

# Particules en suspension dans l'air ambiant

Dernière mise à jour : 20 juillet 2023



Etat favorable et tendance à l'amélioration

**Les particules en suspension dans l'air (PM) sont de tailles et de natures très variables selon leurs origines. Par leurs propriétés oxydantes et pro-inflammatoires, elles affectent les systèmes respiratoire et cardiovasculaire, induisant des impacts sanitaires significatifs vu la taille des populations exposées.**

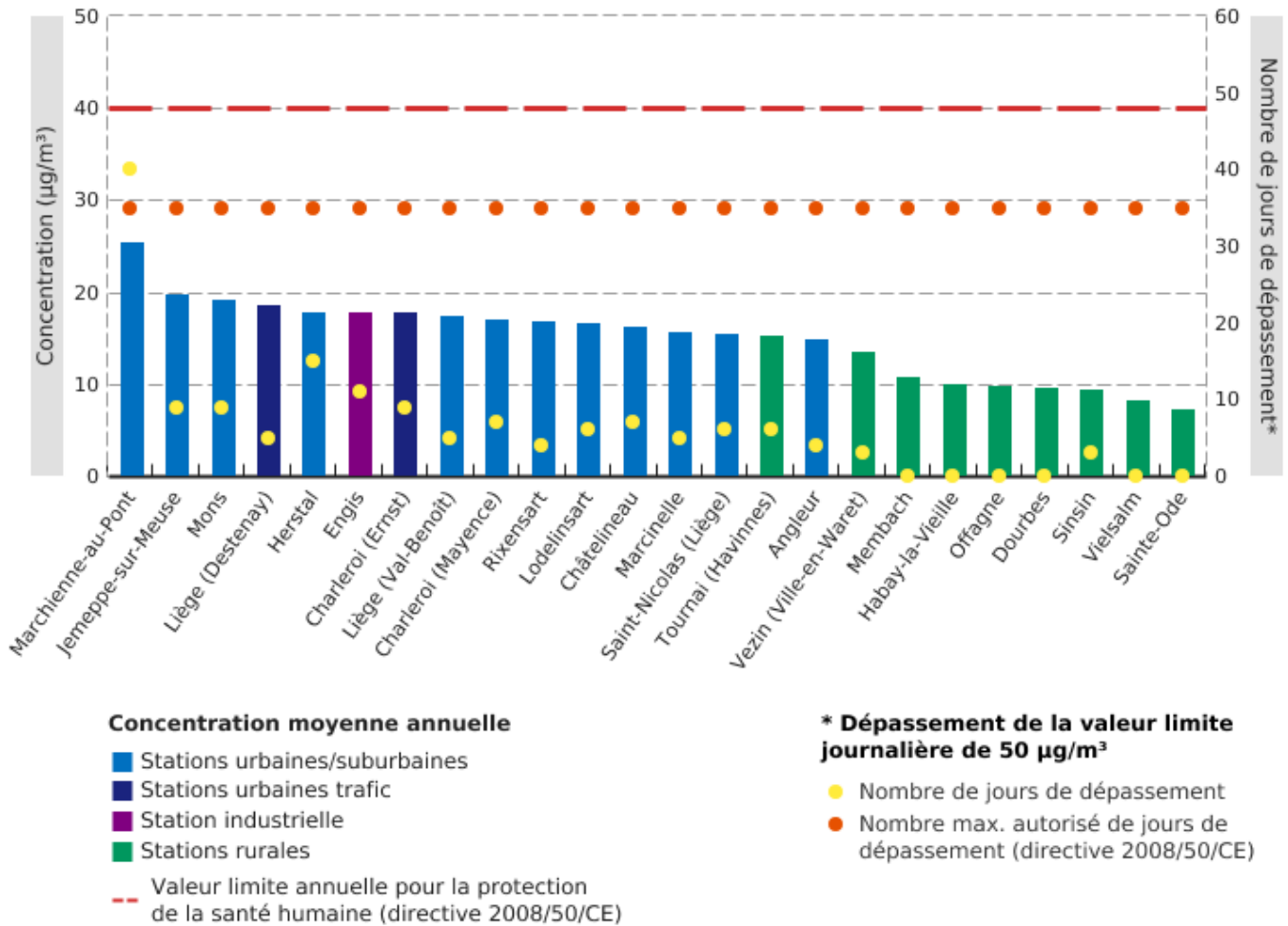
Les PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> sont des particules en suspension dans l'air de diamètres aérodynamiques respectivement inférieurs ou égaux à 10 µm et 2,5 µm.

## Des concentrations inférieures aux normes européennes

En 2022, les concentrations moyennes annuelles en PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> étaient inférieures aux normes européennes de qualité de l'air pour la protection de la santé humaine (valeur limite annuelle de 40 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>10</sub> ; valeur limite annuelle de 25 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>2,5</sub> (directive 2008/50/CE) [↗](#)) pour l'ensemble des 24 stations de mesure de la qualité de l'air en Wallonie. Elles variaient, selon la localisation des stations, entre 7 µg/m<sup>3</sup> et 26 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>10</sub> et entre 4 µg/m<sup>3</sup> et 11 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>2,5</sub>. Cependant, les valeurs guides annuelles recommandées par l'OMS, revues en 2021, plus sévères et dont la Wallonie ambitionne de se rapprocher (15 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>10</sub> et 5 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>2,5</sub>) (OMS, 2021<sup>(a)</sup>), ont été dépassées en 2022 pour 14 des 24 stations pour les PM<sub>10</sub> et pour 18 des 24 stations pour les PM<sub>2,5</sub>.

En ce qui concerne les concentrations moyennes journalières en PM<sub>10</sub>, sur les 24 stations, 18 enregistraient en 2022 des dépassements de la valeur limite journalière définie pour les PM<sub>10</sub> (50 µg/m<sup>3</sup>, max. 35 jours de dépassement par an (directive 2008/50/CE) [↗](#)). Toutefois, le nombre maximum autorisé de jours de dépassement n'a été dépassé que pour une d'entre elles (Marchienne-au-Pont<sup>[1]</sup>). À noter qu'aucune valeur limite journalière n'est définie pour les PM<sub>2,5</sub>. Le nombre maximum de jours de dépassement des valeurs guides journalières recommandées par l'OMS (45 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>10</sub>, avec max. 3-4 jours de dépassement par an, et 15 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>2,5</sub>, avec max. 3-4 jours de dépassement par an) (OMS, 2021<sup>(a)</sup>) était quant à lui dépassé en 2022 pour 17 des 24 stations pour les PM<sub>10</sub> et pour toutes les stations pour les PM<sub>2,5</sub>.

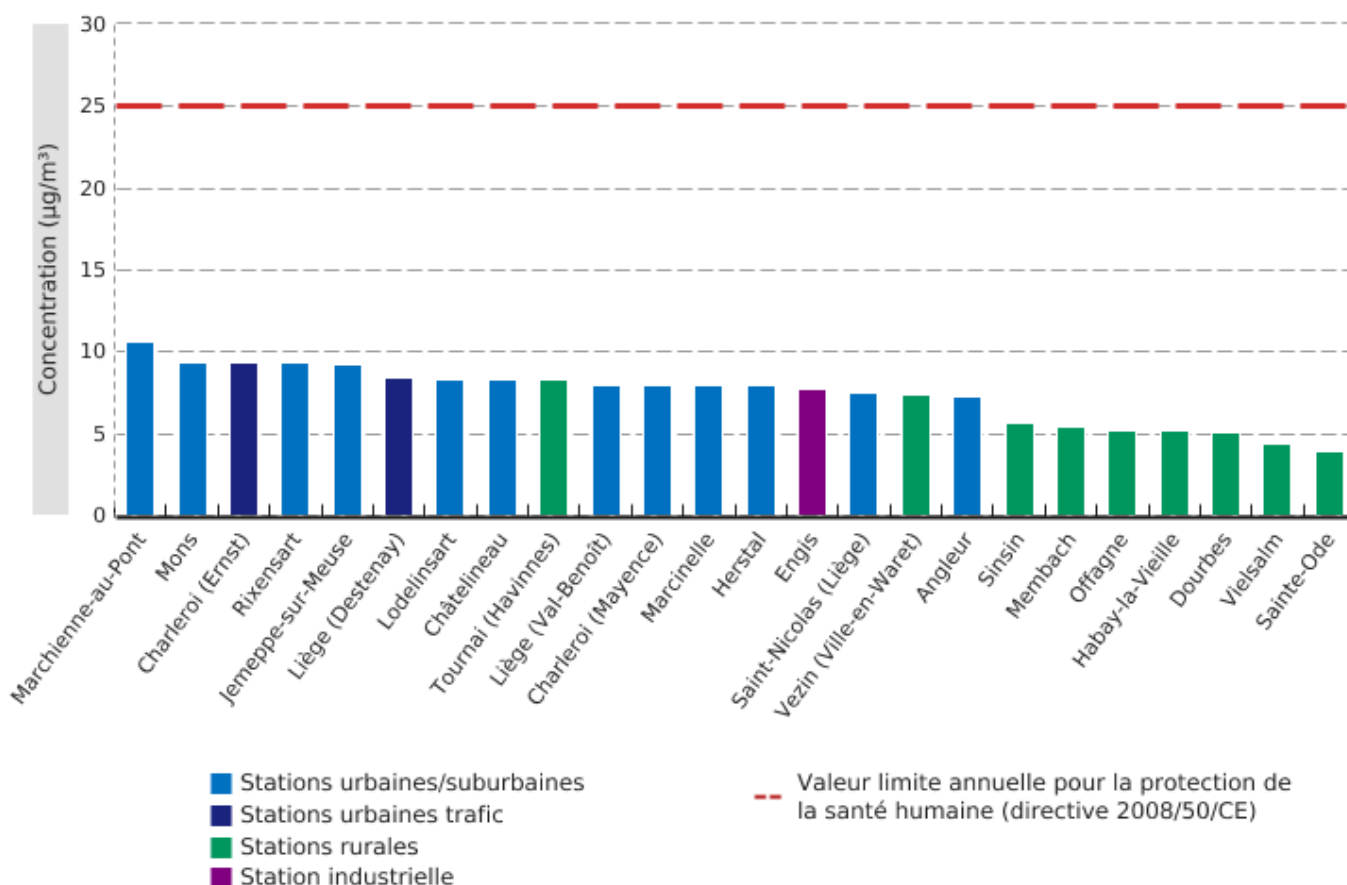
## Concentrations moyennes annuelles en PM<sub>10</sub> dans l'air ambiant et nombre de jours de dépassement de la valeur limite journalière en Wallonie (2022)



REEW – Sources : SPW - AwAC ; ISSeP

© SPW - 2023

## Concentrations moyennes anuelles en PM<sub>2,5</sub> dans l'air ambiant en Wallonie (2022)




REEW – Sources : SPW - AwAC ; ISSeP

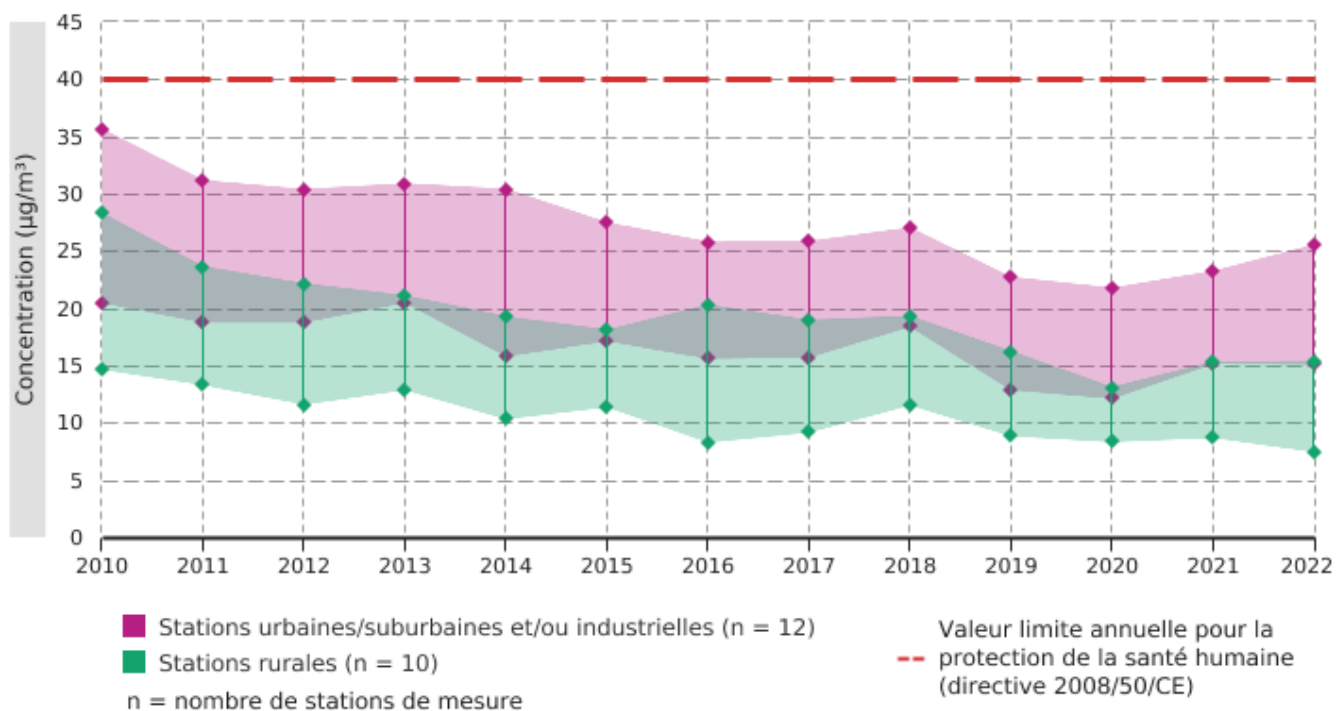
© SPW - 2023

### Tendance à l'amélioration

Pour les stations de mesure disposant de séries de données continues<sup>[2]</sup>, les concentrations moyennes annuelles en PM<sub>10</sub> ont diminué de 24 à 54 % pour les stations urbaines/suburbaines et/ou industrielles entre 2010 et 2022, à l'exception de la station de Marchienne-au-Pont où les concentrations ont peu évolué (- 2 %) et de 33 à 51 % pour les stations rurales. En ce qui concerne les concentrations moyennes journalières en PM<sub>10</sub>, le nombre de jours de dépassement de la valeur limite journalière a globalement diminué, passant de la gamme de valeurs [13 - 69] jours à la gamme de valeurs [4 - 40] jours pour les stations urbaines/suburbaines et/ou industrielles et de la gamme de valeurs [2 - 33] jours à la gamme de valeurs [0 - 6] jours pour les stations rurales. Le nombre maximum autorisé de jours de dépassement n'a quant à lui été dépassé dans aucune station pendant 7 années consécutives, de 2015 à 2021. Quant aux concentrations moyennes annuelles en PM<sub>2,5</sub>, elles ont diminué de 28 à 59 % pour les stations urbaines/suburbaines et/ou industrielles et de 34 à

61 % pour les stations rurales entre 2010 et 2022. Ces progrès sont en lien avec la baisse des émissions atmosphériques de particules observée depuis 2000 (- 64 % pour les PM<sub>10</sub> et - 66 % pour les PM<sub>2,5</sub>) .

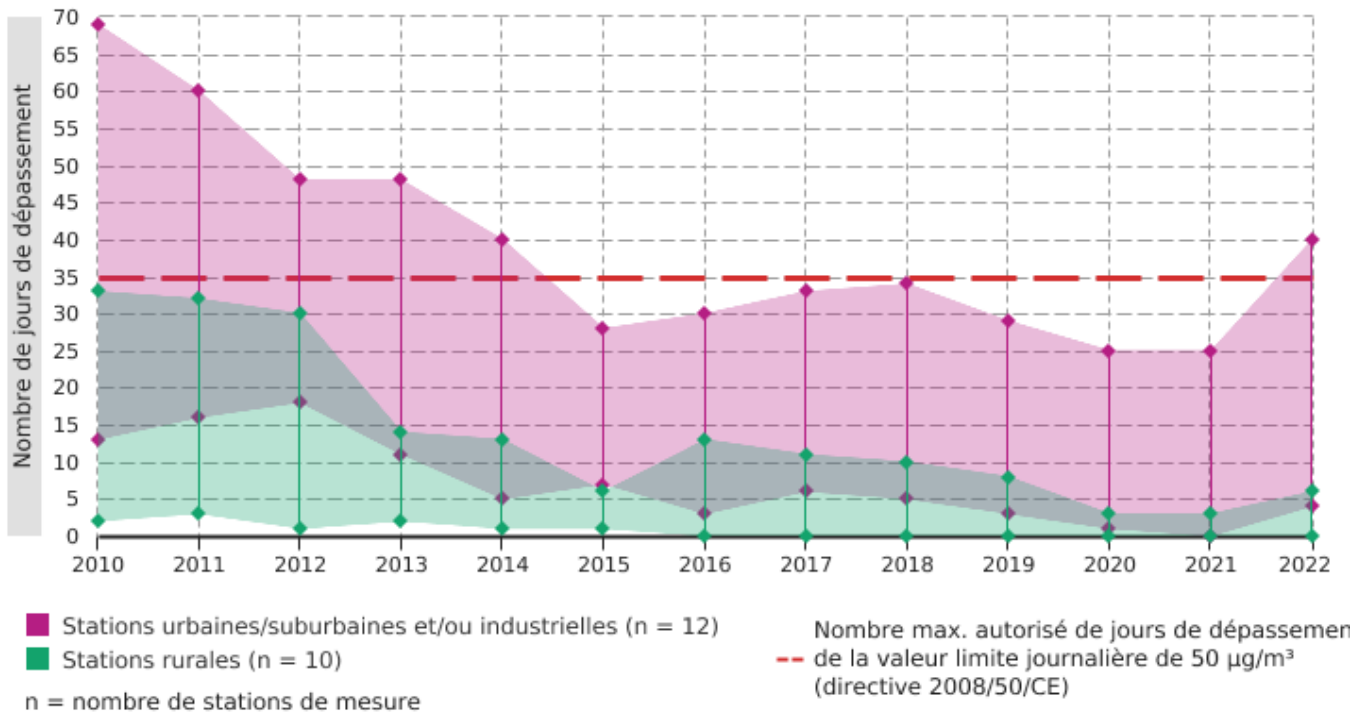
## Concentrations moyennes annuelles en PM<sub>10</sub> au niveau des stations de mesure de la qualité de l'air ambiant en Wallonie



REEW – Sources : SPW - AwAC ; ISSeP

© SPW - 2023

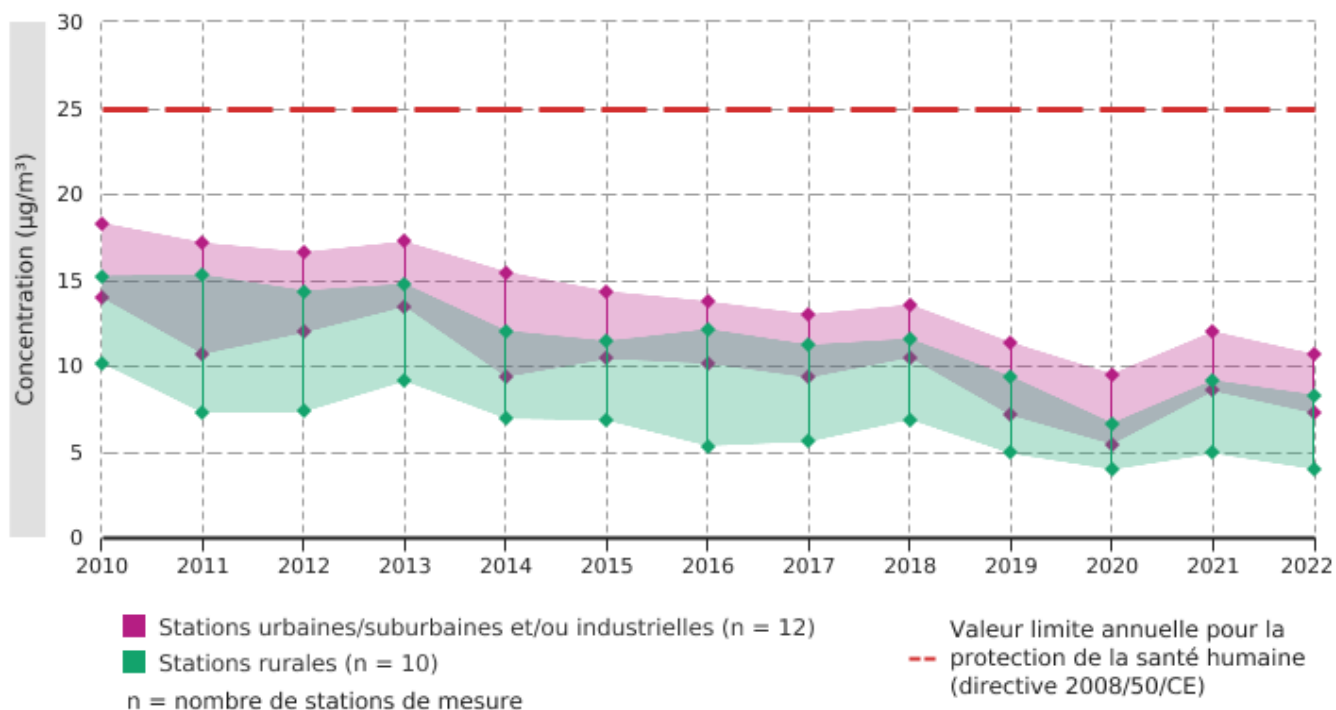
## Nombre de jours de dépassement de la valeur limite journalière pour les PM<sub>10</sub> au niveau des stations de mesure de la qualité de l'air ambiant en Wallonie



REEW – Sources : SPW - AwAC ; ISSeP

© SPW - 2023

## Concentrations moyennes annuelles en PM<sub>2,5</sub> au niveau des stations de mesure de la qualité de l'air ambiant en Wallonie



REEW – Sources : SPW - AwAC ; ISSeP

© SPW - 2023

### Des mesures structurelles à poursuivre

Bien que la Wallonie respecte les normes européennes de qualité de l'air ambiant en matière de particules, elle ambitionne de tendre vers les valeurs plus strictes recommandées par l'OMS, car les niveaux actuels sont jugés insuffisants pour protéger la santé. La directive 2008/50/CE [☞](#) est d'ailleurs en cours de révision [☞](#) et prévoit des normes plus ambitieuses.

Il faut noter qu'en 2012, le Protocole de Göteborg amendé [☞](#) a fixé un objectif de réduction des émissions pour les PM<sub>2,5</sub> (- 20 % dès 2020 par rapport à 2005 pour la Belgique). La directive "NERC" (EU) 2016/2284 [☞](#) a repris cet objectif et a ajouté un objectif de réduction à l'horizon 2030 (- 39 % par rapport à 2005) [\[3\]](#). Il n'y a pas d'objectifs de réduction pour les PM<sub>10</sub>.

Le Plan air climat énergie 2030 de la Wallonie (PACE 2030) [\[4\]](#), adopté le 21/03/2023, définit des mesures à mettre en place ou à renforcer à l'horizon 2030 pour diminuer les émissions. Ces mesures visent en particulier :

- la baisse des émissions de PM du secteur résidentiel : installation de systèmes de chauffage au bois plus performants, abandon du chauffage au charbon... ;
- la baisse des émissions de NH<sub>3</sub> (précurseur de PM) du secteur agricole : stockage plus performant des effluents d'élevage, amélioration des méthodes d'épandage (enfouissement, injection), sensibilisation aux bonnes pratiques agricoles en cas de pics de PM printaniers... ;
- la baisse des émissions de PM et de NO<sub>x</sub> (précurseur de PM) du secteur des transports : interdiction de circulation des véhicules les plus polluants, régulation du trafic et de sa vitesse, création de "zones apaisées" dans les agglomérations...

Le PACE 2030 envisage également d'étoffer le réseau de stations de surveillance de la qualité de l'air.

En matière de gestion des pics de pollution par les poussières fines, un Plan d'actions est en vigueur depuis 2008<sup>[5]</sup>. Celui-ci prévoit un système d'alerte et des mesures à court terme visant à réduire les émissions ajustées en fonction du niveau de pollution<sup>[6]</sup>. En Wallonie, trois seuils de concentrations en PM<sub>10</sub> et/ou PM<sub>2,5</sub> ont ainsi été fixés :

- un seuil d'information<sup>[7]</sup> qui implique des recommandations à la population ;
- un premier seuil d'alerte<sup>[8]</sup> pour lequel des mesures sont mises en place (limitation de vitesse sur autoroutes et voies rapides, renforcement des contrôles de vitesse, gratuité des transports en commun du TEC, mesures de réductions temporaires des émissions des entreprises engagées dans le processus parce que particulièrement concernées par les émissions de particules fines ou pour lesquelles de telles mesures ont été inscrites dans leurs conditions d'exploiter, mesures prévues dans les plans d'actions communaux des communes les plus exposées à la pollution telles que diminution de la vitesse des véhicules, diminution de la température dans les bâtiments publics, sensibilisation du citoyen... ) ;
- un second seuil d'alerte<sup>[9]</sup> pour lequel des mesures d'urgence supplémentaires sont prises par différents acteurs (mesures prévues dans les plans d'actions communaux, mesures renforcées dans le secteur industriel...).

---

[1] Le nombre maximum autorisé de jours de dépassement n'avait plus été dépassé depuis 2011 pour cette station. Afin de déterminer la cause de ce dépassement, une campagne de mesures locales à l'aide de moniteurs supplémentaires a débuté en 2023. En outre, des recherches sont en cours afin d'identifier la nature des particules, et de là probablement leur source.

[2] Sur la période considérée (2010 - 2022) : 22 stations communes pour les PM<sub>10</sub> et pour les PM<sub>2,5</sub>.

[3] Les objectifs relatifs de réduction des émissions belges ont été traduits en plafonds d'émissions absolus qui ont été répartis entre les trois Régions selon leur contribution respective (Accords de coopération entre les trois Régions et l'Autorité fédérale du 07/09/2018 [↗](#) et du 24/04/2020 [↗](#). L'AGW du 11/04/2019 [↗](#) reprend les plafonds d'émissions pour la Wallonie.

[4] Consulter le Plan air climat énergie 2030 de la Wallonie (PACE 2030) [↗](#). Plus d'informations sur le site internet de l'AwAC [↗](#).

[5] Pour en savoir plus, consulter la page internet dédiée au Plan d'actions en cas de pic de pollution par les poussières fines sur le site de la qualité de l'air ambiant en Wallonie [↗](#).

[6] Un protocole d'accord entre les trois Régions du pays et la Cellule Interrégionale de l'Environnement (CELINE) organise la prévention et le suivi des pics de pollution [↗](#). L'objectif est d'harmoniser la mise en œuvre des mesures de réduction des émissions en assurant une activation simultanée des différentes phases dans les trois Régions. Pour plus d'informations, consulter la page internet dédiée au Plan d'actions en cas de pic de pollution par les particules sur le site de CELINE [↗](#).

[7]  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour les  $\text{PM}_{10}$  et/ou  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour les  $\text{PM}_{2,5}$ , en moyenne glissante sur 24 h ; la phase d'information est activée lorsque le seuil est atteint et que le dépassement est prévu pour 24 h au moins. En 2022, la phase d'information a été activée une fois en Wallonie.

[8]  $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour les  $\text{PM}_{10}$  et/ou  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour les  $\text{PM}_{2,5}$ , en moyenne sur 24 h ; l'alerte est activée lorsque le dépassement du seuil est prévu pour deux jours consécutifs. En 2022, la phase d'alerte a été activée une fois en Wallonie.

[9]  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour les  $\text{PM}_{10}$ , en moyenne sur 24 h ; l'alerte est activée lorsque le dépassement du seuil est prévu pour deux jours consécutifs. Ce seuil n'a jamais été atteint depuis l'adoption du Plan d'actions (2008).



## Évaluation

**+** Etat favorable et tendance à l'amélioration

### État : Favorable

- Référentiel : directive 2008/50/CE [↗](#)
- En 2022, les concentrations moyennes annuelles en PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> étaient inférieures aux normes européennes pour toutes les stations wallonnes. En ce qui concerne les concentrations moyennes journalières en PM<sub>10</sub>, sur les 24 stations de mesure, 18 enregistraient des dépassements de la valeur limite journalière. Cependant pour 17 de ces 18 stations, le nombre maximum autorisé de jours de dépassement (35 j.) n'était pas atteint.

### Tendance : En amélioration

Entre 2010 et 2022, les concentrations moyennes annuelles en PM<sub>10</sub> ont diminué de 24 % à 54 % selon la localisation de la station, à l'exception de la station de Marchienne-au-Pont où les concentrations ont peu évolué (- 2 %). Le nombre de jours de dépassement de la valeur limite journalière pour les PM<sub>10</sub> a également diminué. Quant aux concentrations moyennes annuelles en PM<sub>2,5</sub>, elles ont diminué de 28 à 61 % entre 2010 et 2022.

[En savoir plus sur la méthode d'évaluation](#)

## Informations complémentaires

### Références bibliographiques

(a) OMS, 2021. Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air : particules (PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub>), ozone, dioxyde d'azote, dioxyde de soufre et monoxyde de carbone. Résumé d'orientation. OMS : Genève, Suisse. [↗](#)

### Ressources utiles

- Indicateur "Exceedance of air quality standards in Europe". EEA. [↗](#)

- Site internet de la qualité de l'air ambiant en Wallonie. [↗](#)

