

# Valeurs d'immission des polluants atmosphériques en stations fixes, mesurées en continu

Station **Lugano-Università**

Année **2018**

Instance de mesure **Empa, Abt. Luftfremdstoffe, 8600 / Dübendorf**

Personne respons./tél. **Christoph Hügli / 058 765 46 54**

Conversion des ppb en µg/m³ à **20** **1013** °C / hPa

Coordonnées **est en m** **2717615** / **nord en m** **1096645** **Altitude** **280** m sur mer  
**Prélèvement** **2.7** m distance à la rue m sur terre

| Type de zone                               | Type de station                                   | Constructions                                | Charge de trafic (TJM)                   | Météo                                   |
|--|---|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Urbain | <input type="checkbox"/> Zone industrielle        | <input type="checkbox"/> aucune              | <input type="checkbox"/> < 5'000         | <input checked="" type="checkbox"/> Oui |
| <input type="checkbox"/> Suburbain         | <input type="checkbox"/> Exposé au trafic intense | <input type="checkbox"/> ouvert              | <input type="checkbox"/> 5'000 - 20'000  | <input type="checkbox"/> Non            |
| <input type="checkbox"/> Rural             | <input checked="" type="checkbox"/> Site de fond  | <input type="checkbox"/> fermé latéralement  | <input type="checkbox"/> 20'001 - 50'000 |   |
| <input type="checkbox"/> Haute montagne    |   | <input checked="" type="checkbox"/> encaissé | <input type="checkbox"/> > 50'000        |   |

|                      | Unités                             | Moyenne annuelle | Percent. 95% des moy. 1/2h | Moy. journal. maximum | Nb. de moy. journ. > VLI | Valeur limite d'immission |      |     | Analyseur / méthode                 |
|----------------------|------------------------------------|------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|------|-----|-------------------------------------|
|                      |                                    |                  |                            |                       |                          | Année                     | Jour | 95% |                                     |
| SO <sub>2</sub>      | µg/m <sup>3</sup>                  | 1.4              | 4.33                       | 5.78                  | 0                        | 30                        | 100  | 100 | thermo43i-TLE / UV-FL               |
| NO <sub>2</sub>      | µg/m <sup>3</sup>                  | 24.8             | 58.0                       | 61.1                  | 0                        | 30                        | 80   | 100 | horibaAPNA370 / chemi               |
| NO <sub>x</sub>      | ppb                                | 18.2             | 56.6                       | 87.2                  |                          |                           |      |     | horibaAPNA370 / chemi               |
| CO                   | mg/m <sup>3</sup>                  | 0.3              | 0.58                       | 0.96                  | 0                        |                           | 8    |     | horibaAPMA370 / NDIR                |
| TSP                  | µg/m <sup>3</sup>                  |                  |                            |                       |                          |                           |      |     |                                     |
| PM10                 | µg/m <sup>3</sup>                  | 16.9             |                            | 63.1                  | 9                        | 20                        | 50   |     | FIDAS200 / OPC-CMC                  |
| PM2.5                | µg/m <sup>3</sup>                  | 12.3             |                            | 59.31                 |                          |                           |      |     | FIDAS200 / OPC-CMC                  |
| PM1                  | µg/m <sup>3</sup>                  |                  |                            |                       |                          |                           |      |     |                                     |
| Nombre de particules | 1/cm <sup>3</sup>                  | 11931            | 28667                      | 30696                 |                          |                           |      |     | other / CPC                         |
| EC / suie            | µg/m <sup>3</sup>                  | 0.70             |                            | 3.25                  |                          |                           |      |     | other / light-abs                   |
| Pb dans PM10         | ng/m <sup>3</sup>                  | 4.5              |                            |                       |                          | 500                       |      |     | digitelHVS-150Q / HVSauto30 / ICP-M |
| Cd dans PM10         | ng/m <sup>3</sup>                  | 0.08             |                            |                       |                          | 1.5                       |      |     | digitelHVS-150Q / HVSauto30 / ICP-M |
| Retombées de pous.   | mg/(m <sup>2</sup> .d)             |                  |                            |                       |                          | 200                       |      |     |                                     |
| Pb retombée          | µg/(m <sup>2</sup> .d)             |                  |                            |                       |                          | 100                       |      |     |                                     |
| Cd retombée          | µg/(m <sup>2</sup> .d)             |                  |                            |                       |                          | 2                         |      |     |                                     |
| Zn retombée          | µg/(m <sup>2</sup> .d)             |                  |                            |                       |                          | 400                       |      |     |                                     |
| TI retombée          | µg/(m <sup>2</sup> .d)             |                  |                            |                       |                          | 2                         |      |     |                                     |
| Benzène              | µg/m <sup>3</sup>                  |                  |                            |                       |                          |                           |      |     |                                     |
| Toluène              | µg/m <sup>3</sup>                  |                  |                            |                       |                          |                           |      |     |                                     |
| COVNM                | µg CH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup> | 67               | 141                        | 188                   |                          |                           |      |     | horibaAPHA370 / FID                 |
| Ammoniac             | µg/m <sup>3</sup>                  |                  |                            |                       |                          |                           |      |     |                                     |

Ozone Analyseur **thermo49i / UV-P**

| Unité             | Moyenne annuelle | Percent.98% maximum | Moy. horaire maximum | Nombre de mois où le perc. 98% > 100 µg/m <sup>3</sup> | Nombre de moy. 1h |
|-------------------|------------------|---------------------|----------------------|--|-------------------|
| µg/m <sup>3</sup> | 57               | 195                 | 219                  | 6  | 8693              |

| Heures (h) et jours (d) où la moyenne horaire |     |                         |    |                         |   | Dose AOT40f en ppm-h |
|---|-----|-------------------------|----|-------------------------|---|----------------------|
| > 120 µg/m <sup>3</sup>                       |     | > 180 µg/m <sup>3</sup> |    | > 240 µg/m <sup>3</sup> |   |                      |
| h   | d   | h                       | d  | h                       | d |                      |
| 799   | 114 | 58                      | 17 | 0                       | 0 | 30.43                |

## Explications

- 1) Les caractéristiques du site de mesure conformément à l'annexe 5 des recommandations pour le mesurage des immissions de polluants atmosphériques du 1.1.2004.
- 2) Les résultats de séries de mesure incomplètes sont signalés par un astérisque. Pour les mesures jusqu'au 31.12.2003 selon les recommandations pour le mesurage des immissions du 15.1.1990, pour les données dès le 1.1.2004 les recommandations pour le mesurage du 1.1.2004.
- 3) Pour les stations situées à moins de 1500 m. d'altitude, les facteurs de conversion sont basés sur 20°C et 1013 hPa selon les recommandations du 1.1.2004. Pour les stations situées à plus de 1500 m. d'altitude, la conversion se fait sur la base des moyenne pluriannuelles de température et de pression.
- 4) AOT40f: La calculation des valeurs AOT40f selon l'annexe 4 des recommandations de mesurage des immissions du 1.1.2004. Pour l'exposition des forêts, c'est une période de 6 mois (avril à septembre) qui a été retenue. Seulement les heures avec un rayonnement global  $> 50 \text{ W/m}^2$  sont retenues; si les données du rayonnement global ne sont pas disponibles, on peut prendre les moyennes horaires de 08h00 et 20h00 HEC.
- 5) Toutes les données doivent être indiqués dans les unités prescrites.
- 6) Les champs des valeurs non disponibles restent vides.