

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

---

## Pollution de l'air juillet 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 juillet 2023

Moyennes mensuelles et valeurs maximales Page 4

Nombres de dépassements des valeurs limites d'immission Page 5

Evolution du NO<sub>2</sub> au cours du mois Page 6

Evolution du PM10 au cours du mois Page 7

Evolution de l'O<sub>3</sub> au cours du mois Page 8

## Vue d'ensemble d'août 2022 à juillet 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<sup>er</sup> janvier 2004 pour le mesurage des immissions de polluants atmosphériques. Le calcul des ppb en µg/m<sup>3</sup> 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

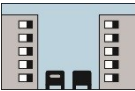




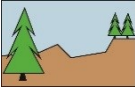

Commande: **OFEV**, Division Protection de l'air et produits chimiques, 3003 Berne

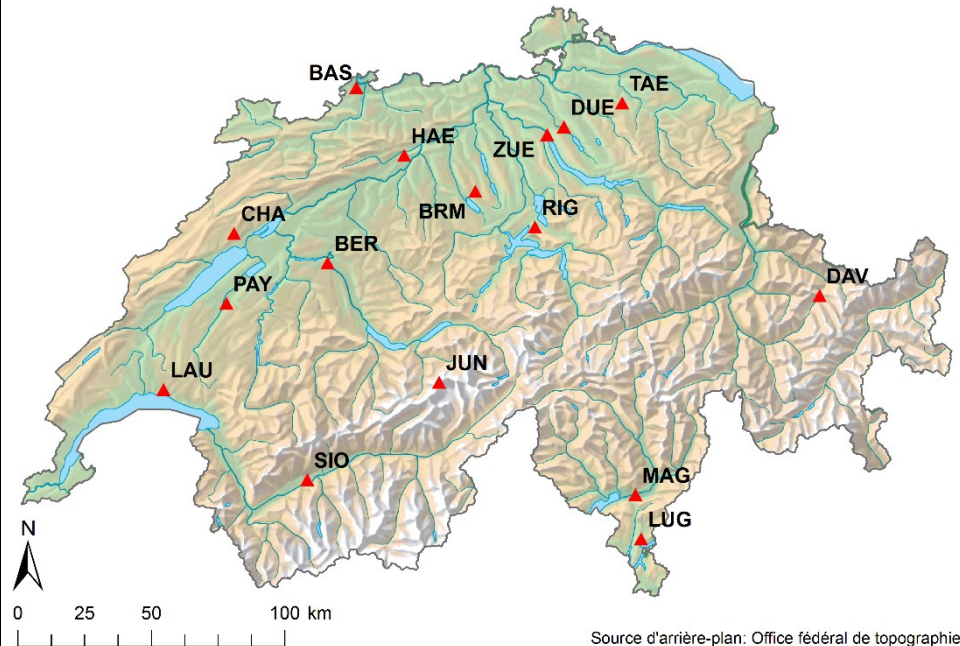
[www.bafu.admin.ch/air](http://www.bafu.admin.ch/air)

[lufreinhal tung@bafu.admin.ch](mailto:lufreinhal tung@bafu.admin.ch)

# Réseau national d'observation des polluants atmosphériques (NABEL)




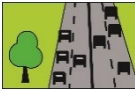

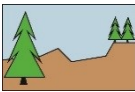

## Emplacement des stations de mesures

| Type de site   | Lieu                           | Coordonnées LV95; Altitude    |
|--|--------------------------------|-------------------------------|
|  <b>Urbain, trafic</b>                | BER <b>Bern-Bollwerk</b>       | 2°600'170 / 1°199'990; 536 m  |
|  | LAU <b>Lausanne-César-Roux</b> | 2°538'690 / 1°152'615; 526 m  |
|  <b>Urbain</b>                        | LUG <b>Lugano-Università</b>   | 2°717'610 / 1°096'645; 281 m  |
|  | ZUE <b>Zürich-Kaserne</b>      | 2°682'450 / 1°247'990; 410 m  |
|  <b>Suburbain</b>                     | BAS <b>Basel-Binningen</b>     | 2°610'890 / 1°265'605; 317 m  |
|  | DUE <b>Dübendorf-Empa</b>      | 2°688'675 / 1°250'900; 433 m  |
|  <b>Rural, autoroute</b>              | HAE <b>Härkingen-A1</b>        | 2°628'875 / 1°240'180; 431 m  |
|  | SIO <b>Sion-Aéroport-A9</b>    | 2°592'545 / 1°118'745; 483 m  |
|  <b>Rural, altitude &lt; 1000 m</b> | MAG <b>Magadino-Cadenazzo</b>  | 2°715'500 / 1°113'195; 204 m  |
|  | PAY <b>Payerne</b>             | 2°562'285 / 1°184'775; 489 m  |
|  | TAE <b>Tänikon</b>             | 2°710'500 / 1°259'810; 539 m  |
|  | BRM <b>Beromünster*</b>        | 2°655'840 / 1°226'780; 797 m  |
|  <b>Rural, altitude &gt; 1000 m</b> | CHA <b>Chaumont</b>            | 2°565'085 / 1°211'040; 1137 m |
|  | RIG <b>Rigi-Seebodenalp</b>    | 2°677'835 / 1°213'440; 1031 m |
|  | DAV <b>Davos-Seehornwald</b>   | 2°784'455 / 1°187'735; 1638 m |
|  <b>Haute montagne</b>              | JUN <b>Jungfrauoch</b>         | 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 juillet 2023

| Type de site  | Station             | Moyenne mensuelle                    |                           |                                     |                                      |                         | Moyenne journalière max. |                                      |                           |                                      | Moy. h. max.            | Valeur 98%                          |                                     |
|---|---------------------|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|   |                     | NO <sub>2</sub><br>µg/m <sup>3</sup> | PM10<br>µg/m <sup>3</sup> | O <sub>3</sub><br>µg/m <sup>3</sup> | SO <sub>2</sub><br>µg/m <sup>3</sup> | NO<br>µg/m <sup>3</sup> | CO<br>mg/m <sup>3</sup>  | NO <sub>2</sub><br>µg/m <sup>3</sup> | PM10<br>µg/m <sup>3</sup> | SO <sub>2</sub><br>µg/m <sup>3</sup> | CO<br>mg/m <sup>3</sup> | O <sub>3</sub><br>µg/m <sup>3</sup> | O <sub>3</sub><br>µg/m <sup>3</sup> |
|    | Bern-Bollwerk       | 16                                   | 14                        | 57                                  |                                      | 6                       | 0.34                     | 25                                   | 29                        |                                      | 0.43                    | 114                                 | 104                                 |
|   | Lausanne-César-Roux | 19                                   | 12                        | 64                                  |                                      | 6                       | 0.28                     | 30                                   | 29                        |                                      | 0.57                    | 119                                 | 105                                 |
|    | Lugano-Università   | 10                                   | 12                        | 85                                  | < 0.1                                | < 1                     | 0.22                     | 16                                   | 28                        | 0.8                                  | 0.26                    | 199                                 | 154                                 |
|   | Zürich-Kaserne      | 11                                   | 12                        | 69                                  | 0.4                                  | 1                       | 0.32                     | 21                                   | 24                        | 1.7                                  | 0.42                    | 140                                 | 121                                 |
|    | Basel-Binningen     | 6                                    | 11                        | 66                                  | 0.5                                  | < 1                     |                          | 13                                   | 22                        | 1.8                                  |                         | 142                                 | 119                                 |
|   | Dübendorf-Empa      | 11                                   | 10                        | 63                                  | 0.2                                  | 1                       | 0.17                     | 20                                   | 23                        | 0.4                                  | 0.23                    | 148                                 | 124                                 |
|    | Härkingen-A1        | 20                                   | 11                        | 53                                  | 0.3                                  | 9                       | 0.21                     | 32                                   | 26                        | 0.6                                  | 0.27                    | 121                                 | 108                                 |
|   | Sion-Aéroport-A9    | 13                                   | 14                        | 64                                  |                                      | 3                       |                          | 19                                   | 35                        |                                      |                         | 136                                 | 113                                 |
|   | Magadino-Cadenazzo  | 6                                    | 13                        | 68                                  | 0.7                                  | < 1                     |                          | 10                                   | 28                        | 1.1                                  |                         | 184                                 | 135                                 |
|   | Payerne             | 6                                    | 10                        | 67                                  | 0.2                                  | < 1                     | 0.16                     | 13                                   | 24                        | 0.5                                  | 0.21                    | 137                                 | 116                                 |
|   | Tänikon             | 4                                    | 8                         | 69                                  |                                      | < 1                     |                          | 7                                    | 20                        |                                      |                         | 151                                 | 122                                 |
|   | Beromünster         | 2                                    | 8                         | 80                                  |                                      | < 1                     |                          | 3                                    | 19                        |                                      |                         | 124                                 | 120                                 |
|  | Chaumont            | 2                                    | 7                         | 85                                  |                                      | < 1                     |                          | 4                                    | 16                        |                                      |                         | 134                                 | 120                                 |
|   | Rigi-Seebodenalp    | 3                                    | 8                         | 85                                  | 0.3                                  | < 1                     | 0.15                     | 4                                    | 22                        | 0.4                                  | 0.21                    | 141                                 | 120                                 |
|   | Davos-Seehornwald   | 2                                    | 7                         | 65                                  |                                      | < 1                     |                          | 2                                    | 16                        |                                      |                         | 108                                 | 99                                  |
|  | Jungfrauoch         | < 1                                  | 6                         | 80                                  | < 0.1                                | < 1                     | 0.10                     | < 1                                  | 25                        | 0.1                                  | 0.15                    | 119                                 | 105                                 |

**Donnée manquante:**

Ce paramètre n'est pas mesuré à cette station

**Tiret (-):**

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

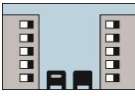




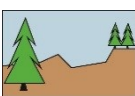

**Moy. h. max.:**

Moyenne horaire maximale

**Valeurs 98%:**

98% des moyennes semi-horaires du mois

## Nombres de dépassements des valeurs limites d'immission, juillet 2023

| Type de site  | Station             | NO <sub>2</sub> > VLI | PM10 > VLI | O <sub>3</sub> > VLI * | O <sub>3</sub> > VLI | SO <sub>2</sub> > VLI | CO > VLI   |
|---|---------------------|-----------------------|------------|------------------------|----------------------|-----------------------|------------|
|   |                     | Nbre jours            | Nbre jours | Nbre jours             | Nbre heures          | Nbre jours            | Nbre jours |
|    | Bern-Bollwerk       | 0                     | 0          | 0                      | 0                    |                       | 0          |
|   | Lausanne-César-Roux | 0                     | 0          | 0                      | 0                    |                       | 0          |
|    | Lugano-Università   | 0                     | 0          | 23                     | 122                  | 0                     | 0          |
|   | Zürich-Kaserne      | 0                     | 0          | 6                      | 17                   | 0                     | 0          |
|    | Basel-Binningen     | 0                     | 0          | 4                      | 14                   | 0                     |            |
|   | Dübendorf-Empa      | 0                     | 0          | 4                      | 19                   | 0                     | 0          |
|    | Härkingen-A1        | 0                     | 0          | 1                      | 1                    | 0                     | 0          |
|   | Sion-Aéroport-A9    | 0                     | 0          | 1                      | 4                    |                       |            |
|   | Magadino- Cadenazzo | 0                     | 0          | 11                     | 42                   | 0                     |            |
|   | Payerne             | 0                     | 0          | 3                      | 7                    | 0                     | 0          |
|   | Tänikon             | 0                     | 0          | 4                      | 17                   |                       |            |
|   | Beromünster         | 0                     | 0          | 4                      | 15                   |                       |            |
|  | Chaumont            | 0                     | 0          | 4                      | 20                   |                       |            |
|   | Rigi-Seebodenalp    | 0                     | 0          | 4                      | 15                   | 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 NO<sub>2</sub> : 80 µg/m<sup>3</sup>

Moy. journalière PM10: 50 µg/m<sup>3</sup>

Moy. horaire de l'O<sub>3</sub> : 120 µg/m<sup>3</sup>

Moy. journalière SO<sub>2</sub> : 100 µg/m<sup>3</sup>

Moy. journalière CO : 8 mg/m<sup>3</sup>

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

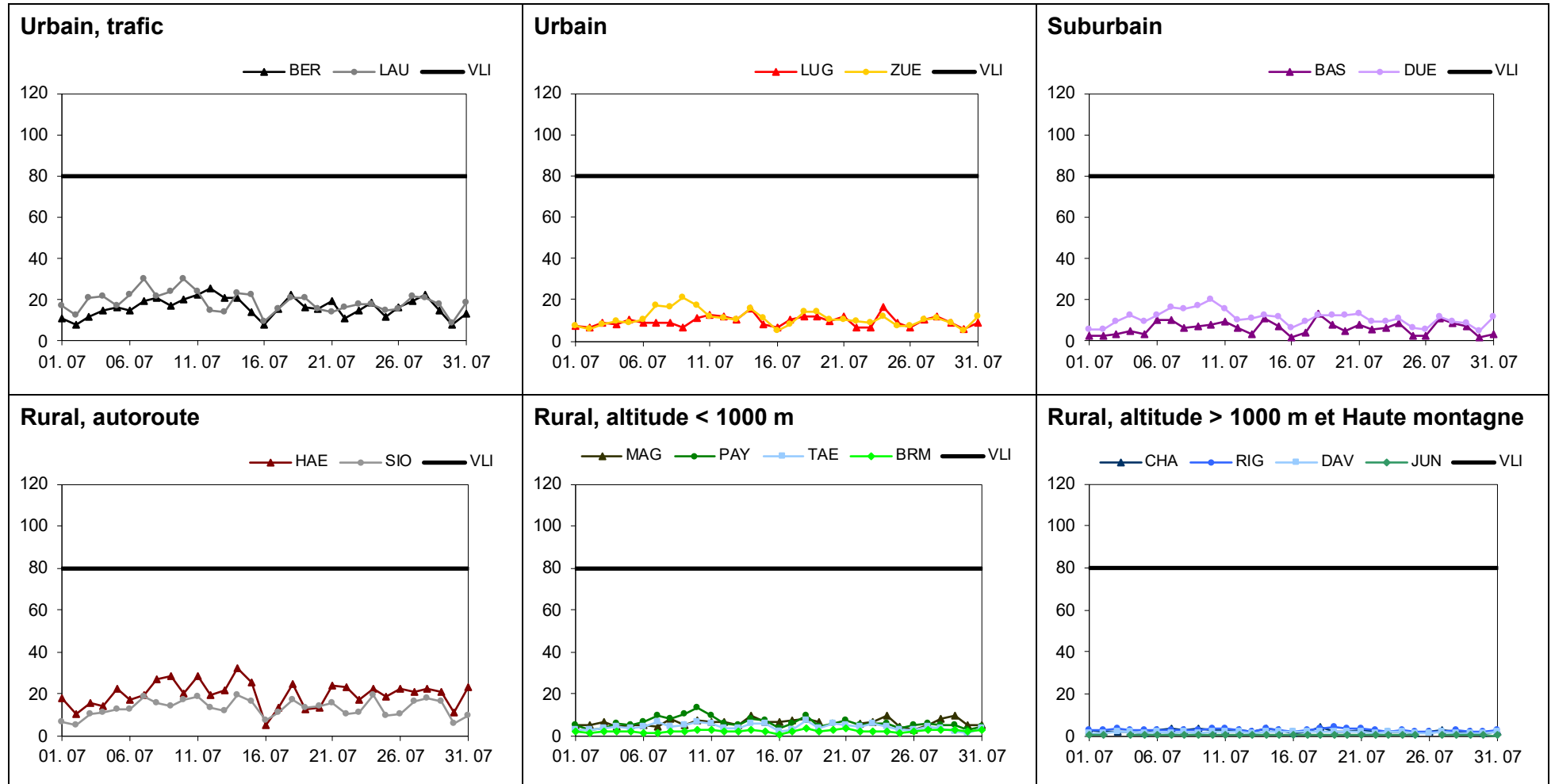
**VLI:**  
Valeur limite d'immission

**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/m<sup>3</sup>).

# Evolution au cours du mois de juillet 2023

## Moyenne journalière NO<sub>2</sub> en µg/m<sup>3</sup>

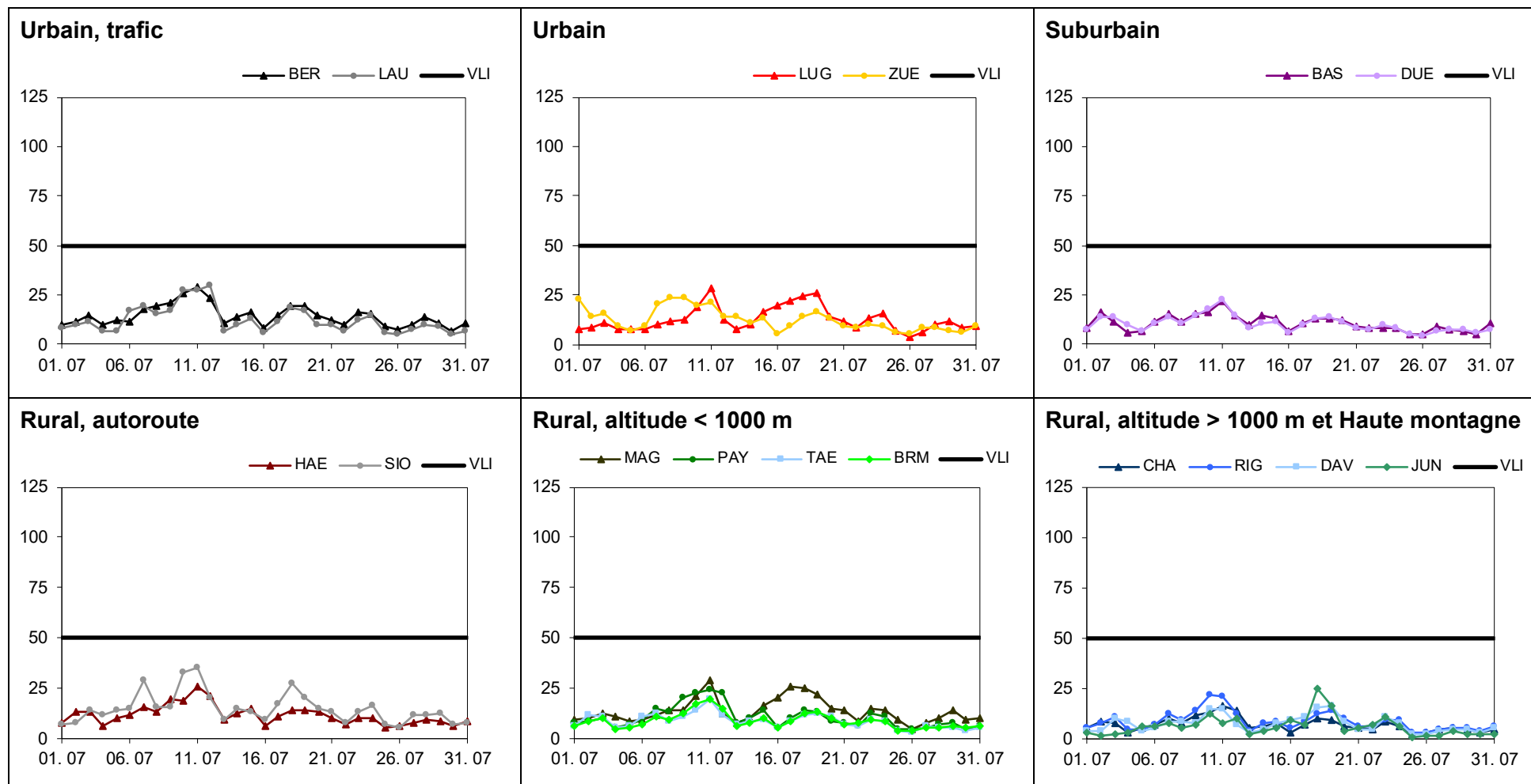


VLI: Valeur limite d'immission selon l'OPair



# Evolution au cours du mois de juillet 2023

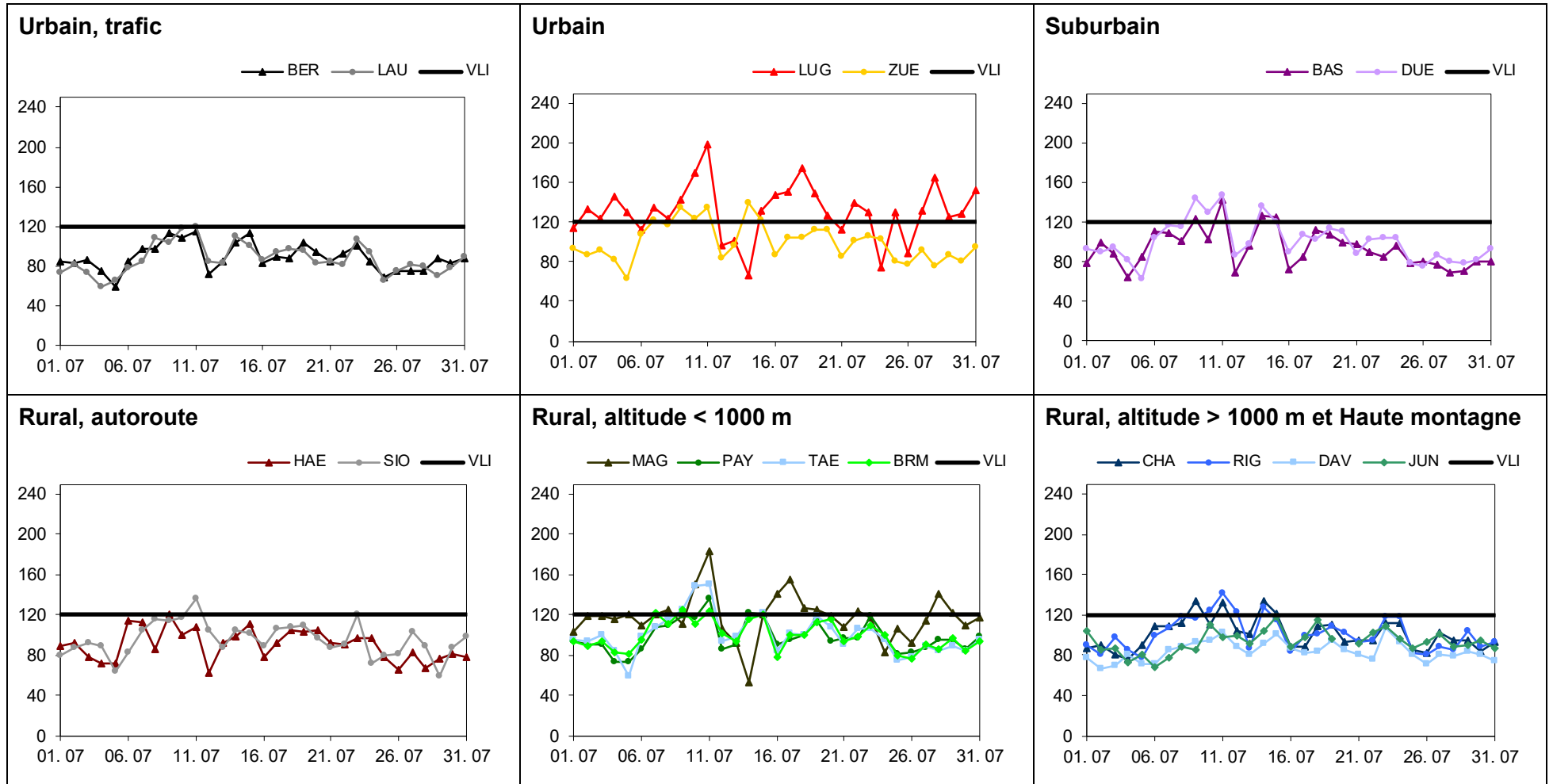
## Moyenne journalière PM10 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$



VLI: Valeur limite d'immission selon l'OPair

# Evolution au cours du mois de juillet 2023

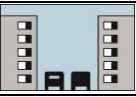



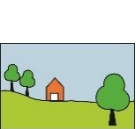
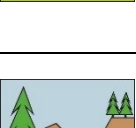
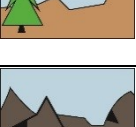
## Moyenne horaire maximale par jour O<sub>3</sub> en µg/m<sup>3</sup>



VLI: Valeur limite d'immission selon l'OPair



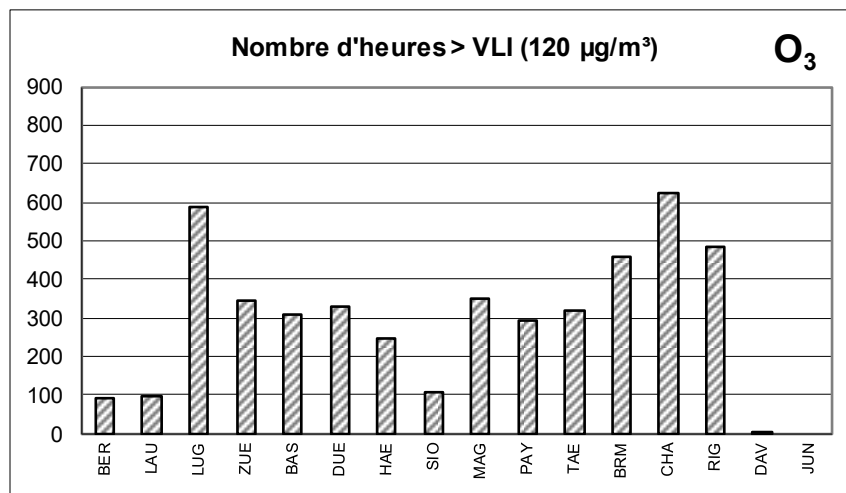
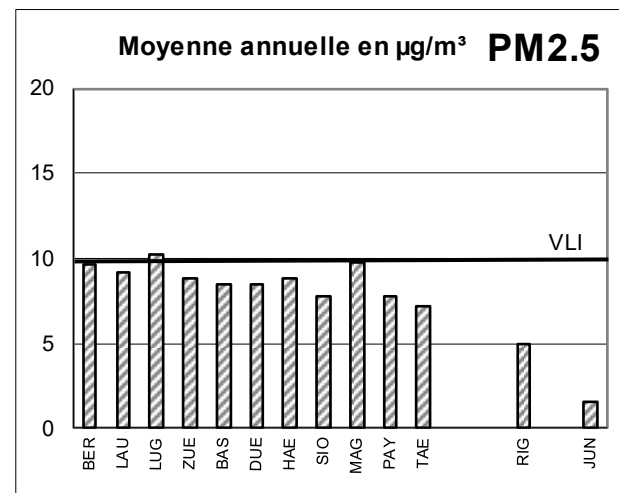
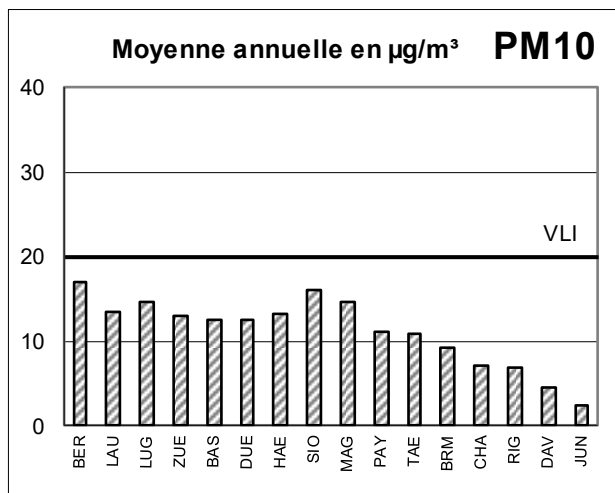
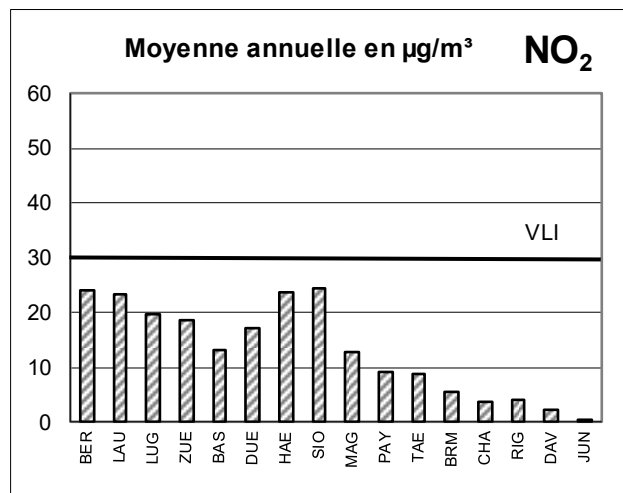
## Moyennes annuelles, valeurs 95% et nombres de dépassements des valeurs limites, août 2022 à juillet 2023

| Type de site  | Station                                | NO <sub>2</sub>            |                                    |                                      | PM10                       |                                      | PM2.5                      | O <sub>3</sub>                         |                                       | SO <sub>2</sub>            | CO                              |
|---|--|----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------|--|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
|   |  | MA<br>en µg/m <sup>3</sup> | Valeur 95%<br>en µg/m <sup>3</sup> | Nbre jours<br>> 80 µg/m <sup>3</sup> | MA<br>en µg/m <sup>3</sup> | Nbre jours<br>> 50 µg/m <sup>3</sup> | MA<br>en µg/m <sup>3</sup> | Nbre heures<br>> 120 µg/m <sup>3</sup> | Nbre jours<br>> 120 µg/m <sup>3</sup> | MA<br>en µg/m <sup>3</sup> | Max. MJ<br>en mg/m <sup>3</sup> |
|    | Bern-Bollwerk                          | 24                         | 50                                 | 0                                    | 17                         | 0                                    | 9.6                        | 92                                     | 22                                    |                            | 0.6                             |
|   | Lausanne-César-Roux                    | 23                         | 48                                 | 0                                    | 13                         | 0                                    | 9.2                        | 98                                     | 20                                    |                            | 0.6                             |
|    | Lugano-Università                      | 20                         | 48                                 | 0                                    | 15                         | 0                                    | 10.2                       | 588                                    | 91                                    | 0.7                        | 0.7                             |
|   | Zürich-Kaserne                         | 19                         | 46                                 | 0                                    | 13                         | 1                                    | 8.8                        | 342                                    | 59                                    | 0.5                        | 0.5                             |
|    | Basel-Binningen                        | 13                         | 37                                 | 0                                    | 13                         | 1                                    | 8.5                        | 306                                    | 51                                    | 0.6                        |                                 |
|   | Dübendorf-Empa                         | 17                         | 44                                 | 0                                    | 12                         | 0                                    | 8.4                        | 329                                    | 54                                    | 0.4                        | 0.6                             |
|    | Härkingen-A1                           | 24                         | 51                                 | 0                                    | 13                         | 1                                    | 8.8                        | 248                                    | 43                                    | 0.4                        | 0.5                             |
|   | Sion-Aéroport-A9                       | 24                         | 59                                 | 0                                    | 16                         | 0                                    | 7.8                        | 108                                    | 21                                    |                            |                                 |
|    | Magadino-Cadenazzo                     | 13                         | 36                                 | 0                                    | 15                         | 2                                    | 9.7                        | 351                                    | 71                                    | 0.7                        |                                 |
|   | Payerne                                | 9                          | 23                                 | 0                                    | 11                         | 1                                    | 7.8                        | 291                                    | 48                                    | 0.2                        | 0.4                             |
|   | Tänikon                                | 9                          | 22                                 | 0                                    | 11                         | 0                                    | 7.2                        | 320                                    | 58                                    |                            |                                 |
|   | Beromünster                            | 5                          | 14                                 | 0                                    | 9                          | 0                                    |                            | 456                                    | 55                                    |                            |                                 |
|   | Chaumont                               | 4                          | 10                                 | 0                                    | 7                          | 0                                    |                            | 622                                    | 56                                    |                            |                                 |
|   | Rigi-Seebodenalp                       | 4                          | 12                                 | 0                                    | 7                          | 0                                    | 4.9                        | 486                                    | 54                                    | 0.2                        | 0.4                             |
|   | Davos-Seehornwald                      | 2                          | 6                                  | 0                                    | 5                          | 0                                    |                            | 5                                      | 2                                     |                            |                                 |
|  | Jungfraujoch                           | < 1                        | < 1                                | 0                                    | 2                          | 0                                    | 1.6                        | 0                                      | 0                                     | 0.0                        | 0.2                             |
|   | <i>Valeurs limites<br/>d'immission</i> | <i>30</i>                  | <i>100</i>                         | <i>1</i>                             | <i>20</i>                  | <i>3</i>                             | <i>10</i>                  | <i>1</i>                               |                                       | <i>30</i>                  | <i>8</i>                        |

**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 août 2022 à juillet 2023



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

|                                    | VLI                          | Définition statistique   |
|------------------------------------|------------------------------|--|
| <b><math>\text{NO}_2</math></b>    | 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.    |
| <b><math>\text{PM}_{10}</math></b> | 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.    |
| <b><math>\text{O}_3</math></b>     | 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.              |
| <b><math>\text{SO}_2</math></b>    | 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.    |
| <b>CO</b>                          | 8 $\text{mg}/\text{m}^3$     | Moyenne journalière; ne doit en aucun cas être dépassée plus d'une fois par année. |