



Réalisation : Unité Surveillance réglementaire et permanente _ Janvier

Conditions d'utilisation des données

Les données produites par ATMO Grand Est sont accessibles à tous sous licence libre «**ODbL v1.0**».

Cette liberté permet à chacun de les utiliser pour tout usage personnalisé.

Pour une information complète sur les termes de la licence ODbL : <http://vlibri.org/fr/licence/odbl-10/legalcode/unofficial>

Sur demande, ATMO Grand Est met à disposition les caractéristiques des techniques de mesures et des méthodes d'exploitation des données mises en oeuvre ainsi que les normes d'environnement en vigueur.

Avec la licence ODbL, vous êtes libre de partager, produire et/ou adapter les données fournies par AtMO Grand Est. Aussi longtemps que vous mentionnez la source de la donnée pour toute utilisation publique ou pour toute création produite.

Informations de base sur les données

Données d'immissions (concentrations dans l'air _ $\mu\text{g}/\text{m}^3$) :

Les données de concentrations de polluants sont issues du réseau de mesure permanent déployé sur l'ensemble du territoire de la région Grand Est et géré par ATMO Grand Est. Les règles de validation et de diffusion des données se réfèrent au "Guide méthodologique pour le calcul des statistiques relatives à la qualité de l'air_ LCSQA_Juin 2016".

Lien : <https://www.lcsqa.org/fr/rapport/2016/ineris/guide-methodologique-calcul-statistiques-relatives-qualite-air-juin-2016>

Les procédures de calcul des différents indicateurs statistiques reposent sur les Directives 2008/50/CE et 2004/107/CE de la qualité de l'air ambiant, en conformité avec le guide européen, dit « guide IPR »

Lien : <https://www.legifrance.gouv.fr>

Données d'émissions (kg, t, etc.), consommation et production d'énergies (MWh PCI, etc.) :

Dans le cadre de son Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air, ATMO Grand Est réalise annuellement un inventaire de l'ensemble des consommations et productions d'énergie ainsi que des émissions de polluants et de gaz à effet de serre, sur l'ensemble de la région à l'échelle intercommunale. Ces données sont rassemblées dans la base de données Invent'Air.

Lien : <https://observatoire.atmo-grandest.eu/inventair/>

Données et cartes issues de la modélisation urbaine et régionale (concentrations dans l'air _ $\mu\text{g}/\text{m}^3$):

La plateforme interrégionale de prévision de la qualité de l'air PREV'EST, repose sur un modèle de chimie-transport appelé CHIMERE. Elle est basée sur le résultat de simulations numériques et d'observations recueillies sur le terrain pour prédire et cartographier les concentrations de polluants atmosphériques réglementés. Les données d'entrée, outre les données du réseau de mesure permanent, intègrent les données issues des inventaires des émissions polluantes et

Données Météorologiques

Les données météorologiques sont diffusées à titre d'information et ne sauraient en aucun cas se substituer aux données issues des stations référence de Météo France.

Les données météo d'Atmo Grand Est sont utilisées principalement comme support d'aide à la validation

Notes complémentaires

Les données horaires sont exprimées en heures TU : Heure d'hiver (UTC+01:00) ; Heure d'été (UTC+02:00)

Les cellules grisées (pas de données) sont des données ou des mesures non valides ou hors services,

"\" : Pas de mesure

Découpage administratif

Zone Administrative de Surveillance (ZAS) (Révision du zonage dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Européenne 2008/50/CE - 2009)

Partie du territoire délimitée aux fins de l'évaluation et de la gestion de la qualité de l'air.

Une ZAS peut être localisée sur le territoire de compétence d'un ou de plusieurs organismes agréés de surveillance de la qualité de l'air.

Les ZAS se distinguent comme suit :

- Zone agglomération (ZAG) : Unités urbaines de population à de plus de 250 000 habitants (étendue à la zone PPA si pertinent),
- Zone à Risques (ZAR) : Une zone à risque est une zone présentant un risque spécifique et relativement homogène pour la qualité de l'air sur l'ensemble de la zone.
- Zone Régionale (ZR) : La ZR rassemble les communes non incluses dans les Zones précédentes (ZAG et ZAR).
- Zone Atmosphérique d'intérêt général (ZAdig) : Cette zone prend en compte des enjeux et défis locaux d'intérêt général portés par l'ensemble des membres (notamment les collectivités). La définition de cette zone s'appuie sur des critères de « trafics moyens journaliers » et rassemble les communes de la zone régionale (ZR) qui incluent un axe routier avec un TMJA de plus de 10 000 véhicules. Elle intègre de fait les agglomérations de taille moyenne de plus de 50 000 habitants. Les ZAdig sont incluses dans la ZR.

Station (Décision 2011/850/EU)

Lieu géoréférencé dans lequel des mesures sont effectuées ou des échantillons prélevés à partir d'un ou plusieurs points de prélèvement sur un même site d'une surface d'environ 100 m².

On peut également utiliser le terme « site de mesure ».

Critères de classification des stations

I - Classification selon l'environnement d'implantation

1.1 Station urbaine : Une implantation urbaine correspond à un emplacement dans une zone urbaine bâtie en continu, c'est-à-dire une zone urbaine dans laquelle les fronts de rue sont complètement (ou très majoritairement) constitués de constructions d'au minimum deux étages ou de grands bâtiments isolés d'au minimum deux étages. Une zone bâtie en continu n'est pas combinée à des zones non urbanisées

b) Station périurbaine

1.2 Station péri-urbaine : Une implantation périurbaine correspond à un emplacement dans une zone urbaine majoritairement bâtie, c'est-à-dire constituée d'un tissu continu de constructions isolées de toutes tailles, avec une densité de construction moindre que pour une zone bâtie en continu. La zone bâtie peut être combinée à des zones non urbanisées (ex : terrains agricoles, lacs, bois).

1.3 Station rurale : L'implantation rurale est principalement destinée aux stations participant à la surveillance de l'exposition de la population et des écosystèmes à la pollution atmosphérique de fond, notamment photochimique.

Elle comprend trois sous-catégories :

a1) « **station rurale proche de zone urbaine** » est attribuée à tout site implanté à moins de 10 km de la bordure de la zone bâtie d'une unité urbaine.

a2) « **station rurale régionale** » est attribuée à tout site implanté dans une zone éloignée de sources d'influence prédominantes. La distance par rapport à ces sources est de l'ordre de 10 à 50 km. Les stations placées selon cette implantation participent à la surveillance de l'exposition de la population et des écosystèmes à la pollution atmosphérique de fond, notamment photochimique, à l'échelle régionale.

a3) « **station rurale nationale** » est attribuée à tout site implanté dans une zone éloignée le plus possible des sources d'influence prédominantes (grandes agglomérations, axes de circulation importants...). Il convient que la distance par rapport à ces sources soit supérieure à 50 km, sous réserve des contraintes d'implantation. Les stations placées selon cette implantation participent à la surveillance dans les zones rurales de la pollution atmosphérique de fond issues des transports de masses d'air sur de longues distances et notamment à l'échelle nationale et continentale.

II - Classification selon l'influence des sources d'émission.

2.1 Mesure sous influence industrielle : Le point de prélèvement est situé à proximité d'une source (ou d'une zone) industrielle. Les émissions de cette source ont une influence significative sur les concentrations.

Les sources industrielles à prendre en compte sont notamment : - Production d'énergie thermique, centrales de chauffage urbain, raffineries, installations d'incinération et de traitement des déchets, exploitation minière, pétrolière et gazière, etc.

2.2 Mesure sous influence du trafic : Le point de prélèvement est situé à proximité d'un axe routier majeur. Les émissions du trafic ont une influence significative sur les concentrations.

2.3 Mesure de fond : Les niveaux de pollution sont représentatifs de l'exposition moyenne de la population (ou de la végétation et des écosystèmes) en général au sein de la zone surveillée. Le niveau de pollution ne doit pas être dominé par un seul type de source (ex : le trafic), à moins que cette situation ne soit caractéristique de la zone sous surveillance. Généralement, la station est représentative d'une vaste zone d'au moins plusieurs km².

		Environnement d'implantation				
		Urbaine	Périurbaine	Rurale		
				Proche d'une zone urbaine	Régionale	Nationale
Type d'influence	Fond	U_F	PU_F	RP_F	RR_F	RN_F
	Trafic	U_T	PU_T	RP_T	OS	OS
	Industrielle	U_I	PU_I	RP_I	OS	OS

U : Urbain
 RP : Rural Proche (de zone urbaine)
 F : Fond
 OS : Observation Spécifique

PU : Péri-Urbain
 RR : Rural Régional
 T : Trafic
 I : Industrielle
 RN : Rural National

POLLUANTS	NOTES
Dioxyde de soufre (SO ₂) Ozone (O ₃) Oxydes d'azote (NO _x) Monoxyde d'azote (NO) Dioxyde d'azote (NO ₂)	NO+NO ₂
PM10 Particules PM2.5	Particules < 10µm Particules < 2,5µm
Plomb (Pb) Cadmium (Cd) Nickel (Ni) Arsenic (As) Chrome (Cr) Cuivre (Cu) Zinc (Zn)	ETM
Benzo(a)-pyrène Benzo(a)-anthracène Benzo(b)-fluoranthène Benzo(e)-pyrène Benzo(g,h,i)-pérylène Chrysène Dibenzo(a,h)-anthracène Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	HAP
Benzène Toluène Ethylbenzène Xylène	BTEX

* Mesure fixe » : mesure effectuée à un endroit fixe, soit en continu, soit par échantillonnage aléatoire réparti uniformément sur l'année, afin de déterminer les niveaux de concentration d'un polluant selon des objectifs de qualité des données définis.

« Mesure indicative » : mesure effectuée à un endroit fixe, soit en continu, soit par échantillonnage aléatoire réparti uniformément sur l'année, afin de déterminer les niveaux de concentration d'un polluant selon des objectifs de qualité des données moins stricts que ceux requis pour la mesure fixe et définis.

« Estimation objective » : toute méthode permettant d'estimer l'ordre de grandeur des niveaux de polluants en un point ou sur une aire géographique, sans nécessairement recourir à des outils mathématiques complexes ou aux équations de la physique.

Eléments Traces Métalliques (ETM)		Evolution en ng/m ³				Moyenne annuelle								
ETM	STATIONS	DEPT	CODETYPO	ZAS Européenne	Zonage Grand Est	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
As	Bourg-Fidèle	08	RR-I	ZR Grand Est	ZR Grand Est	0,5	0,5	0,5	0,8	0,3				
Cd	Bourg-Fidèle	08	RR-I	ZR Grand Est	ZR Grand Est	2,6	6,4	2,2	0,6	0,6	0,3	0,2	0,6	0,3
Pb	Bourg-Fidèle	08	RR-I	ZR Grand Est	ZR Grand Est	170,0	164,9	121,3	65,1	47,8	20,5	19,8	29,3	26,8
As	Reims_BSN	51	PU-F	ZAR REIMS	ZAR REIMS	0,6	1,0	0,6	0,7	0,6	1,0	0,5	0,6	0,5
Cd	Reims_BSN	51	PU-F	ZAR REIMS	ZAR REIMS	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1
Ni	Reims_BSN	51	PU-F	ZAR REIMS	ZAR REIMS	1,3	1,3	1,1	1,3	1,2	1,0	1,3		1,0
Pb	Reims_BSN	51	PU-F	ZAR REIMS	ZAR REIMS	9,6	9,1	5,3	8,6	9,2	10,4	7,8	9,0	5,3
As	Revin	08	RN-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
Cd	Revin	08	RN-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Cr	Revin	08	RN-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est	1,8	2,1	1,5	1,3	1,1	1,1			
Cu	Revin	08	RN-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est	2,8	3,2	2,7	2,8	2,0	2,2			
Ni	Revin	08	RN-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est	0,9	1,0	0,8	0,8	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7
Pb	Revin	08	RN-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est	5,2	5,5	4,6	3,9	3,4	3,3	2,8	3,5	3,6
Zn	Revin	08	RN-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est	20,8	22,8	20,9	17,8	16,0	13,4			
As	Agglomération de Nancy - Sud (Neuves-Maisons)	54	U-I	ZAG NANCY	ZAG NANCY	0,8	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,7
Cd	Agglomération de Nancy - Sud (Neuves-Maisons)	54	U-I	ZAG NANCY	ZAG NANCY	0,5	0,7	0,6	0,9	0,8	0,5	0,7	0,4	0,4
Ni	Agglomération de Nancy - Sud (Neuves-Maisons)	54	U-I	ZAG NANCY	ZAG NANCY	1,6	1,7	1,7	1,2	1,6	1,8	1,9	1,7	2,0
Pb	Agglomération de Nancy - Sud (Neuves-Maisons)	54	U-I	ZAG NANCY	ZAG NANCY	21,9	32,1	29,6	30,4	28,6	20,0	19,9	26,1	14,6
As	Plaine de Woëvre (Jonville)	55	RN-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est		0,5	0,3	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	
Cd	Plaine de Woëvre (Jonville)	55	RN-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est		0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	
Ni	Plaine de Woëvre (Jonville)	55	RN-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est		0,9	0,6	0,8	0,7	0,5	0,6	0,5	
Pb	Plaine de Woëvre (Jonville)	55	RN-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est		8,2	5,0	6,0	4,4	3,6	4,0	4,1	
As	Plateau meusien (OPE Houdelaincourt)	55	RN-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est			0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Cd	Plateau meusien (OPE Houdelaincourt)	55	RN-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est			0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Ni	Plateau meusien (OPE Houdelaincourt)	55	RN-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est			1,0	2,0	0,7	0,4		0,5	0,5
Pb	Plateau meusien (OPE Houdelaincourt)	55	RN-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est			4,0	3,9	3,4	2,9	3,0	2,5	2,8
As	Agglomération de Metz - Centre (Les Récollets)	57	U-F	ZAG Metz	ZAG Metz	0,6								0,3
Cd	Agglomération de Metz - Centre (Les Récollets)	57	U-F	ZAG Metz	ZAG Metz	0,2								0,1
Ni	Agglomération de Metz - Centre (Les Récollets)	57	U-F	ZAG Metz	ZAG Metz	1,3								1,0
Pb	Agglomération de Metz - Centre (Les Récollets)	57	U-F	ZAG Metz	ZAG Metz	9,1								8,8
As	Reichshoffen	67	PU-I	ZR Grand Est	ZR Grand Est								0,4	
Cd	Reichshoffen	67	PU-I	ZR Grand Est	ZR Grand Est								0,1	
Cr	Reichshoffen	67	PU-I	ZR Grand Est	ZR Grand Est								1,9	
Cu	Reichshoffen	67	PU-I	ZR Grand Est	ZR Grand Est								6,3	
Ni	Reichshoffen	67	PU-I	ZR Grand Est	ZR Grand Est								1,7	
Pb	Reichshoffen	67	PU-I	ZR Grand Est	ZR Grand Est								5,9	
Zn	Reichshoffen	67	PU-I	ZR Grand Est	ZR Grand Est							61,5		
As	Reichstett (centre)	67	U-F	ZAG STRASBOURG	ZAG STRASBOURG	0,5								
Cd	Reichstett (centre)	67	U-F	ZAG STRASBOURG	ZAG STRASBOURG	0,2								
Cr	Reichstett (centre)	67	U-F	ZAG STRASBOURG	ZAG STRASBOURG	2,0								
Cu	Reichstett (centre)	67	U-F	ZAG STRASBOURG	ZAG STRASBOURG	9,6								
Ni	Reichstett (centre)	67	U-F	ZAG STRASBOURG	ZAG STRASBOURG	3,1								
Pb	Reichstett (centre)	67	U-F	ZAG STRASBOURG	ZAG STRASBOURG	7,2								
Zn	Reichstett (centre)	67	U-F	ZAG STRASBOURG	ZAG STRASBOURG	23,7								
As	Vosges Moyennes 2	67	RN-F	ZR Grand Est	ZADIG Vallées Vosgiennes									0,2
Cd	Vosges Moyennes 2	67	RN-F	ZR Grand Est	ZADIG Vallées Vosgiennes									0,0
Ni	Vosges Moyennes 2	67	RN-F	ZR Grand Est	ZADIG Vallées Vosgiennes									0,4
Pb	Vosges Moyennes 2	67	RN-F	ZR Grand Est	ZADIG Vallées Vosgiennes									2,0
As	Biesheim	68	PU-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est					0,4				
Cd	Biesheim	68	PU-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est					0,2				
Cr	Biesheim	68	PU-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est					4,8				
Cu	Biesheim	68	PU-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est					6,4				
Ni	Biesheim	68	PU-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est					2,5				
Pb	Biesheim	68	PU-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est					3,5				
Zn	Biesheim	68	PU-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est					20,5				
As	ZI Colmar	68	PU-I	ZR Grand Est	ZADIG COLMAR	0,9								
Cd	ZI Colmar	68	PU-I	ZR Grand Est	ZADIG COLMAR	0,2								
Cr	ZI Colmar	68	PU-I	ZR Grand Est	ZADIG COLMAR	5,8								
Cu	ZI Colmar	68	PU-I	ZR Grand Est	ZADIG COLMAR	15,0								
Ni	ZI Colmar	68	PU-I	ZR Grand Est	ZADIG COLMAR	2,9								
Pb	ZI Colmar	68	PU-I	ZR Grand Est	ZADIG COLMAR	7,8								
Zn	ZI Colmar	68	PU-I	ZR Grand Est	ZADIG COLMAR	27,3								
As	STG Carpe Haute	68	PU-I	ZAG STRASBOURG	ZAG STRASBOURG								0,3	0,6
Cd	STG Carpe Haute	68	PU-I	ZAG STRASBOURG	ZAG STRASBOURG								0,1	0,4
Cr	STG Carpe Haute	68	PU-I	ZAG STRASBOURG	ZAG STRASBOURG								2,7	
Cu	STG Carpe Haute	68	PU-I	ZAG STRASBOURG	ZAG STRASBOURG								7,6	
Ni	STG Carpe Haute	68	PU-I	ZAG STRASBOURG	ZAG STRASBOURG									1,2
Pb	STG Carpe Haute	68	PU-I	ZAG STRASBOURG	ZAG STRASBOURG								4,7	4,8
Zn	STG Carpe Haute	68	PU-I	ZAG STRASBOURG	ZAG STRASBOURG								18,6	

Mesures indicatives

Estimation objective**

Eléments Traces Métalliques (ETM)	Année 2018				As	Cd	Ni	Pb
STATION	DEPT	CODE TYPO	ZAS Européenne	Zonage Grand Est	(ng/m ³)	(ng/m ³)	(ng/m ³)	(µg/m ³)
Bourg-Fidèle	08	RR-I	ZR Grand Est	ZR Grand Est	\	0,3	\	0,027
Revin	08	RN-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est	0,3	0,1	0,7	0,004
Reims_BSN	51	PU-F	ZAR REIMS	ZAR REIMS	0,5	0,1	1,0	0,005
Agglomération de Nancy - Sud (Neuves-Maisons)	54	U-F	ZAG NANCY	ZAG NANCY	0,7	0,4	2,0	0,015
Plateau meusien (OPE Houdelaincourt)	55	RN-F	ZR Grand Est	ZR Grand Est	0,2	0,1	0,5	0,003
STG Carpe Haute	67	PU-I	ZAG STRASBOURG	ZAG STRASBOURG	0,6	0,4	1,2	0,005
Vosges Moyennes 2	67	RN-F	ZR Grand Est	ZADIG Vallées Vosgiennes	0,2	0,0	0,4	0,002

Mesure indicative