592'545 / 1°118'745; 483 m
 Rural, altitude < 1000 m	MAG Magadino-Cadenazzo	2°715'500 / 1°113'195; 204 m
	PAY Payerne	2°562'285 / 1°184'775; 489 m
	TAE Tänikon	2°710'500 / 1°259'810; 539 m
	BRM Beromünster*	2°655'840 / 1°226'780; 797 m
 Rural, altitude > 1000 m	CHA Chaumont	2°565'085 / 1°211'040; 1137 m
	RIG Rigi-Seebodenalp	2°677'835 / 1°213'440; 1031 m
	DAV Davos-Seehornwald	2°784'455 / 1°187'735; 1638 m
 Haute montagne	JUN Jungfrauoch	2°641'910 / 1°155'280; 3580 m



* La station Beromünster est en service depuis l'été 2016 en remplaçant la station Lägeren.

Moyennes mensuelles et valeurs maximales en novembre 2023

Type de site	Station	Moyenne mensuelle						Moyenne journalière max.				Moy. h. max.	Valeur 98%
		NO ₂ µg/m ³	PM10 µg/m ³	O ₃ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	CO mg/m ³	NO ₂ µg/m ³	PM10 µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	CO mg/m ³	O ₃ µg/m ³	O ₃ µg/m ³
	Bern-Bollwerk	25	8	33		14	0.29	44	18		0.42	77	70
	Lausanne-César-Roux	24	5	41		11	0.28	32	16		0.35	76	70
	Lugano-Università	27	8	32	0.6	7	0.29	39	23	1.1	0.40	81	73
	Zürich-Kaserne	17	5	46	0.5	4	0.28	50	13	1.1	0.43	84	77
	Basel-Binningen	12	6	47	0.5	1		33	13	1.5		86	79
	Dübendorf-Empa	16	5	41	0.2	4	0.21	46	15	0.4	0.34	80	76
	Härkingen-A1	25	6	32	0.8	18	0.26	42	16	1.5	0.38	78	68
	Sion-Aéroport-A9	30	11	20		22		57	26			83	69
	Magadino-Cadenazzo	15	10	29	0.7	5		29	20	1.5		85	75
	Payerne	8	4	49	< 0.1	< 1	0.19	24	11	0.2	0.30	86	77
	Tänikon	8	4	51		1		33	12			87	80
	Beromünster	4	3	59		< 1		9	11			85	81
	Chaumont	2	1	68		< 1		7	3			96	87
	Rigi-Seebodenalp	2	2	68	0.2	< 1	0.16	7	4	0.4	0.22	92	88
	Davos-Seehornwald	2	2	57		< 1		5	< 1			81	76
	Jungfrauoch	< 1	< 1	64	< 0.1	-	0.10	< 1	< 1	< 0.1	0.11	111	79

Donnée manquante:

Ce paramètre n'est pas mesuré à cette station

Tiret (-):

Série incomplète (moins de 80% de toutes les valeurs)






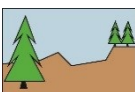

Moy. h. max.:

Moyenne horaire maximale

Valeurs 98%:

98% des moyennes semi-horaires du mois

Nombres de dépassements des valeurs limites d'immission, novembre 2023

Type de site	Station	NO ₂ > VLI Nbre jours	PM10 > VLI Nbre jours	O ₃ > VLI * Nbre jours	O ₃ > VLI Nbre heures	SO ₂ > VLI Nbre jours	CO > VLI Nbre jours
	Bern-Bollwerk	0	0	0	0		0
	Lausanne-César-Roux	0	0	0	0		0
	Lugano-Università	0	0	0	0	0	0
	Zürich-Kaserne	0	0	0	0	0	0
	Basel-Binningen	0	0	0	0	0	
	Dübendorf-Empa	0	0	0	0	0	0
	Härkingen-A1	0	0	0	0	0	0
	Sion-Aéroport-A9	0	0	0	0		
	Magadino- Cadenazzo	0	0	0	0	0	
	Payerne	0	0	0	0	0	0
	Tänikon	0	0	0	0		
	Beromünster	0	0	0	0		
	Chaumont	0	0	0	0		
	Rigi-Seebodenalp	0	0	0	0	0	0
	Davos-Seehornwald	0	0	0	0		
	Jungfraujoch	0	0	0	0	0	0

Valeurs limites d'immission (VLI) de l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair):

Moy. journalière NO₂: 80 µg/m³

Moy. journalière PM10: 50 µg/m³

Moy. horaire de l'O₃: 120 µg/m³

Moy. journalière SO₂: 100 µg/m³

Moy. journalière CO: 8 mg/m³

Ces valeurs limites d'immission ne doivent dans aucun cas être dépassées plus d'une fois (trois fois pour PM10) par année.

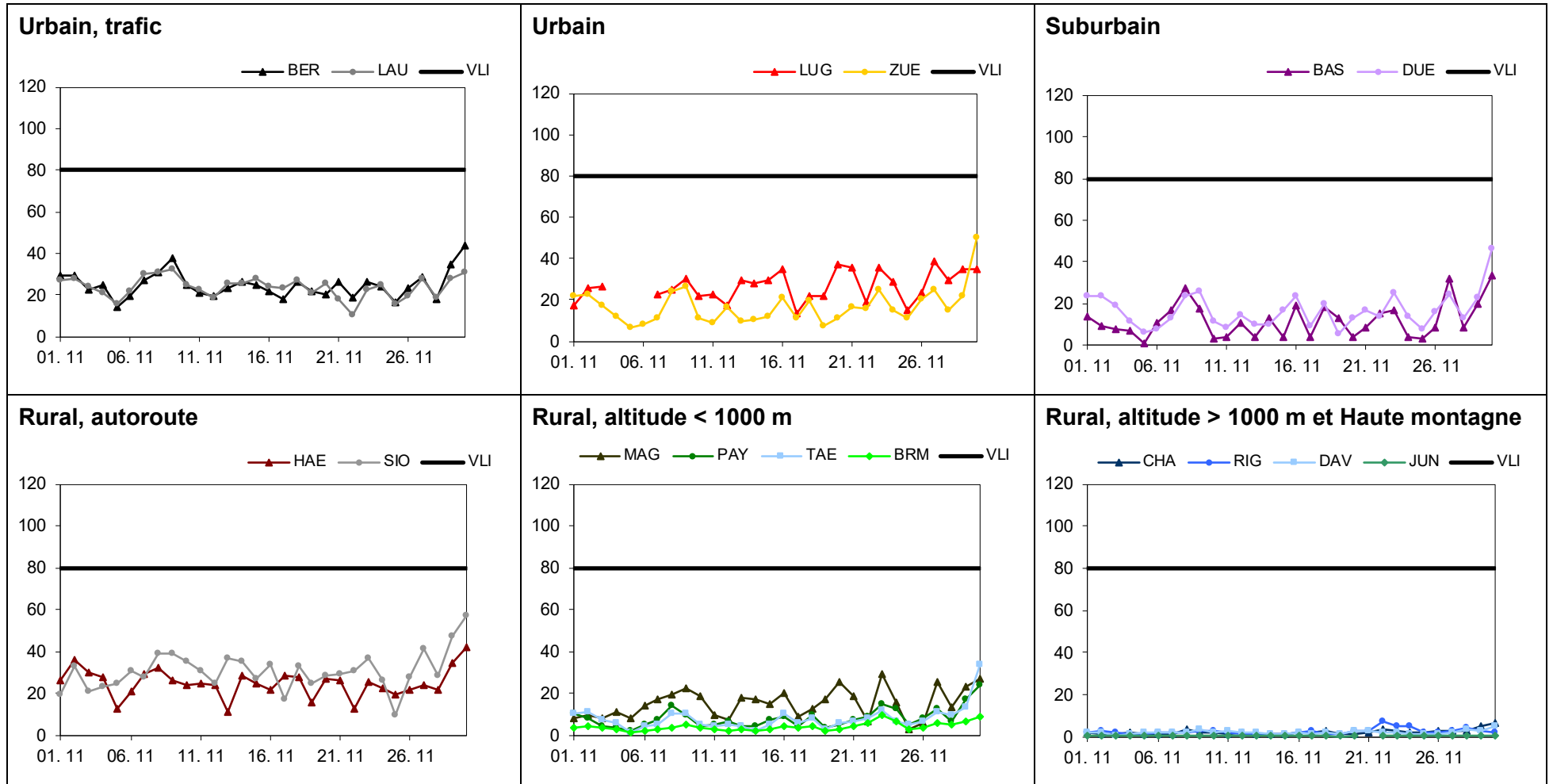
VLI:
Valeur limite d'immission

Donnée manquante
Ce paramètre n'est pas mesuré à cette station

* Nombre de jours où le maximum horaire dépasse la valeur limite d'immission (120 µg/m³).

Evolution au cours du mois de novembre 2023

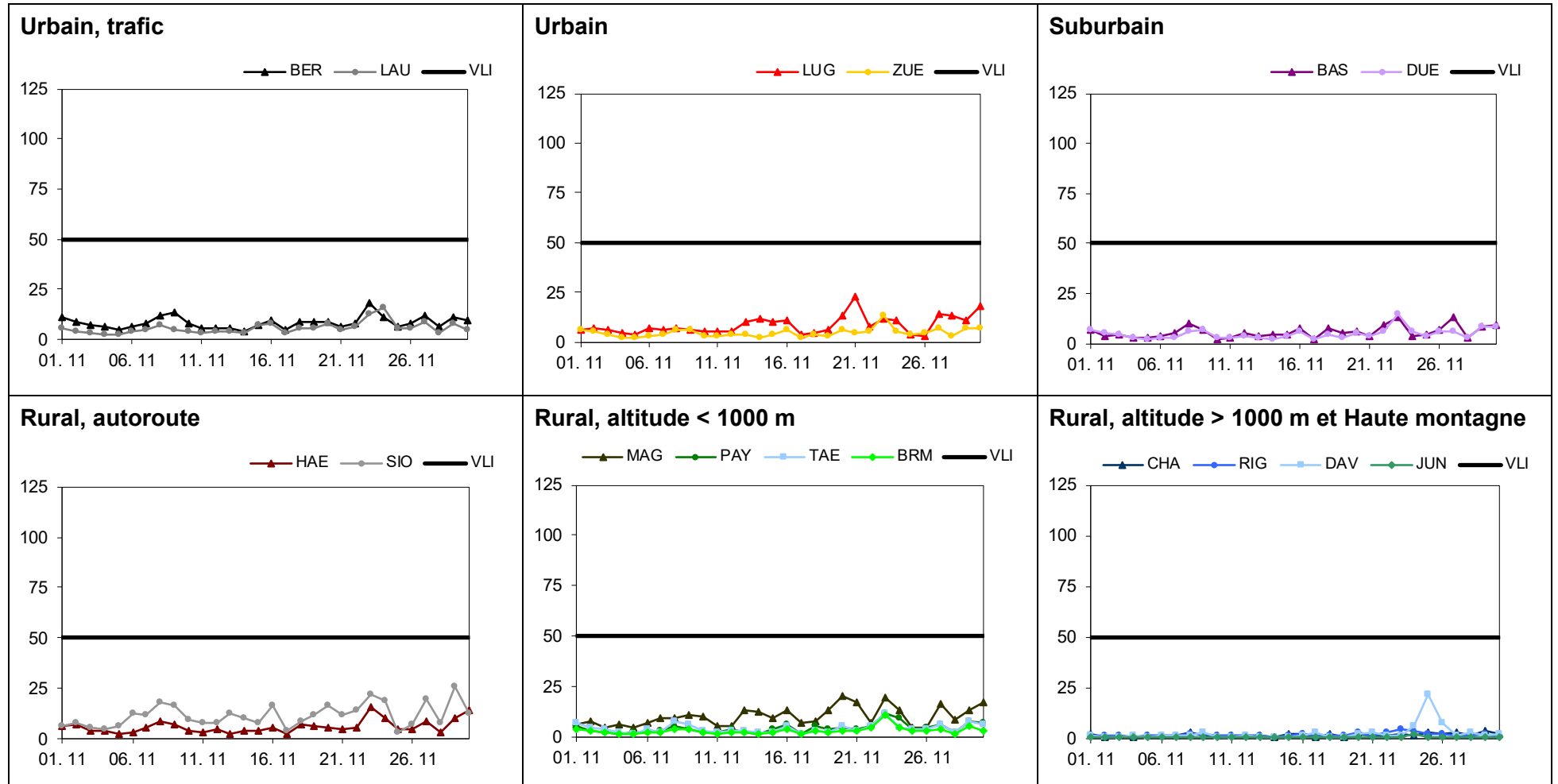
Moyenne journalière NO₂ en µg/m³



VLI: Valeur limite d'immission selon l'OPair

Evolution au cours du mois de novembre 2023

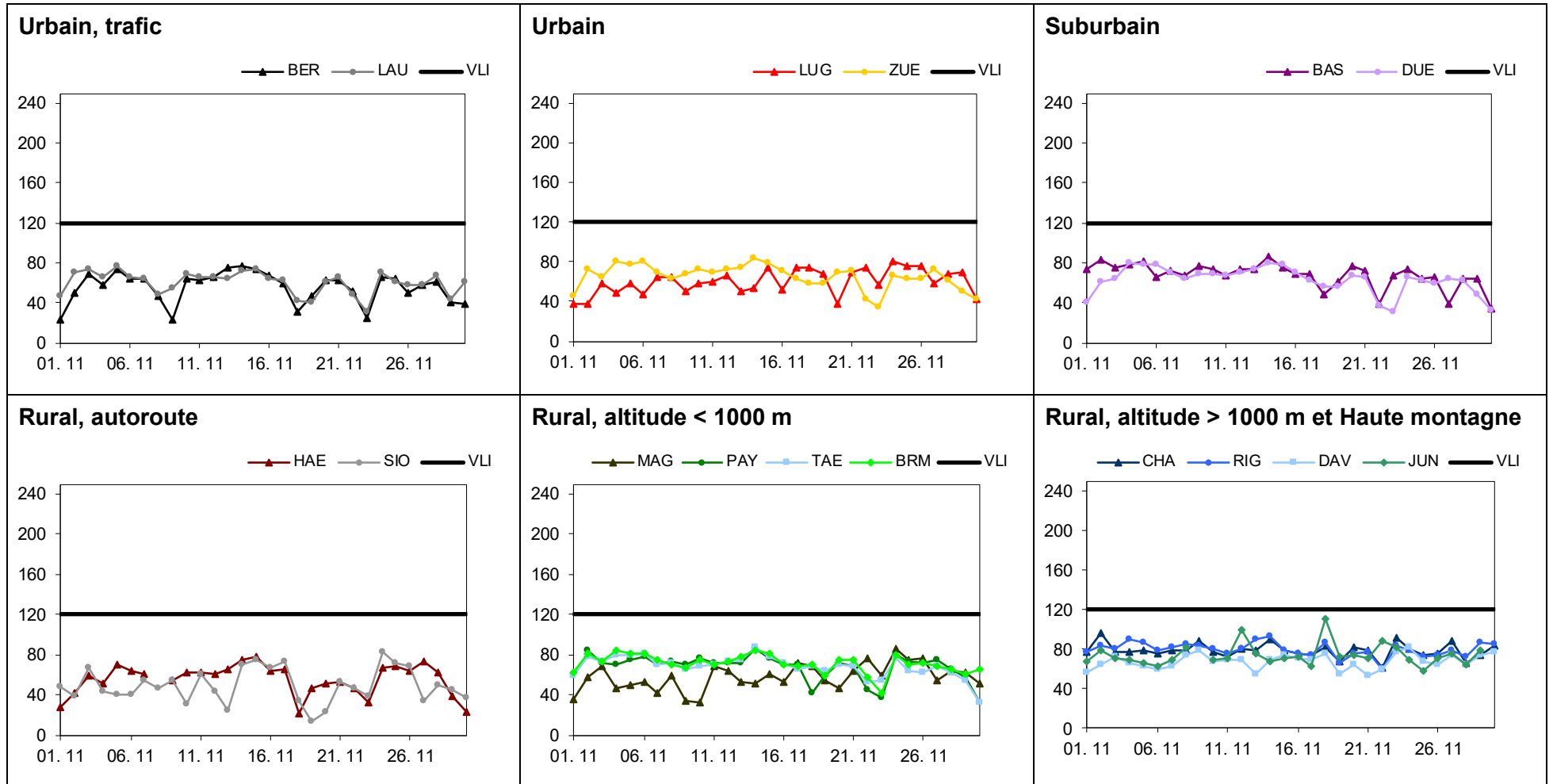
Moyenne journalière PM10 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$



VLI: Valeur limite d'immission selon l'OPair

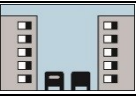



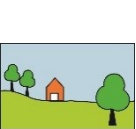
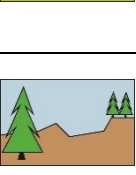
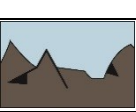
Evolution au cours du mois de novembre 2023

Moyenne horaire maximale par jour O₃ en µg/m³



VLI: Valeur limite d'immission selon l'OPair

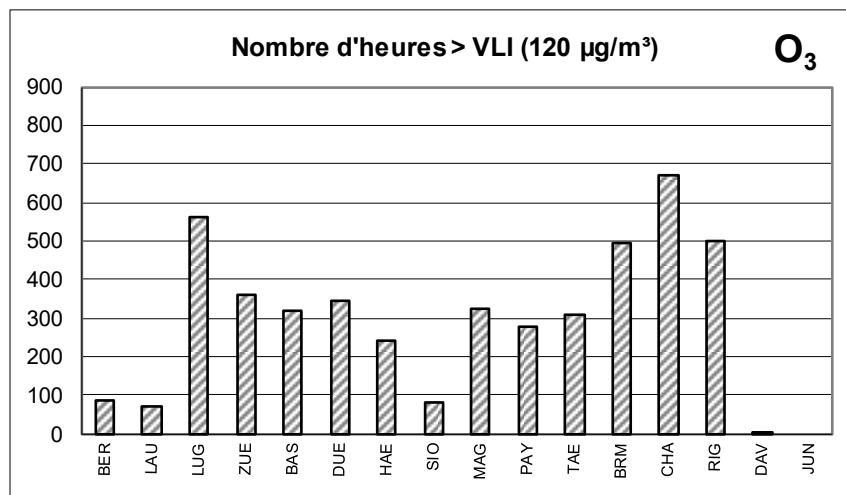
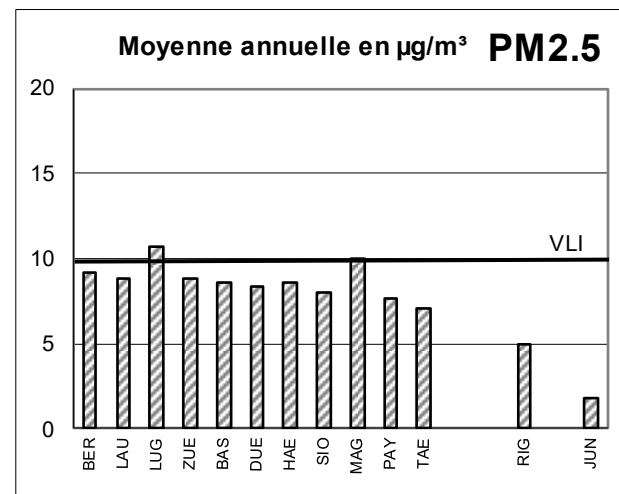
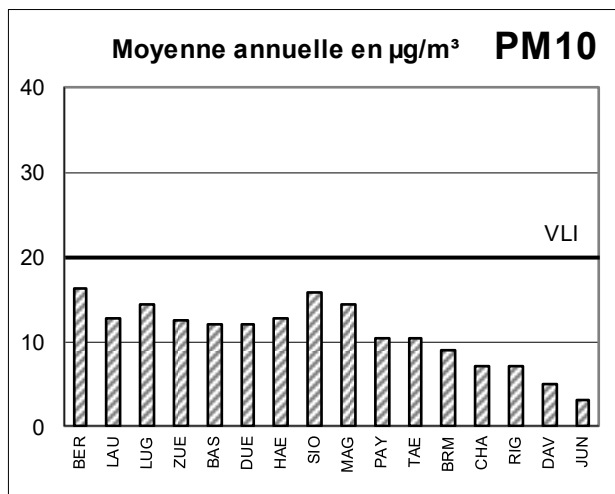
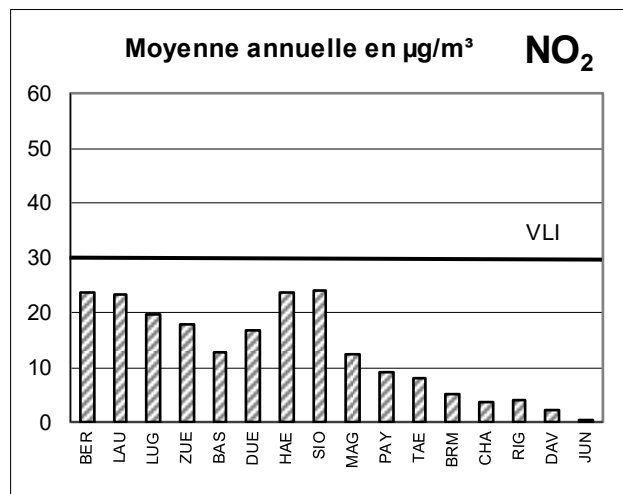
Moyennes annuelles, valeurs 95% et nombres de dépassements des valeurs limites, decembre 2022 à novembre 2023

Type de site	Station	NO ₂			PM10		PM2.5	O ₃		SO ₂	CO
		MA en µg/m ³	Valeur 95% en µg/m ³	Nbre jours > 80 µg/m ³	MA en µg/m ³	Nbre jours > 50 µg/m ³	MA en µg/m ³	Nbre heures > 120 µg/m ³	Nbre jours > 120 µg/m ³	MA en µg/m ³	Max. MJ en mg/m ³
	Bern-Bollwerk	24	49	0	16	1	9.2	86	20		0.6
	Lausanne-César-Roux	23	48	0	13	0	8.9	71	16		0.6
	Lugano-Università	20	49	0	14	0	10.7	564	94	0.6	0.7
	Zürich-Kaserne	18	46	0	12	1	8.9	359	59	0.4	0.6
	Basel-Binningen	13	37	0	12	1	8.6	321	50	0.6	
	Dübendorf-Empa	17	44	0	12	0	8.3	345	56	0.3	0.6
	Härkingen-A1	24	51	0	13	1	8.6	241	40	0.4	0.5
	Sion-Aéroport-A9	24	59	0	16	0	8.0	80	19		
	Magadino-Cadenazzo	12	36	0	14	2	10.0	323	68	0.6	
	Payerne	9	23	0	11	1	7.6	275	47	0.2	0.4
	Tänikon	8	22	0	10	0	7.0	310	59		
	Beromünster	5	14	0	9	0		497	57		
	Chaumont	4	10	0	7	0		670	55		
	Rigi-Seebodenalp	4	12	0	7	0	5.0	499	56	0.3	0.4
	Davos-Seehornwald	2	6	0	5	1		5	2		
	Jungfraujoch	< 1	< 1	0	3	2	1.8	0	0	0.0	0.2
	<i>Valeurs limites d'immission</i>	30	100	1	20	3	10	1		30	8

Donnée manquante: ce paramètre n'est pas mesuré à cette station
Tiret (-): série incomplète (moins de 90% de toutes les valeurs semi-horaires)

MA: Moyenne annuelle
MJ: Moyenne journalière

Moyennes annuelles et nombres de dépassements de la valeur limite decembre 2022 à novembre 2023



Valeurs limites d'immission (VLI) selon l'Ordonnance de la protection de l'air (sélection):

	VLI	Définition statistique
NO_2	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Moyenne annuelle
	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	95% des moyennes semi-horaires d'une année $\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Moyenne par 24 h; ne doit en aucun cas être dépassée plus d'une fois par année.
PM_{10}	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Moyenne annuelle
	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Moyenne par 24 h; ne doit en aucun cas être dépassée plus d'une fois par année.
O_3	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	98% des moyennes semi-horaires d'une année $\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Moyenne horaire, ne doit pas être dépassée plus d'une fois par année.
SO_2	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Moyenne annuelle
	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	95% des moyennes semi-horaires d'une année $\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Moyenne par 24 h; ne doit en aucun cas être dépassée plus d'une fois par année.
CO	8 mg/m^3	Moyenne journalière; ne doit en aucun cas être dépassée plus d'une fois par année.