

Pollution de l'air en Wallonie - Projection horizon 2050

Fiche dans le Géoportail de la Wallonie

Cette donnée illustre les projections futures des concentrations en polluants dans l'air en Wallonie à l'horizon 2050.

L'objectif est d'évaluer l'impact des changements climatiques et des émissions anthropiques futurs sur la pollution de l'air et le respect des objectifs de qualité de l'air en Wallonie.

Les projections futures des concentrations en polluants ont été réalisées pour la région wallonne avec le modèle de transport chimique CHIMERE (version 2020r3) par le partenariat AwAC-CELINE-ISSEP. Quatre scénarios ont été considérés: +2 °C et +3 °C de réchauffement global par rapport à l'ère préindustrielle, avec des émissions polluantes d'origine anthropique maintenues constantes (émissions 2017, projet Interreg TransAIR) ou réduites (émissions Clean Air Outlook 3 pour 2050). Le modèle CHIMERE a tourné avec les sorties météorologiques du modèle atmosphérique régional MAR (développé par le Laboratoire de Climatologie de l'ULiège), forcé par le scénario climatique MPI-ESM1-2-HR, sur trois périodes (2011-2020 pour le climat présent, 2046-2055 pour un futur à +2 °C et 2076-2085 pour un futur à +3 °C).

Les cartes présentées correspondent aux anomalies entre les périodes 2046-2055 (+2°C) et 2046-2055 (+3°C) et la période de référence 2011-2020 du scénario MPI-ESM1-2-HR. Seules ces anomalies dans les concentrations projetées pour le futur sont utilisées pour être ajoutées aux cartes de pollution RIO pour la période de référence 2014-2023. Les anomalies futures des concentrations moyennes en particules fines PM10 (diamètre inférieur à 10 microns), en particules fines PM2.5 (diamètre inférieur à 2,5 microns) et en dioxyde d'azote sont présentées ainsi que les anomalies du maximum journalier des moyennes 8 heures en ozone (O3) moyenné sur la haute saison (avril à mai, O3 peak season en anglais). Les anomalies saisonnières des concentrations sont disponibles dans les cartes non publiées (disponibles au téléchargement dans les ressources associées).

Les concentrations projetées pour le futur sont aussi combinées dans l'indice BelAQI basé entièrement sur les effets de la pollution atmosphérique sur la santé (<https://www.wallonair.be/fr/en-savoir-plus/indice-de-la-qualite-de-l-air.html>). Pour chaque polluant (NO2, O3, PM10 et PM2.5), on définit un sous-indice en fonction du niveau de concentrations. L'indice BelAQI est régi par le polluant pour lequel la situation est la plus défavorable, soit le sous-indice le plus élevé. Les variations projetées pour le futur du nombre de jours par an avec un indice BelAQI journalier inférieur ou égal à 3 (qualité de l'air bonne à excellente) ou supérieur ou égal à 6 (qualité de l'air médiocre à exécrable) sont présentées.

Les concentrations moyennes journalières futures ont été comparées aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (PM10 = 45 µg/m³, PM2.5 = 15 µg/m³, NO2 = 25 µg/m³ et O3 = 100 µg/m³). Une série de cartes (non publiées - disponibles au téléchargement dans les ressources associées) présentent les variations du nombre de dépassements par an entre le présent et le futur (pour l'OMS, pas plus de 3-4 jours autorisés par an).

Dans les cartes non publiées (disponibles au téléchargement dans les ressources associées) sont aussi disponibles les anomalies projetées pour le futur de l'indicateur AOT40. L'AOT40-végétation (Accumulated Ozone exposure over a Threshold of 40 ppb (=80 µg/m³)) est un indicateur de surcharge en ozone pour la protection de la végétation, défini par l'UE. Les excédents par rapport à la norme de 80 µg/m³ de toutes les valeurs horaires entre 8h et 20h CET (heure de l'Europe centrale) durant les mois de mai, juin, juillet (soit la saison de croissance) sont additionnés. La valeur cible européenne est de 18 000 (µg/m³).h, en moyenne sur 5 ans. L'objectif à long terme est de 6000 (µg/m³).h. Similairement, l'AOT40-forêt est un indicateur de surcharge en ozone pour la protection de la forêt. Il est calculé pour la période d'avril à septembre et la valeur cible est de 20 000 (µg/m³).h, en moyenne sur 5 ans.

Simple

Alternate title	AWAC_AIR_POLLUTION_FUTUR														
Date (Creation)	2025-03-31														
Date (Revision)	2025-03-31														
Date (Publication)	2025-07-15														
Citation identifier	https://geodata.wallonie.be/id/8f72be94-3b5f-4969-a835-c8b21a0b562b														
Citation identifier	AWAC_AIR_POLLUTION_FUTUR														
Credit	Sources des données : Service public de Wallonie; Cellule Interrégionale de l'Environnement (CELINE)														
Status	Completed														
Point of contact	<table><thead><tr><th>Role</th><th>Organisation</th><th>Electronic mail address</th></tr></thead><tbody><tr><td>Point of contact</td><td>Helpdesk carto du SPW (SPW - Secrétariat général - SPW Digital - Département Données transversales - Gestion et valorisation de la donnée)</td><td>helpdesk.carto@spw.wallonie.be</td></tr><tr><td>Custodian</td><td>Institut Scientifique de Service Public (ISSeP)</td><td>m.dury@issep.be</td></tr><tr><td>Owner</td><td>Service public de Wallonie (SPW)</td><td></td></tr></tbody></table>			Role	Organisation	Electronic mail address	Point of contact	Helpdesk carto du SPW (SPW - Secrétariat général - SPW Digital - Département Données transversales - Gestion et valorisation de la donnée)	helpdesk.carto@spw.wallonie.be	Custodian	Institut Scientifique de Service Public (ISSeP)	m.dury@issep.be	Owner	Service public de Wallonie (SPW)	
Role	Organisation	Electronic mail address													
Point of contact	Helpdesk carto du SPW (SPW - Secrétariat général - SPW Digital - Département Données transversales - Gestion et valorisation de la donnée)	helpdesk.carto@spw.wallonie.be													
Custodian	Institut Scientifique de Service Public (ISSeP)	m.dury@issep.be													
Owner	Service public de Wallonie (SPW)														

	Owner Institut Scientifique de Service Public (ISSeP) helpdesk. carto@spw. wallonie.be m. dury@issep. be
Spatial representation type	Grid
Spatial resolution	
Spatial resolution	4 km
Topic category	• Climatology, meteorology, atmosphere • Society • Environment • Health
Extent	
Description	Region wallonne

Maintenance and update frequency	As needed
Thèmes du géoportail wallon	- Nature et environnement - Air
GEMET themes	- air - pollution - politique environnementale - zones naturelles, paysages, écosystèmes - catastrophes, accidents, risques - santé humaine
GEMET	- pollution de l'air - qualité de l'air - pollution - air - indicateur de pollution
Mots-clés InfraSIG	- PanierTelechargementGeoportail - Open Data - WalOnMap
Theme	- qualité de l'air - exposition - santé

Resource constraints

Access constraints	Unrestricted
Other constraints	Pas de limitation d'accès public à cette donnée.

Resource constraints

Use constraints	Licence Unrestricted		
Other constraints	Licence CC-BY 4.0 : L'utilisateur peut utiliser et modifier les données pour en dériver une œuvre. Il peut publier les données et l'œuvre dérivée à condition de citer les sources.		
Other constraints	Source : Service public de Wallonie (SPW), Insitut scientifique de service public (ISSeP) - Pollution de l'air en Wallonie - Projection horizon 2050 (2025-07-15) https://geodata.wallonie.be/id/8f72be94-3b5f-4969-a835-c8b21a0b562b		
Dataset language	Français		
Character encoding	UTF8		
Distribution format	TIFF (.tif, .tiff)		
Distributor contact	Role Distributor	Organisation Service public de Wallonie (SPW)	Electronic mail address helpdesk. carto@spw. wallonie.be
Ordering instructions	Cette couche de données est accessible en téléchargement direct. Si votre demande porte sur un format spécifique de donnée ou une partie spécifique du territoire, veuillez suivre les instructions d'obtention d'une copie physique d'une donnée détaillées sur https://geoportail.wallonie.be/telecharger.		

L'utilisation des géoservices est à privilégier. Le géoservice offre de nombreuses possibilités et vous permet de travailler toujours avec la dernière version disponible de la donnée.

Transfer options

Digital transfer options

OnLine resource	Service de visualisation ESRI-REST Adresse de connexion au service de visualisation ESRI-REST de la donnée Pollution de l'air en Wallonie - Projection horizon 2050
OnLine resource	Service de visualisation WMS Adresse de connexion au service de visualisation WMS de la donnée Pollution de l'air en Wallonie - Projection horizon 2050
OnLine resource	Application WalOnMap - Toute la Wallonie à la carte Application cartographique du Geoportail (WalOnMap) qui permet de découvrir les données géographiques de la Wallonie.
OnLine resource	Portail de l'agence wallonne de l'air et du climat.

Statement	Les projections de la qualité de l'air future en Wallonie avec le modèle CHIMERE (version 2020r3) sont obtenues par un emboîtement de simulations (nesting en anglais): une première simulation sur l'Europe de l'Ouest (32 km de résolution) et une deuxième simulation sur un domaine couvrant la Belgique et le Luxembourg (4 km). Le modèle CHIMERE a tourné avec les sorties météorologiques du modèle atmosphérique régional MAR (développé par le Laboratoire de Climatologie de l'ULiège), lui-même forcé par les sorties du modèle climatique global GCM MPI-ESM1-2-HR SSP370 (modèle CMIP6 du rapport AR6 du GIEC), sur trois périodes (2011-2020 pour le climat présent, 2046-2055 pour un futur à +2 °C et 2076-2085 pour un futur à +3 °C). Les champs 3D du MAR à 32 km et 4 km (22 niveaux verticaux) alimentent les simulations CHIMERE sur les domaines européen et belge. Les émissions anthropiques 2017 estimées dans le projet Interreg TransfAIR (https://www.transfair-interreg.eu/) pour les deux domaines précités sont utilisées pour la période actuelle. Les projections d'émissions Clean Air Outlook 3 ont été considérées pour 2050. Les émissions biogéniques pour l'actuel et le futur sont simulées par le modèle d'émissions MEGAN qui est couplé au modèle CHIMERE. Même si ce sont uniquement les anomalies entre concentrations en polluants projetées par le modèle CHIMERE pour le présent et le futur qui sont utilisées et combinées à une cartographie de référence des niveaux de pollution actuels, la capacité du modèle CHIMERE à reproduire les concentrations actuelles a été évaluée à l'aide des stations de mesures de l'ISSeP. Les données et les modèles utilisés sont détaillés dans le rapport méthodologique accompagnant les cartographies présentées et disponibles dans les ressources associées
Hierarchy level	Dataset

Identifier

Code	EPSG:31370
Description	Belge 1972 / Belgian Lambert 72 (EPSG:31370)
Reference system type	Projected
Title	Légende des couches de données
Website	https://geoservices.wallonie.be/arcgis/rest/services/CHGMT_CLIMAT/AWAC_AIR_POLLUTION_FUTUR/MapServer/legend

Metadata

Metadata identifier	https://metawal.wallonie.be/geonetwork/srv/api/records/8f72be94-3b5f-4969-a835-c8b21a0b562b
---------------------	---

Language	Français		
Character encoding	UTF8		
Contact	Role Point of contact	Organisation ISSeP/CELINE	Electronic mail address m.dury@issep.be

Type of resource

Resource type	Dataset
Name	Couche de données thématiques

Metadata linkage	https://metawal.wallonie.be/geonetwork/srv/api/records/8f72be94-3b5f-4969-a835-c8b21a0b562b
Date info (Creation)	2025-06-03T07:28:43.744378Z
Date info (Revision)	2026-03-03T14:54:19.281026Z

Metadata standard

Title	ISO 19115-3
-------	-------------

Provided by



Overviews

