



Bilan qualité de l'air CODERST de la Moselle

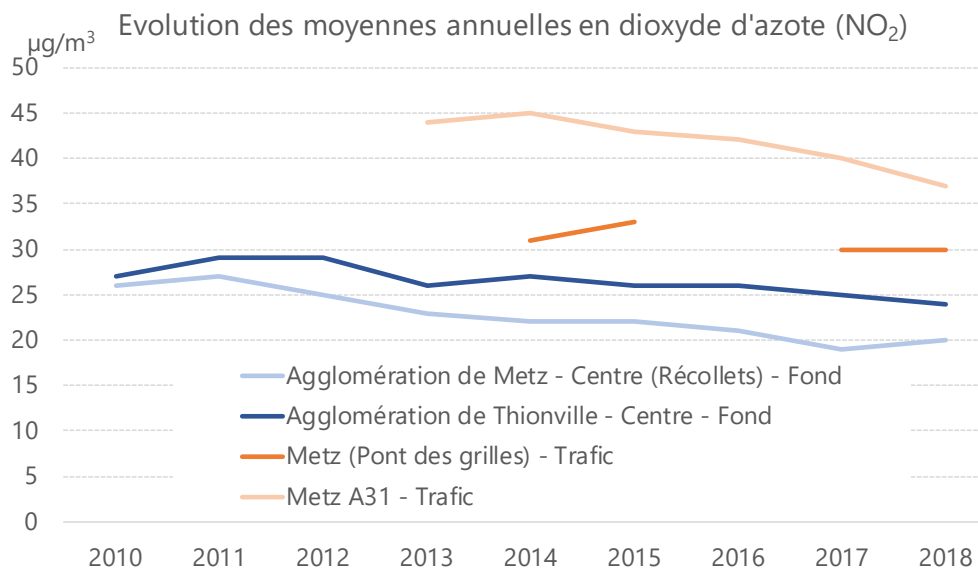
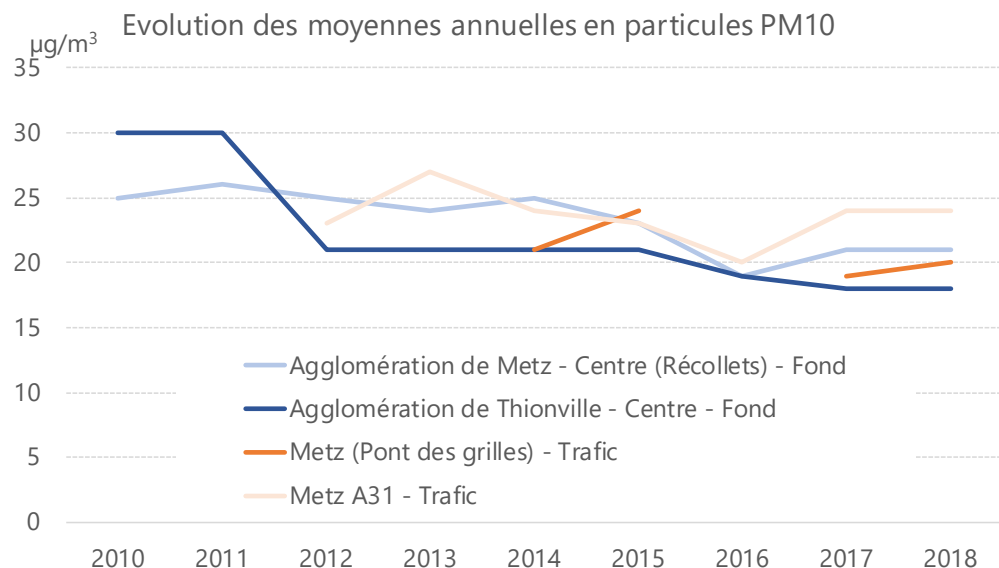
Metz

17 décembre 2019



Situation de la qualité de l'air en 2018

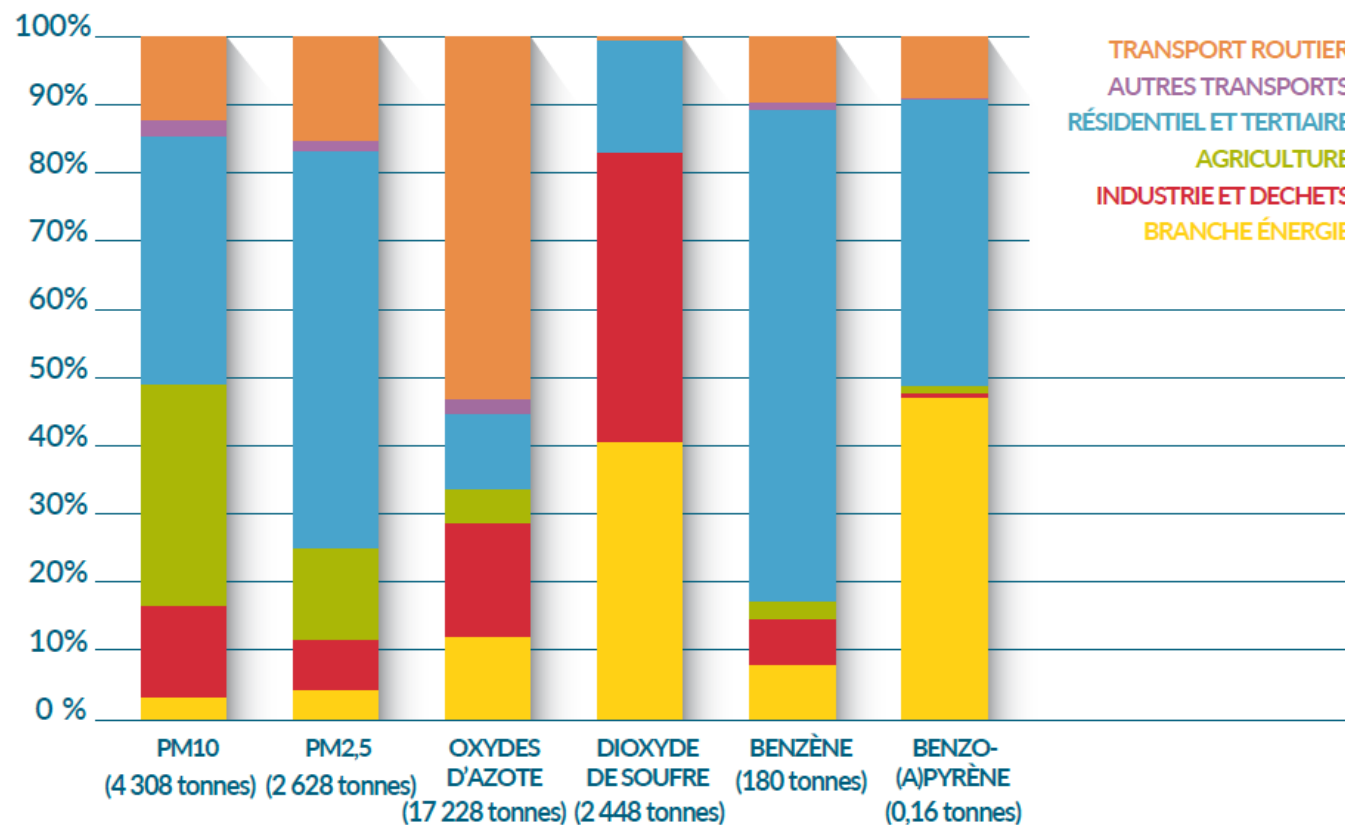
Amélioration de la qualité de l'air ...



...mais des zones encore en dépassements de valeurs réglementaires

Situation au regard des polluants réglementés	Respect	Polluants concernés
Valeurs réglementaires long terme (valeur limite (VL), valeur cible (VC))	NON	VL Benzène
Valeurs réglementaires court terme (seuil d'information et recommandation (SIR) et seuil d'alerte (SA))	NON	SIR et SA PM10 et SIR O ₃
Seuils Organisation Mondiale de la Santé (OMS)	NON	PM10, PM2,5 et O ₃

Situation de la Moselle



RÉPARTITION SECTORIELLE DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS EN MOSELLE EN 2016

SOURCE : ATMO GRAND EST / INVENT'AIR V2018

Un profil « Emissions » où les activités sidérurgiques, métallurgiques et chimiques sont encore bien présentes :

- Branche énergie : principal émetteur de benzo(a)pyène (47%)
- Industrie/déchet et branche énergie : 83 % des émissions de dioxyde de soufre
- Transport routier : premier émetteur d'oxydes d'azote (53%) devant l'industrie (17%)
- Secteur résidentiel/tertiaire : principal émetteur de particules PM10 (36% devant l'agriculture avec 32%), PM2,5 (58 %), en benzène (72%).

Impact de la pollution atmosphérique

Pollution atmosphérique et santé

CAUSES DE MORTALITE EN FRANCE

1. Tabac : 75 000 décès par an
2. Alcool : 49 000 décès par an
3. Pollution de l'air : 48 000 décès par an

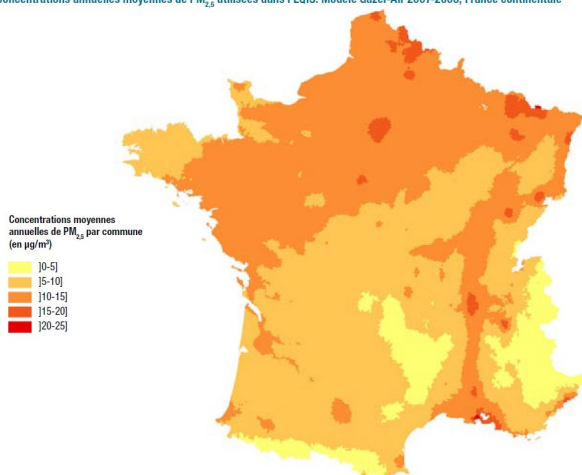


SCENARIOS D'AVENIR

Respecter la valeur guide de l'OMS fixée à $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle pour les $\text{PM}_{2,5}$ permettrait d'éviter 17000 décès par an en France (2000 dans la région Grand Est).

→ Entre 9 et 27 mois de perte d'espérance de vie (à 30 ans)

Concentrations annuelles moyennes de $\text{PM}_{2,5}$ utilisées dans l'EQIS. Modèle Gazel-Air 2007-2008, France continentale



Source : IGN-GéoFLA, 2008 ; Gazel, 2007-2008 ; INVS, 2015.

NO_2

EFFETS SUR LA SANTÉ-L'ENVIRONNEMENT-LES BÂTIMENTS :

Le dioxyde d'azote pénètre dans les voies respiratoires profondes où il fragilise la muqueuse pulmonaire face aux agressions infectieuses, notamment chez les enfants. Aux concentrations observées habituellement, le dioxyde d'azote provoque une hyperactivité bronchique chez les personnes asthmatiques.

PM_{10}

EFFETS SUR LA SANTÉ-L'ENVIRONNEMENT-LES BÂTIMENTS :

Le rôle des particules en suspension a été montré dans certaines atteintes fonctionnelles respiratoires, le déclenchement de crises d'asthme et la hausse du nombre de décès pour cause cardio-vasculaire ou respiratoire, notamment chez les personnes les plus sensibles. Certains hydrocarbures aromatiques polycycliques portés par les particules d'origine automobile, sont classés comme probablement cancérigènes chez l'homme.

O_3

EFFETS SUR LA SANTÉ-L'ENVIRONNEMENT-LES BÂTIMENTS :

L'ozone est un gaz capable de pénétrer profondément dans l'appareil respiratoire. Il provoque, à de fortes concentrations, une inflammation et une hyperactivité bronchique. Des irritations du nez et de la gorge surviennent généralement, accompagnées d'une gêne respiratoire. Des irritations oculaires sont aussi observées.

Coût annuel total de 100 milliards d'euros pour la pollution de l'air, évalué par la commission d'enquête du SENAT

Outils d'évaluation de la qualité de l'air

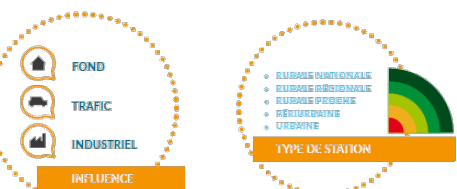
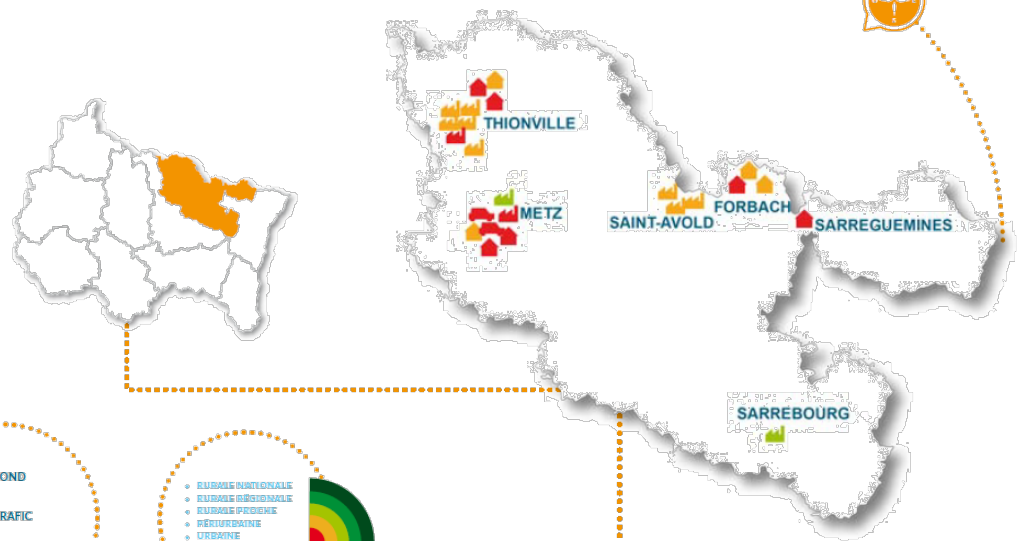
Réseau de stations de mesures

Campagnes de mesures



Pour évaluer les niveaux de pollution en tout point du territoire (hors réseau des stations fixes de mesures), **des moyens mobiles de surveillance de la qualité de l'air** sont mis en œuvre par ATMO Grand Est.

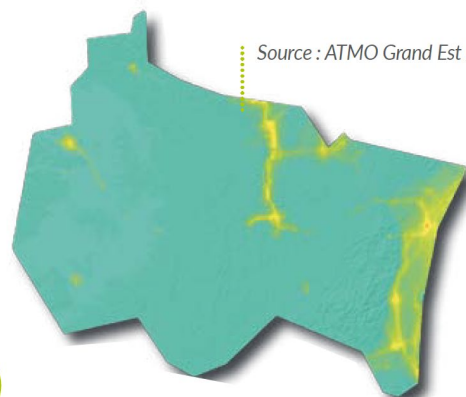
- Communes de la Moselle concernées par la campagne régionale menée par ATMO Grand Est en 2018 : Baronville, Creutzwald, Forbach, Mondelange, Saint-Avold, Sarrebourg, Sarreguemines et Stiring-Wendel ;
- Poursuite de l'évaluation de la qualité de l'air en proximité trafic (avenue Comte de Bertier) au niveau de l'agglomération de Thionville initiée au second semestre 2015 et qui s'est terminée fin 2018.



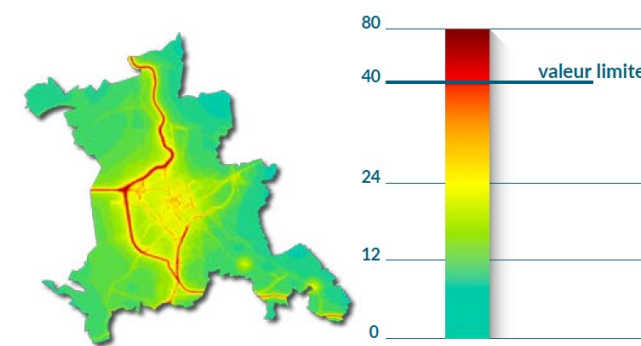
Modélisation régionale et urbaine

La plateforme de modélisation composée de plusieurs modèles répond aux différents enjeux de la surveillance et de l'étude de la qualité de l'air :

- **Spatialisation** de la qualité de l'air,
- **Comprendre les phénomènes** (simulation d'épisodes de pollution atmosphérique)
- **Anticiper** les pics de pollution pour une meilleure information (prévision)



Source : ATMO Grand Est / PREVEST V2018b



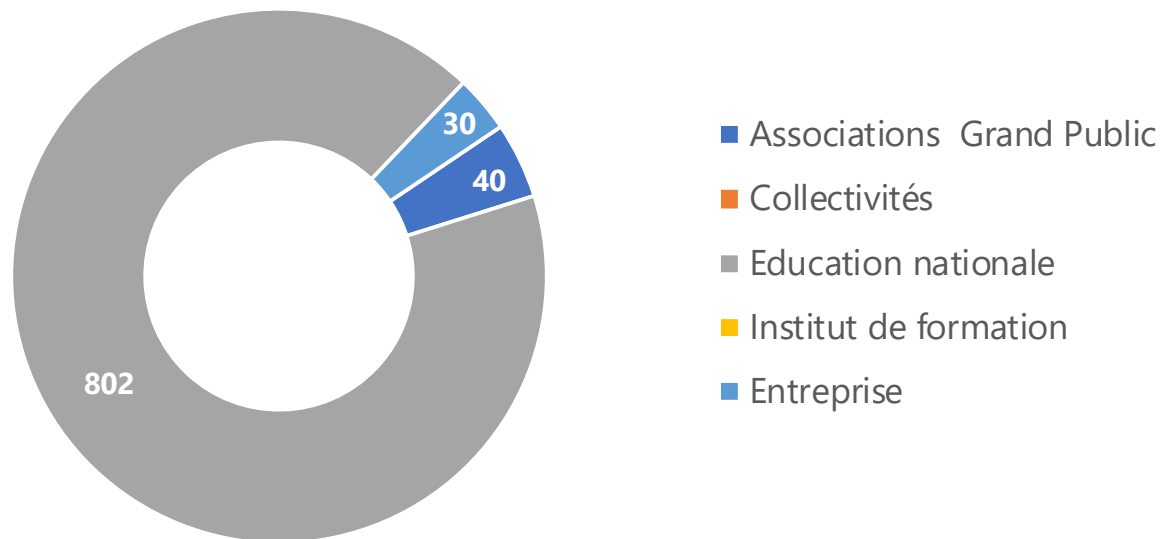
CONCENTRATIONS MOYENNES ANNUELLES EN NO₂ EN 2018 - ZAG NANCY (en µg/m³)
Source : ATMO Grand Est / Nancy V2018a

Agglomération de Nancy
population exposée : 800 hab.

Actions de sensibilisation en Moselle en 2018

Près de 900 personnes sensibilisées à la qualité de l'air et/ou au changement climatique à l'occasion d'interventions d'ATMO Grand Est

Répartition du nombre de personnes sensibilisées en Moselle en 2018

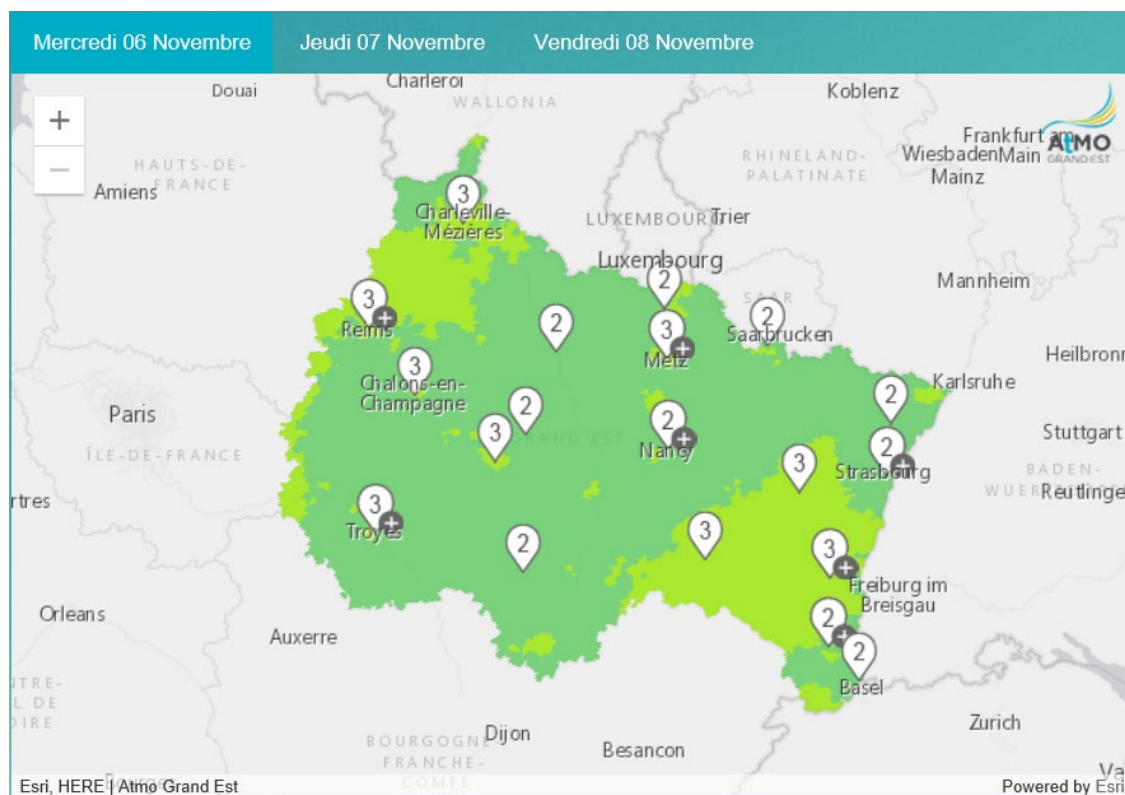


Quelques exemples d'interventions en milieu scolaire/universitaire...

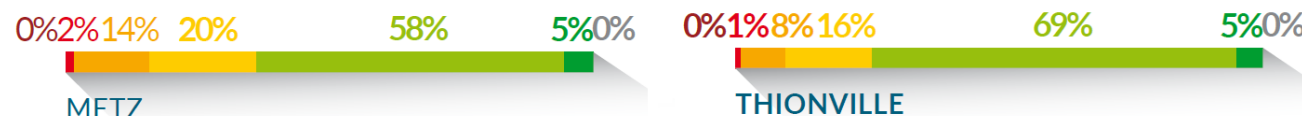
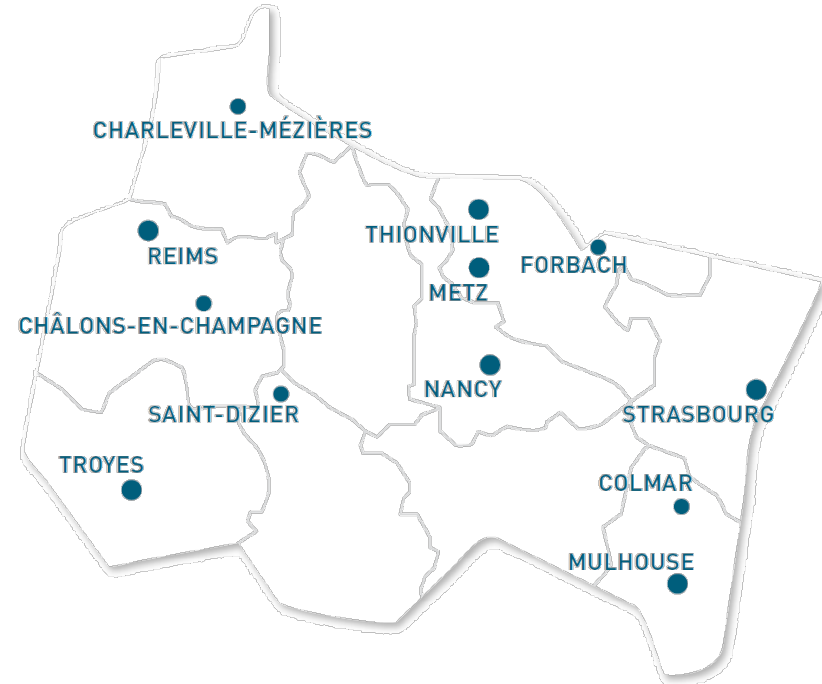
- Ecole de Beauregard (Thionville)
- Ecole Victor Hugo (Florange)
- Université de Lorraine (Metz)

Indices de Qualité de l'Air

- Diffusion journalière d'un Indice de Qualité de l'air avec Prédiction J+1, J+2
- Caractérise le niveau de pollution de fond



- TRÈS BON ● 1-2
- BON ● 3-4
- MOYEN ● 5
- MÉDIOCRE ● 6-7
- MAUVAIS ● 8-9
- TRÈS MAUVAIS ● 10
- PAS D'INDICE ●



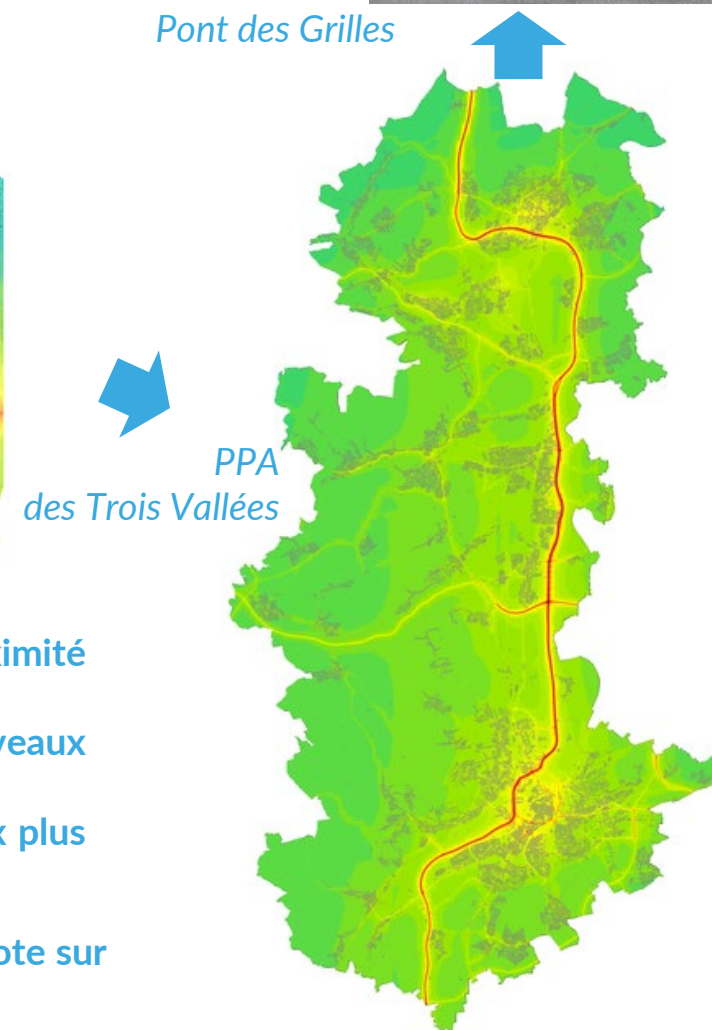
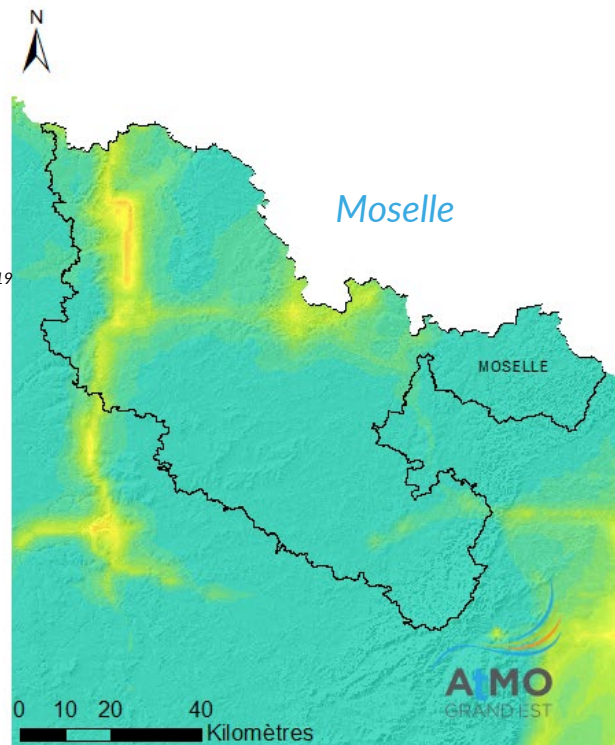
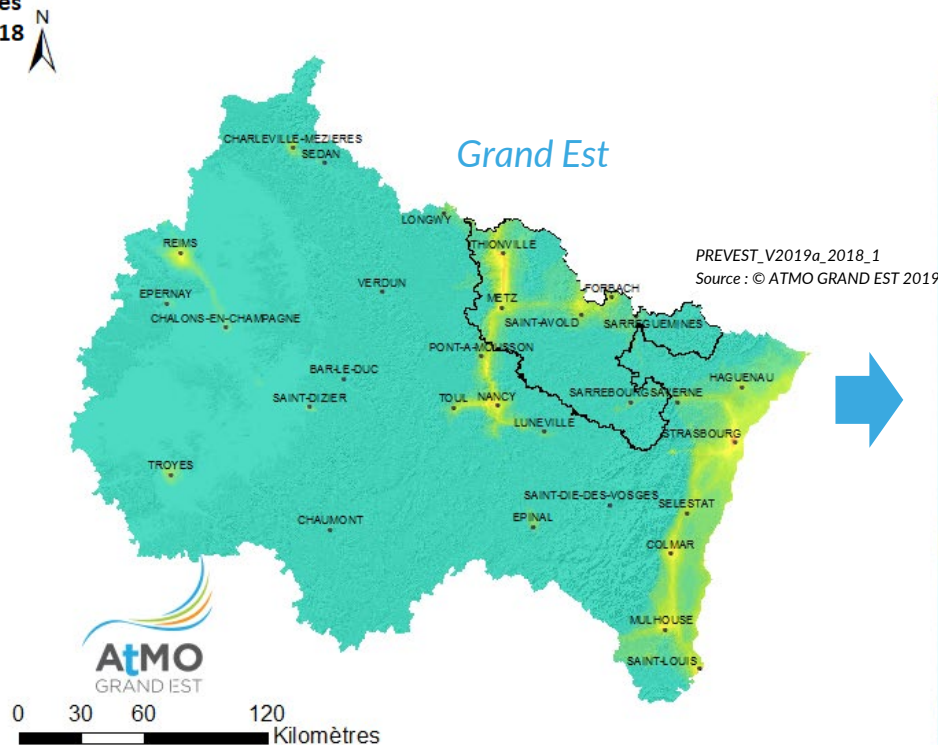
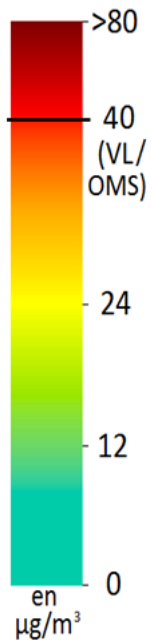
BILAN DES INDICES ATMO SUR LES AGGLOMÉRATIONS DU GRAND EST DE PLUS DE 100 000 ET 250 000 HABITANTS
 (Cf. Arrêté du 28 juin 2016, conformément à l'article R. 221-2 du code de l'environnement)

Prédiction pour le 06/11/2019

Les conditions météorologiques restent maussades et favorables à la dispersion des polluants. La qualité de l'air sera de nouveau bonne à très bonne (indice 2 à 3) sur la région Grand Est.

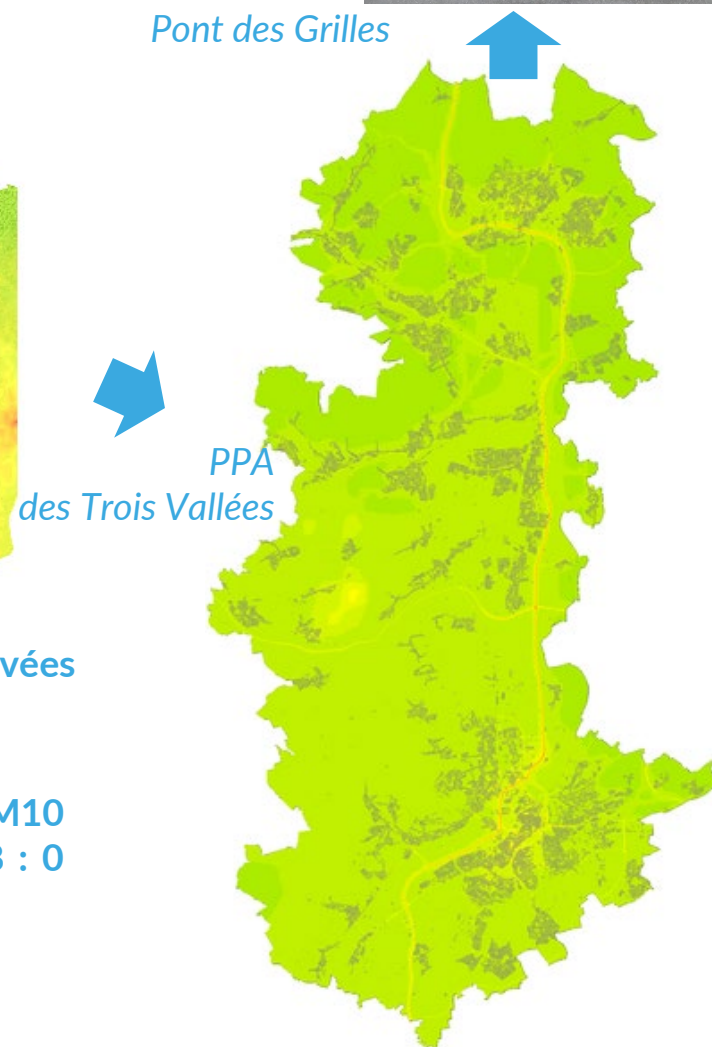
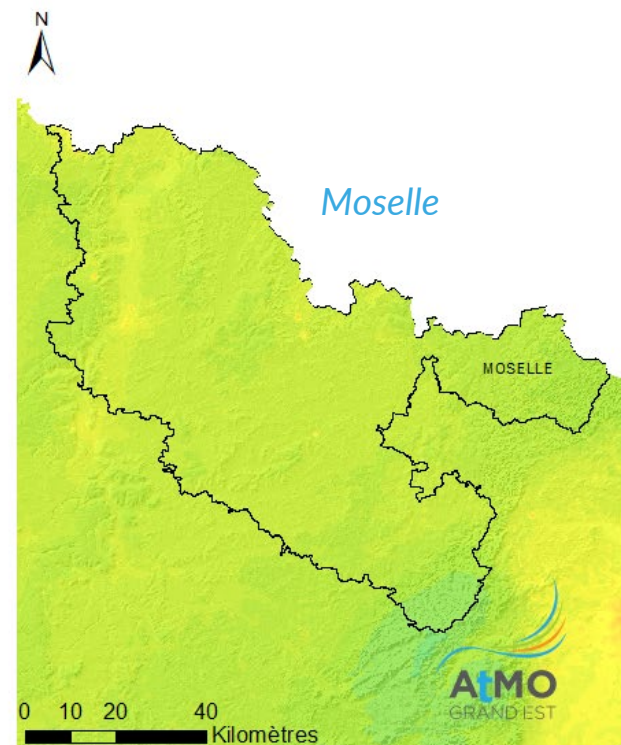
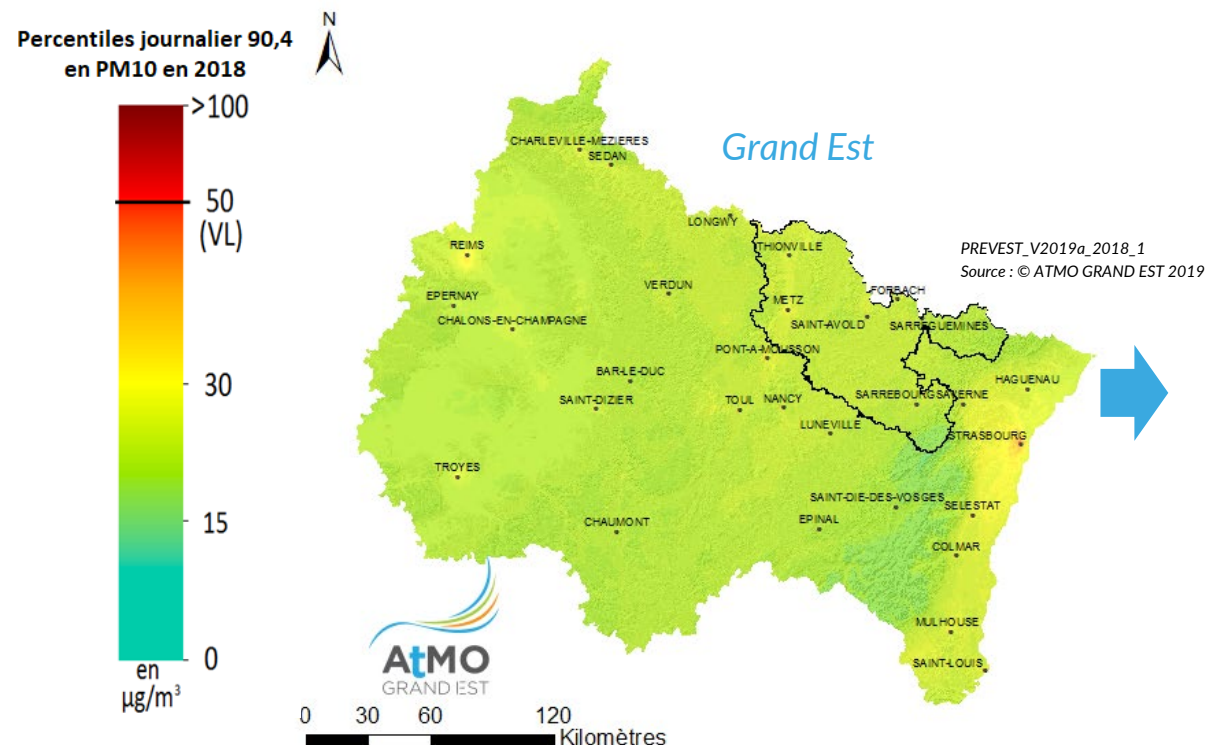
Enjeux : Trafic routier

Concentrations moyennes annuelles en NO₂ en 2018



- Axe Metz-Thionville-Luxembourg (autoroute A31) avec des dépassements réglementaires en proximité trafic.
- Axe entre Metz et Forbach (autoroutes A4 et A320 et départementale D603) présente des niveaux élevés.
- Centres des agglomérations de Metz, Forbach et Thionville également concernés par des niveaux plus élevés en NO₂.
- Population exposée à des dépassements de la valeur limite annuelle de 40 µg/m³ en dioxyde d'azote sur le PPA des Trois Vallées en 2018 : < 100 habitants.

Enjeux : Trafic routier



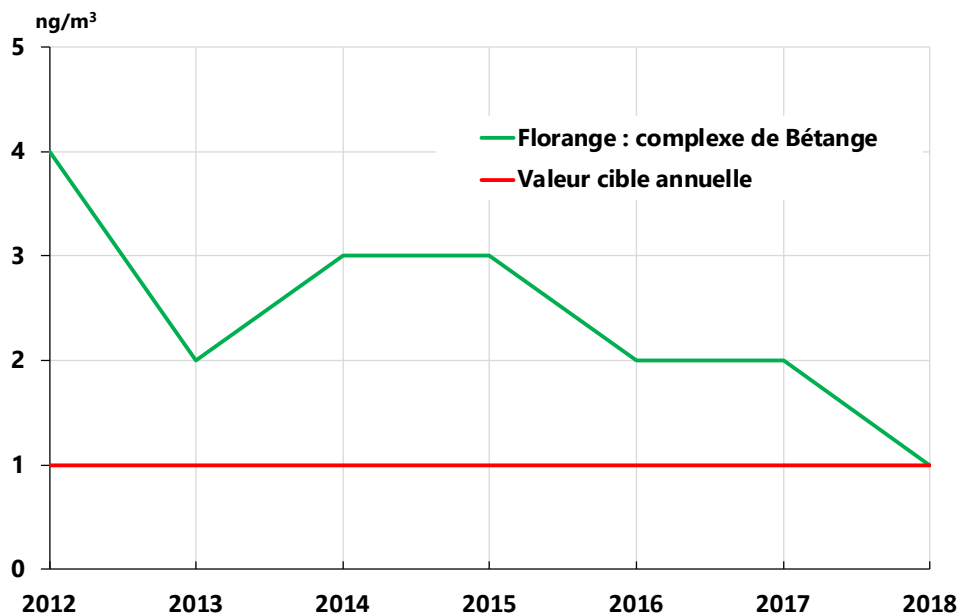
➤ Pour les PM10, les niveaux de fond sont plus homogènes avec toutefois des valeurs plus élevées observées en situation de proximité trafic ou sur les grandes agglomérations.

- Population exposée à des dépassements de la valeur limite journalière en particules PM10 de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (plus de 35 jours de dépassements sur le PPA des Trois Vallées en 2018 : 0 habitant).
- 800 habitants pour la ligne directrice OMS (plus de 3 jours de dépassements).

Qualité de l'air dans la vallée de la Fensch

Surveillance des composés organiques volatils réglementés

Evolution des moyennes annuelles en benzo(a)pyrène de 2012 à 2018 dans la vallée de la Fensch



- Valeur cible annuelle de 1 ng/m³ dépassée dans la vallée de la Fensch sur la période 2012-2017 → Situation de dépassement près d'une source ponctuelle. En 2018, la valeur cible est atteinte sans être dépassée.
- A titre de comparaison, en situation de fond urbain, les moyennes annuelles en benzo(a)pyrène se situent généralement entre 0,3 et 0,5 ng/m³.

Evolution des moyennes annuelles en benzène de 2015 à 2018 en µg/m³

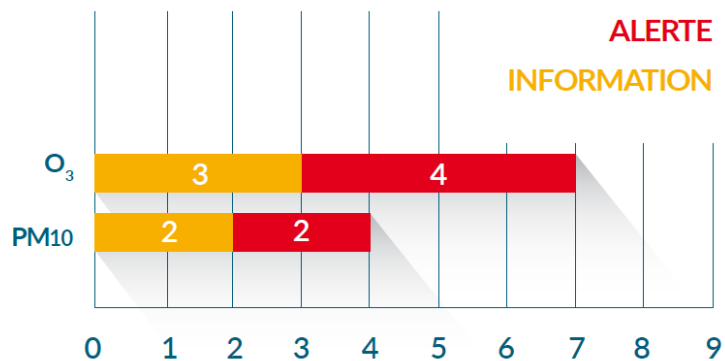
Sites de mesures	2015	2016	2017	2018
Serémange-Erzange	8	5	4	7
Fameck	2	2	1	2
Valeur limite annuelle :	5 µg/m ³			
Objectif qualité annuel :	2 µg/m ³			

- Dépassement de la valeur limite annuelle de 5 µg/m³ en benzène en 2015 et 2018 sur le site de Serémange-Erzange.
- En 2016 et 2017, respect de la valeur limite annuelle dans la vallée de la Fensch.
- Site de Fameck = concentration de fond en benzène dans la vallée de la Fensch (entre 1 et 2 µg/m³).

Bilan des épisodes de pollution - Moselle 2018

La procédure préfectorale d'information a été déclenchée à 11 reprises en 2018 sur le département de la Moselle...

PIC DE POLLUTION



2 épisodes de pollution à l'ozone

- 3 jours en juillet : du 25/07 (PIR) au 27/07 (PAp)
- 4 jours en août : du 03/08 (PIR) au 04/08 (PAp) puis du 06/08 (PIR) au 07/08 (PAp)

2 épisodes de pollution aux particules PM10

- 2 jours en février : 8/02 (PIR) et 9/02 (PAp)
- 2 jours en mars : 3/03 (PIR) et 4/03 (PAp)

Nb de jours avec procédure réglementaire			
Dep		PM10	O ₃
Ardenne	08	5	7
Aube	10	1	7
Marne	51	5	7
Haute Marne	52	2	6
Meurthe et Moselle	54	4	7
Meuse	55	1	7
Moselle	57	4	7
Vosges	88	4	4
Bas-Rhin	67	2	8
Haut-Rhin	68	5	8

NOMBRE DE JOURS DE PROCÉDURE D'INFORMATION OU D'ALERTE POUR LES PM10 ET L'OZONE EN MOSELLE EN 2018



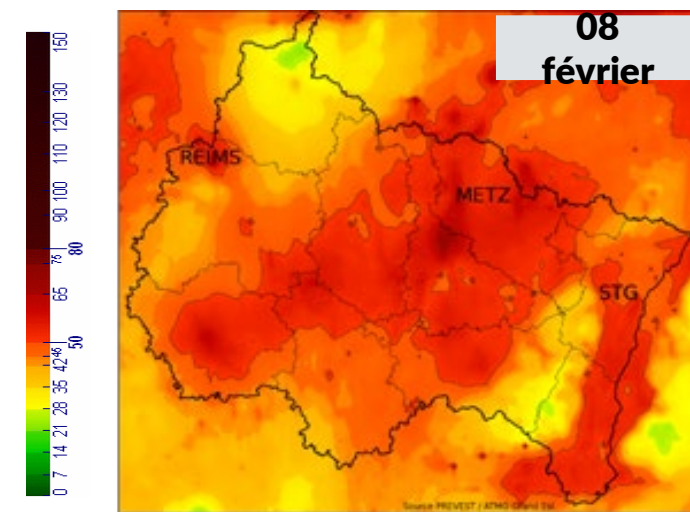
Pas de procédure préfectorale d'information-recommandation déclenchée pour le SO₂ et NO₂

Bilan des procédures préfectorales - Moselle 2018

Zoom sur l'épisode de particules de février 2018...

L'épisode a couvert l'ensemble de la région Grand Est avec un maximum de 993 000 personnes exposées au dépassement du seuil d'information-recommandation en Moselle le 8 février (pour 5 038 km²).

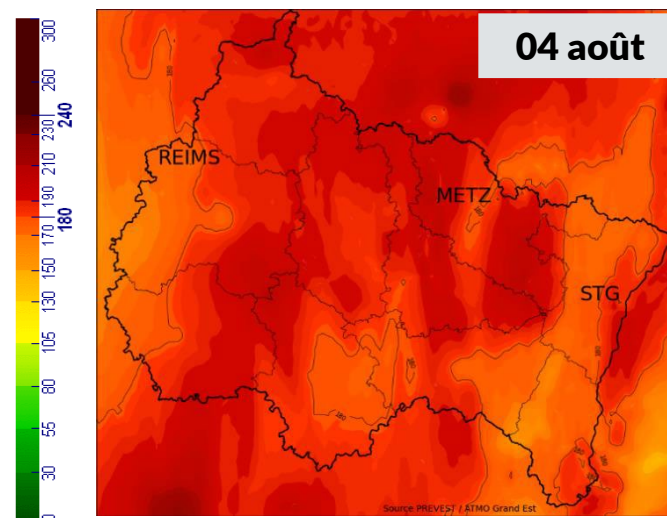
08/02 – 3 973 800 hab. Grand Est



Zoom sur l'épisode d'ozone d'août 2018...

- L'épisode a touché le département de la Moselle avec plus de 90% du territoire concerné le 04/08.
- 989 700 personnes ont été exposées à un dépassement du seuil d'information-recommandation le 04 août.

04/08 – 3 664 400 hab. Grand Est



A votre disposition pour répondre à vos questions

