

OZONE DANS L'AIR AMBIANT (SANTÉ)

Dernière mise à jour : 10 janvier 2018

L'ozone troposphérique (O₃), principal gaz oxydant issu de la pollution photochimique, peut atteindre des concentrations élevées en été. En termes d'effets sur la santé humaine, il affecte surtout l'appareil respiratoire, en particulier celui des personnes les plus sensibles (enfants, personnes âgées, personnes asthmatiques...).

Des pics plus rares depuis 2009

Les concentrations moyennes annuelles en O₃ dans l'air ambiant en Wallonie étaient globalement stables entre 2007 et 2014. Elles affichaient une valeur moyenne de 46,6 µg/m³ sur cette période, valeur inférieure à la moyenne de 49,6 µg/m³ calculée pour la période 2000 - 2006^[1]. D'autre part, les pics de concentration saisonniers observés par temps chaud, ensoleillé et peu venteux, et principalement responsables des impacts sanitaires se sont raréfiés après 2009. En 2014, sur l'ensemble des stations de mesure de la qualité de l'air, le nombre total de jours comportant au moins un dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé humaine [↗](#) s'élevait à 16, alors qu'aucun dépassement du seuil d'information et du seuil d'alerte n'était observé.

Plus d'ozone à la campagne qu'en ville

Les concentrations de fond et les pics saisonniers sont plus élevés en zones rurales qu'en zones urbaines (voir carte ci-dessous) : les réactions de destruction d'O₃ y sont réduites en raison de concentrations plus faibles en NO (trafic moindre) et plus élevées en COV (terpènes végétaux).

Surveillance et communication

Si les conditions météorologiques (peu de périodes prolongées de temps chaud très ensoleillé) ont sans doute favorisé le respect des normes, diverses mesures ont été prises en Wallonie pour réduire les émissions de gaz précurseurs d'O₃ [↗](#)

à travers (i) le Plan air-climat (2008 - 2012) [↗](#) [↗](#) [↗](#) auquel succède le Plan air climat énergie 2016 - 2022 (PACE)^[2] qui définit des mesures à mettre en oeuvre à l'horizon 2022 et (ii) le Programme de réduction progressive des émissions de SO₂, NO_x, COV et NH₃ [↗](#). Ces mesures portent leurs fruits vu les baisses d'émissions observées.

Par ailleurs, le Plan wallon forte chaleur et pics d'ozone [↗](#) détermine les actions à mener à court terme pour réduire les effets sanitaires de l'exposition à l'O₃. Centrées sur la

ÉVALUATION

État : Favorable

- Référentiel : directive 2008/50/CE [↗](#)
- En 2014, la norme était respectée pour toutes les stations de mesure (max. 25 jours de dépassement de la valeur cible en moyenne sur 3 ans). Les seuils d'information et d'alerte n'ont jamais été dépassés.

Tendance : Globalement stable

Bien que la concentration moyenne annuelle ait tendance à diminuer sur la période 2000 - 2014, des pics de pollution sont encore observés certaines années en fonction notamment des conditions climatiques.

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

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Références bibliographiques

(a) OMS, 2006. Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre. Mise à jour mondiale 2005. Synthèse de l'évaluation des risques. [↗](#)

communication, ces actions sont modulées en fonction des prévisions météo et des concentrations en O₃ attendues et mesurées (phases de vigilance, d'avertissement et d'alerte).

Trois concentrations réglementaires (directive 2008/50/CE)^[3]
:

- valeur cible : 120 µg/m³ pour le maximum journalier des moyennes sur 8 heures. Maximum 25 jours de dépassement par année civile, moyenne glissante calculée sur trois ans ;
- seuil d'information : 180 µg/m³ en moyenne sur une heure ; en Wallonie, information du public, des acteurs de la santé et des médias lors d'un risque de dépassement ;
- seuil d'alerte : 240 µg/m³ en moyenne sur une heure.

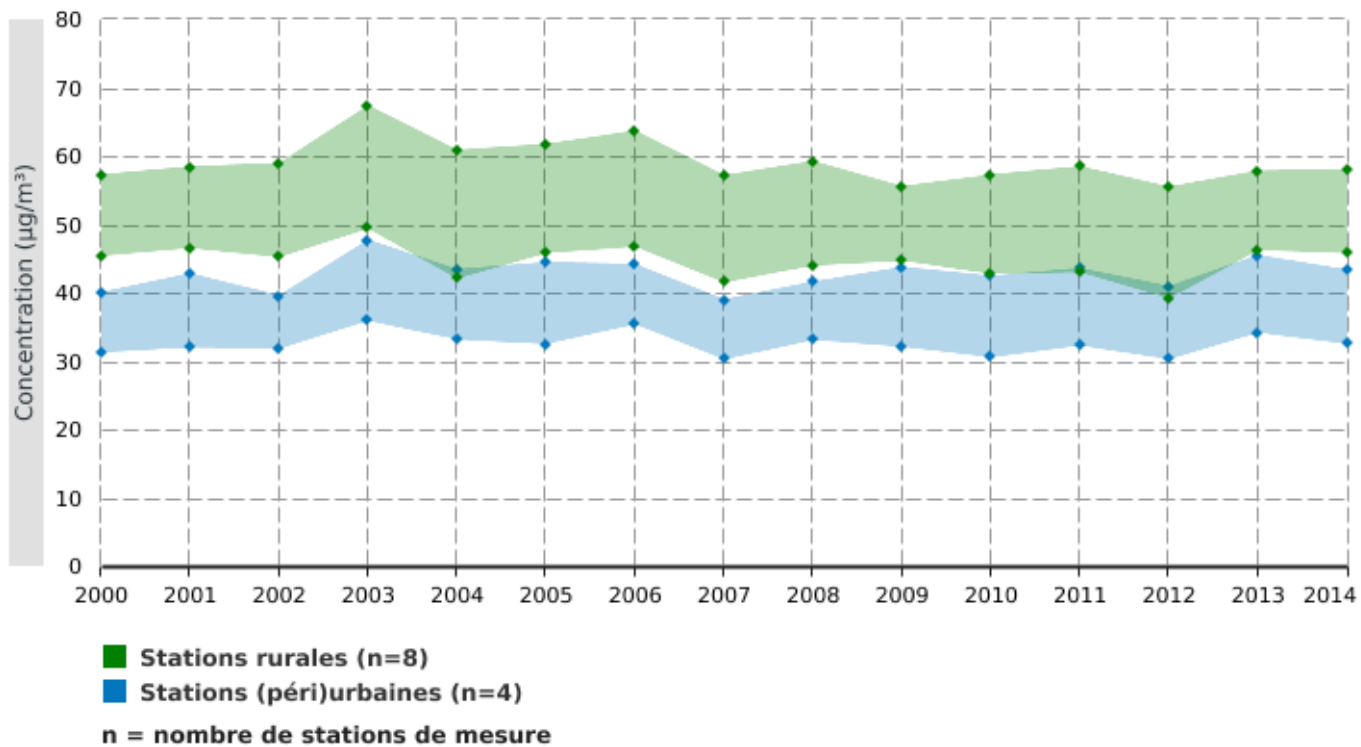
À noter que la ligne directrice de l'OMS^(a) est de 100 µg/m³ en moyenne sur 8 heures.

[1] Les années 2003 et 2006 sont caractérisées par des étés propices à la formation d'O₃.

[2] Voir le PACE [☞](#) et l'indicateur relatif au PACE [☞](#)

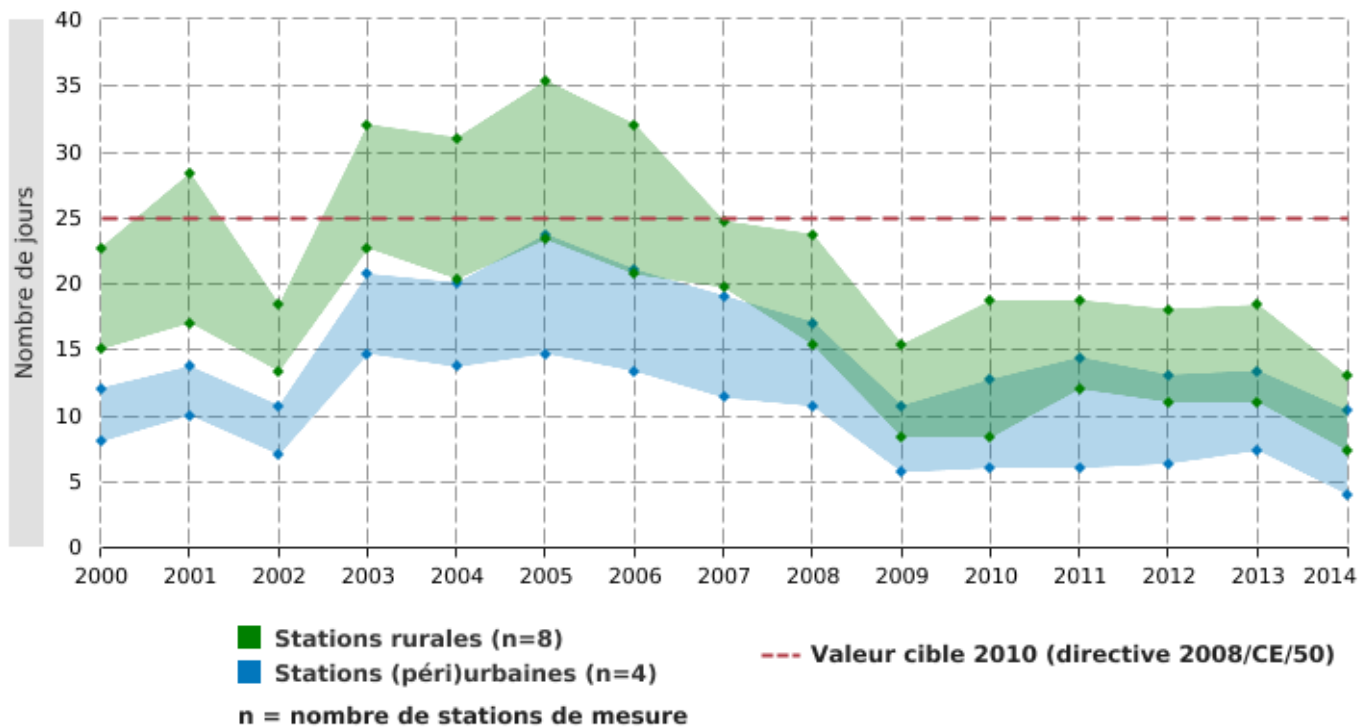
[3] Voir la directive 2008/50/CE [☞](#). Elle a été transposée en droit wallon par l'AGW du 15/07/2010. [☞](#)

Concentration moyenne annuelle en ozone troposphérique (O₃) dans l'air ambiant en Wallonie



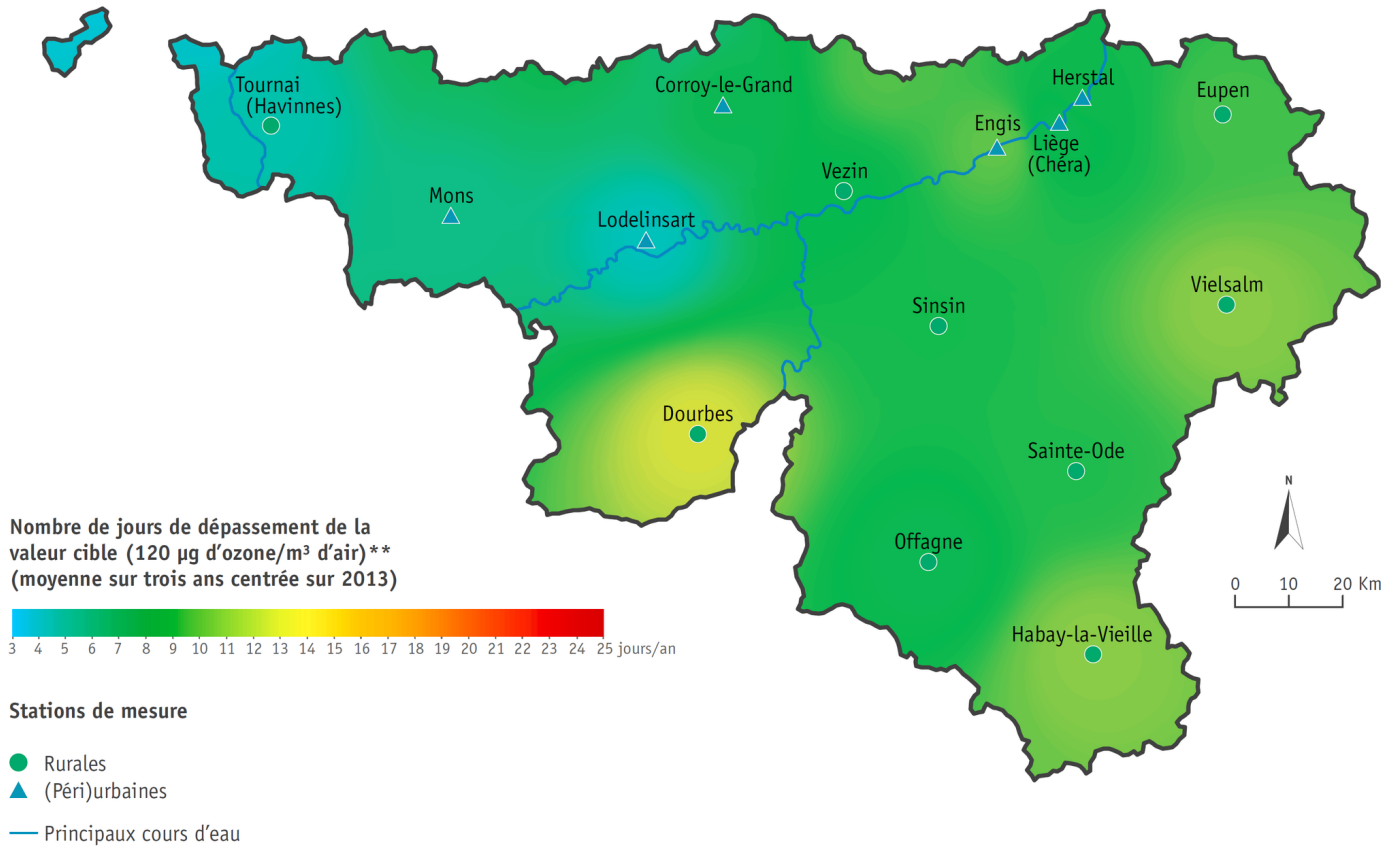
REEW – Sources : SPW - AwAC ; ISSeP

Pollution de l'air ambiant en ozone troposphérique (O₃) en Wallonie, dépassement de la valeur cible de 120 µg/m³ (moyennes glissantes sur trois ans)



REEW – Sources : SPW - AwAC ; ISSeP

Dépassement de la valeur cible* pour l'ozone pour la protection de la santé humaine



* Nombre de jours par an pendant lesquels le maximum journalier de la concentration en ozone troposphérique pendant 8 heures consécutives dépasse la valeur de 120 µg/m³

** Estimation par interpolation (*Inverse distance weighted*) sur le territoire wallon à partir des résultats issus des stations de mesure de la qualité de l'air belges

REEW – Sources : SPW - AwAC ; ISSeP ; CELINE / Réalisation DEMNA