

Risque de pollution en nitrate des nappes et des cours d'eau

Fiche dans le Géoportail de la Wallonie

Cette couche de données représente l'évolution future du risque de pollution en nitrate des nappes et des cours d'eau.

Cette évolution est estimée selon trois scénarios climatiques pour l'ensemble du territoire wallon à l'échelle de 1 km².

La Région wallonne est composée de 352 masses d'eau de surface ainsi que de 34 masses d'eau souterraines. Les projections climatiques indiquent une augmentation de la variabilité des précipitations au cours de l'année avec des sécheresses saisonnières et des épisodes pluvieux de fortes intensités. Les sécheresses peuvent engendrer une augmentation du stock d'azote potentiellement lessivable dans les sols agricoles, ce qui accroît le risque de pollution vers les nappes avec les précipitations. De plus, les fortes pluies hivernales vont engendrer du ruissellement et se charger en polluants avant de rejoindre les cours d'eau ainsi qu'une recharge importante des nappes entraînant un effet de "chasse" au sein de la zone non saturée du sous-sol (zone vadose). Les sécheresses vont également concentrer les polluants dans les cours d'eau et augmenter leurs impacts sur les écosystèmes aquatiques.

Les projections climatiques utilisées sont celles de l'équipe de climatologie de Xavier Fettweis de l'Uliège, obtenues par le modèle régional climatique MARv3.14. A partir de ce modèle, 6 modèles globaux climatiques ont été utilisés pour forcer les projections futures : MIROC6, MPI-ESM1-2-HR, CMCC-CM2-SR5, IPSL-CM6A-LR, EC-Earth3-Veg et NorESM2-MM. Pour ces modèles, trois scénarios de réchauffement ont été étudiés à savoir un monde à +2, +3 et +4 degrés. Ces scénarios sont représentés par des périodes de 15 années. Le modèle EPICgrid a été utilisé afin de simuler les flux d'eau dans le futur à partir des données climatiques. Ce modèle permet de sortir les bilans hydriques de l'ensemble de la Wallonie à une résolution de 1 km². Les données de flux de nitrate des eaux de ruissellement et des flux hypodermiques rapides et lents en kg par hectare de sol constituent les apports de nitrate vers les cours d'eau. Les données de flux de nitrate des eaux de percolation profonde en kg par hectare de sol représentent les apports de nitrate vers les eaux de recharge des nappes.

A partir de ces données, les indicateurs du risque de pollution en nitrate des cours d'eau et des nappes ont été construits. Plusieurs cartes sont disponibles dans cette série. Premièrement, les flux de nitrate des eaux de recharge actuels et des eaux d'apport aux cours d'eau actuelles de la période de référence de 2008 à 2022. Ensuite, les cartes de l'évolution relative des flux de nitrate vers les eaux de recharge des nappes et vers les eaux d'apport aux cours d'eau pour les scénarios futurs de +2°C, +3°C et +4°C en pourcentage d'augmentation et de diminution. Les données d'évolution ont été calculées pour la moyenne des six modèles et pour le modèle le plus extrême sec: CMCC-CM2-SR5. Enfin, les cartes du coefficient de variation entre les six modèles pour les trois scénarios, pour les nappes et pour les cours d'eau. Le coefficient de variation correspond à l'écart-type sur la moyenne des valeurs d'apport aux cours d'eau entre les six modèles et montre la variabilité des prédictions futures entre les modèles.

Ces cartes représentent l'ensemble du territoire wallon à la résolution de 1 km². Elles sont issues du projet de diagnostic des vulnérabilités pour augmenter la résilience de la Wallonie aux changements climatiques à travers l'adaptation. Ce projet est financé par l'Agence Wallonne de l'Air et du Climat (AWAC) et exécuté par le bureau d'étude ICEDD (Institut de Conseil de d'Etudes en Développement Durable). Ces couches ont été réalisées par C. Pirlot et A. Degré de l'Axe Echanges Eau-Sol-Plante de Gembloux Agro-Bio Tech - Uliège ainsi que par Catherine Sohier du SPW.

Simple

Alternate title	POLLUTION_NITRATE_EAUX		
Date (Creation)	2024-10-01		
Date (Revision)	2024-10-01		
Date (Publication)	2025-04-14		
Citation identifi er	https://geodata.wallonie.be/id/b703b021-d184-47c2-ada3-70feaeaa09a1		
Citation identifi er	BE.SPW.INFRASIG.ENTREPOT/AWAC_EAU		
Credit	Pirlot, C. et Degré, A. (Axe Echanges Eau-Sol-Plantes - Gembloux Agro-Bio Tech - Uliège) : Diagnostic de vulnérabilités pour augmenter la résilience wallonne à travers l'adaptation aux changements climatiques. Thématique EAU : Risques d'aggravation des inondations par ruissellement direct. Rapport méthodologique. 2024 Modèle EPICgrid SPW: Sohier, C. 2011. Développement d'un modèle hydrologique sol et zone vadose afin d'évaluer l'impact des pollutions diffuses et des mesures d'atténuation sur la qualité des eaux en Région wallonne.		
Status	Completed		
Point of contact	Role	Organisation	Electronic mail address
	Point of contact	Helpdesk carto du SPW (SPW - Secrétariat général - SPW Digital - Département de la Géomatique - Direction de l'Intégration des géodonnées)	helpdesk.carto@spw.wallonie.be
	Owner	Service public de Wallonie (SPW)	helpdesk.carto@spw.wallonie.be

	Custodian Processor	Direction de la gestion des informations territoriales (SPW - Territoire, Logement, Patrimoine, Énergie - Département de l'Aménagement du territoire et de l'Urbanisme - Direction de la gestion des informations territoriales) Pirlot, C et Degré, A (Axe Echanges Eau-sol-plante de GxABT- Uliège)	donnees.dgo4@spw.wallonie.be aurore.degre@uliege.be
--	---	---	---

Spatial representation type	Grid
-----------------------------	------

Spatial resolution

Spatial resolution	1000 m
--------------------	--------

Topic category	- Climatology, meteorology, atmosphere - Environment - Society - Inland waters
----------------	--

Extent	
--------	--

Description	Region wallonne
-------------	-----------------

Maintenance and update frequency	Not planned
Thèmes du géoportail wallon	- Eau - Nature et environnement
GEMET themes	- climat - sol - environnement urbain, stress urbain - eau
GEMET	- nitrate - pollution - changement climatique - facteur abiotique - étude des risques naturels - sol - ruissellement
Mots-clés InfraSIG	- Open Data - WalOnMap - PanierTelechargementGeoportail
Theme	- cours d'eau - rivières - nappes - masses d'eau souterraines - masses d'eau de surface - pollution - nitrate - changement climatique - indicateurs

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) - Risque de pollution en nitrate des nappes et des cours d'eau (2025-04-14) https://geodata.wallonie.be/id/b703b021-d184-47c2-ada3-70feaeaa09a1								
Dataset language	Français								
Character encoding	UTF8								
Distribution format	TIFF (.tif, .tiff)								
Distributor contact	<table><tr><td>Role</td><td>Organisation</td><td>Electronic mail address</td></tr><tr><td>Distributor</td><td>Service public de Wallonie (SPW)</td><td></td></tr></table>	Role	Organisation	Electronic mail address	Distributor	Service public de Wallonie (SPW)			
Role	Organisation	Electronic mail address							
Distributor	Service public de Wallonie (SPW)								

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 "Risque de pollution en nitrate des nappes et des cours d'eau"
OnLine resource	Service de visualisation WMS Adresse de connexion au service de visualisation WMS de la donnée "Risque de pollution en nitrate des nappes et des cours d'eau"
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	Pour l'ensemble des cartes de cette série, les données climatiques de l'équipe de climatologie de l'Uliège dirigée par Xavier Fettweis ont été utilisées. Ces données ont été générées à partir du modèle climatique régional MARv3.14. A partir de ce modèle, 6 modèles globaux climatiques ont été utilisés pour forcer les projections futures : MIROC6, MPI-ESM1-2-HR, CMCC-CM2-SR5, IPSL-CM6A-LR, EC-Earth3-Veg et NorESM2-MM. Les données sont horaires et vont de 1981 à 2010 pour les données de référence et de 2015 à 2100 pour les données futures.
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_POLLUTION_NITRATES_EAU/MapServer/legend

Metadata

Metadata identifier	https://metawal.wallonie.be/geonetwork/srv/api/records/b703b021-d184-47c2-ada3-70feaeaa09a1		
Language	Français		
Character encoding	UTF8		
Contact	Role Point of contact	Organisation Institut Scientifique de Service Public (ISSeP)	Electronic mail address

Type of resource

Resource type	Dataset
Name	Couche de données thématiques
Metadata linkage	https://metawal.wallonie.be/geonetwork/srv/api/records/b703b021-d184-47c2-ada3-70feaeaa09a1
Date info (Creation)	2025-02-25T13:18:07.460138Z
Date info (Revision)	2026-03-03T08:24:22.600796Z

Metadata standard

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

Provided by



Overviews

