

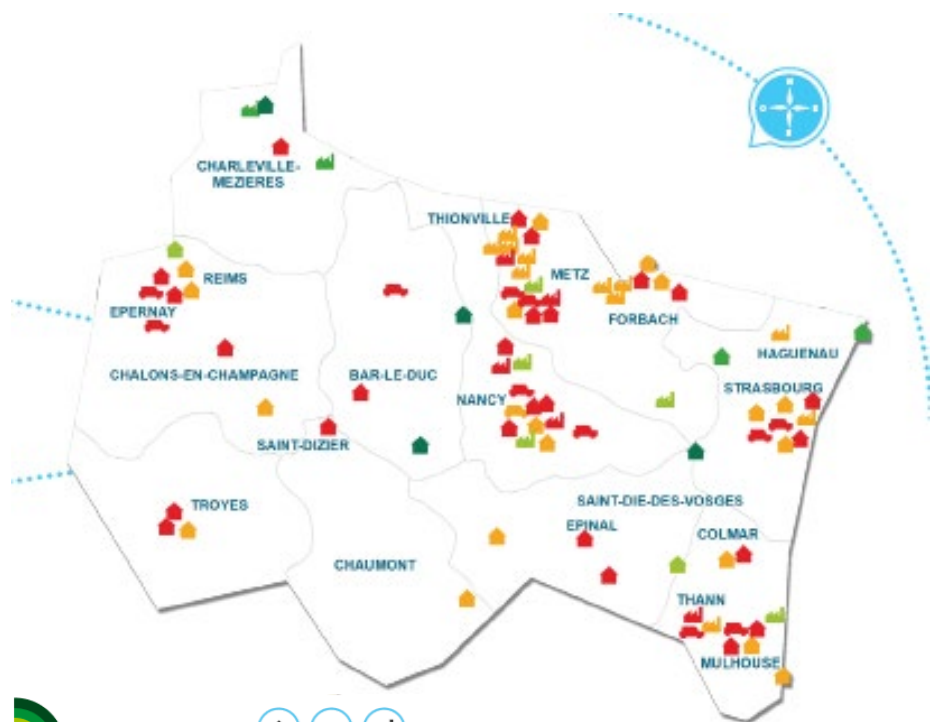


Bilan qualité de l'air CODERST du Bas-Rhin



Strasbourg

Moyens de surveillance : 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.



- #01 leur lieu d'implantation (type)
- #02 l'influence de leur environnement.

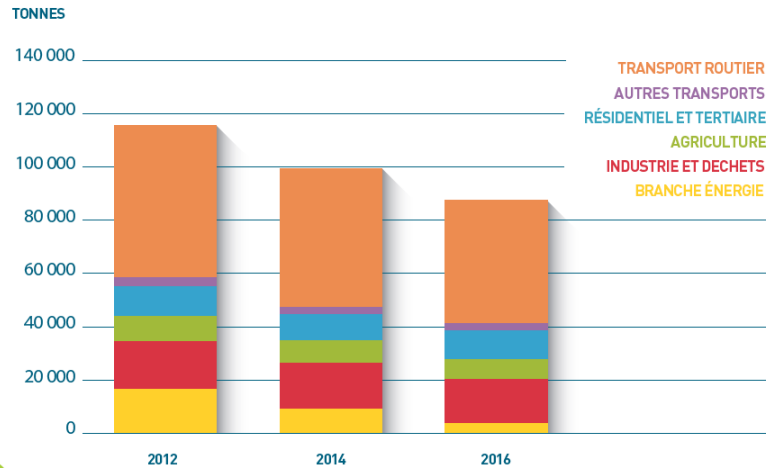
ATMO Grand Est
gère

78 stations de mesures fixes avec **216** analyseurs et préleveurs

sur la région, afin de répondre
aux exigences réglementaires
et aux enjeux identifiés.

Moyens de surveillance : Inventaire des émissions

ÉVOLUTION SECTORIELLE DES ÉMISSIONS RÉGIONALES DE NO_x DE 2012 À 2016

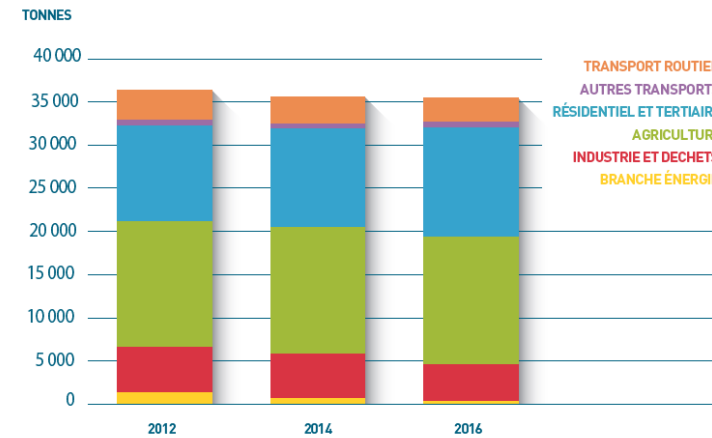


SOURCE : ATMO GRAND EST / INVENTAIRE V2018

NO_x

- Baisse des émissions de NO_x entre 2010 et 2016
- Secteurs principaux : Routier (~50%) et Industrie (~20%)

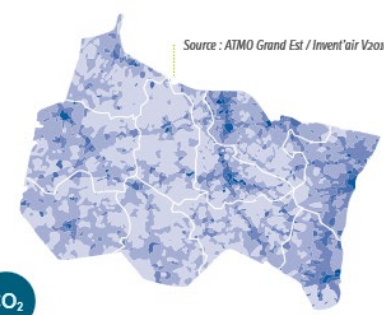
ÉVOLUTION SECTORIELLE DES ÉMISSIONS RÉGIONALES DE PM10 DE 2012 À 2016



SOURCE : ATMO GRAND EST / INVENTAIRE V2018

PM10

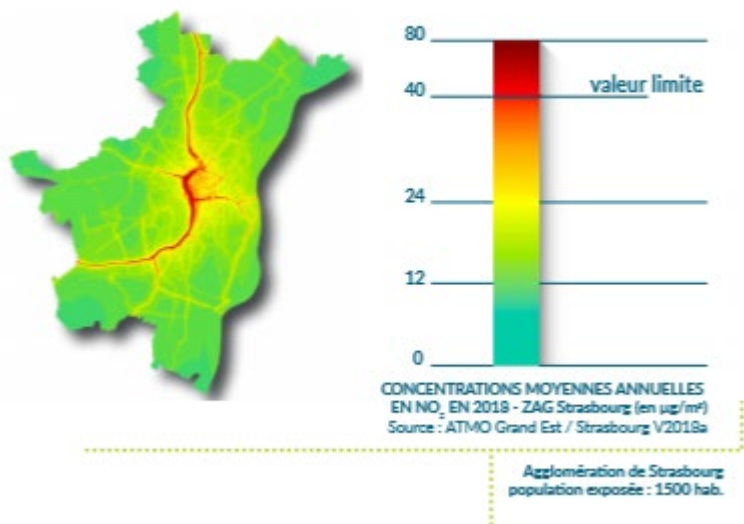
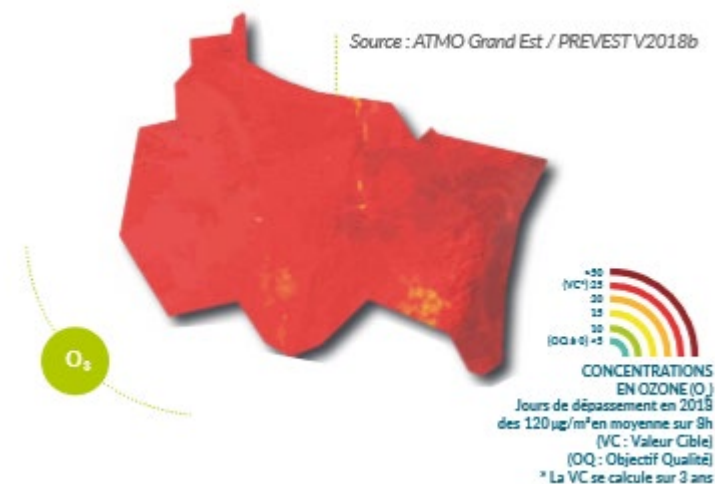
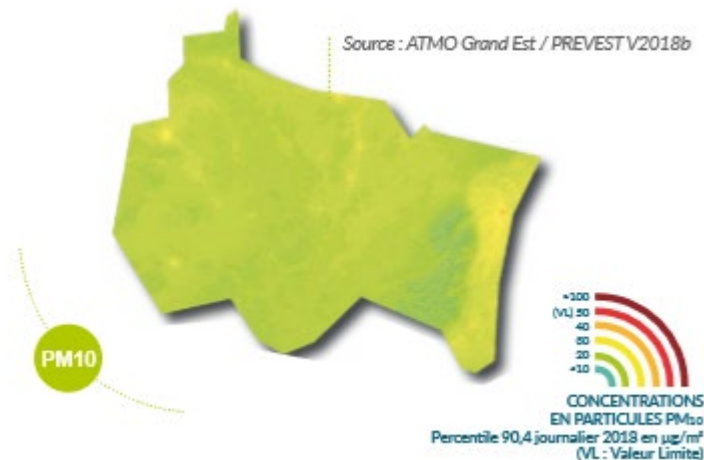
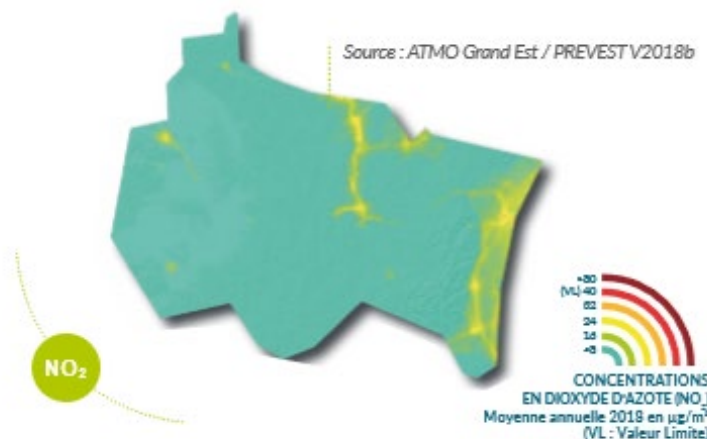
- Stagnation des émissions de PM10 entre 2012 et 2016
- Secteurs principaux : Agriculture (~40%) et Résidentiel/ Tertiaire (~30%)



ÉMISSIONS DE CO₂
(t/ann/km²)



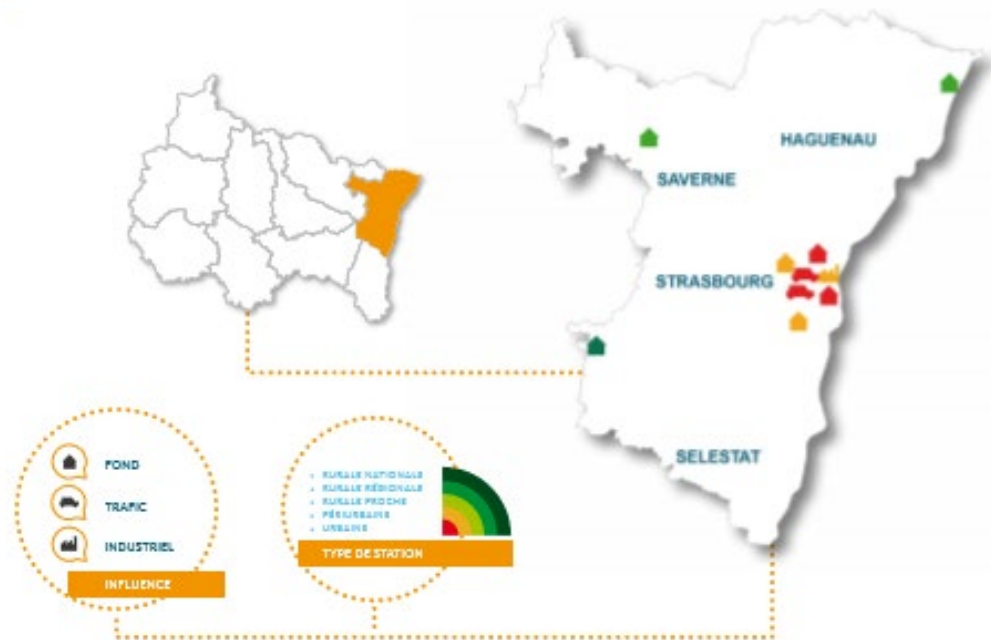
Moyens de surveillance : Modélisations régionale et urbaine



La plateforme de modélisation composée de plusieurs modèles capables de répondre de manière intégrée aux différents enjeux de la surveillance et de l'étude de la qualité de l'air :

- Spatialisation de la qualité de l'air,
- Simulation d'épisodes de pollution atmosphérique pour mieux comprendre les phénomènes en jeu
- Préviation de la pollution atmosphérique (anticipation des pics de pollution pour une meilleure information...)

Réseau de mesures



Un réseau de mesures centrée sur la population et Strasbourg :

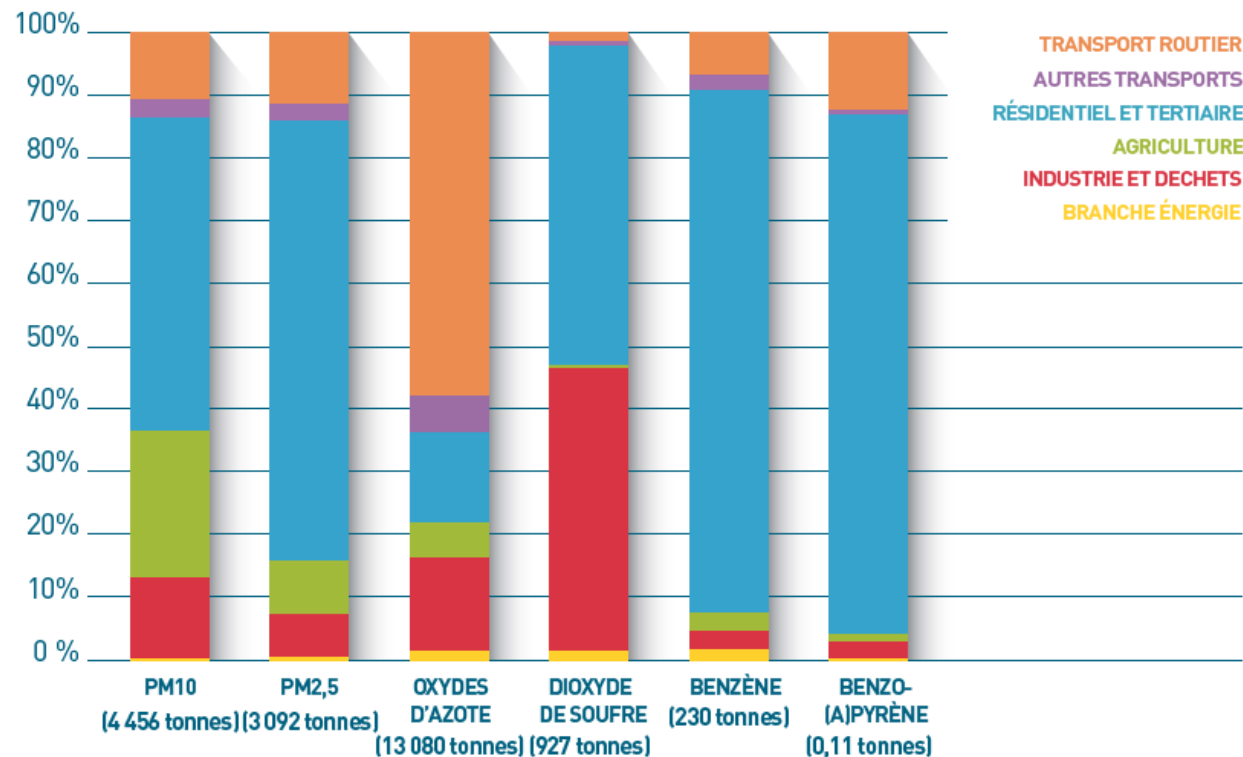
- Evaluation des métaux lourds à Strasbourg (Carpe-Haute)
- Poursuite des mesures indicatives en benzène et en benzo(a)pyrène à Strasbourg
- Donon renforcement des mesures permettant de répondre aux besoins du programme européen EMEP (PM_{2,5} et PM₁₀, HAP, ML)

Campagnes de mesures en 2018

(Evaluations de la qualité de l'air sur le département)

- Campagne régionale : Fegersheim, Molsheim, Schirmeck, Sommerau et Wittersheim
- Suivi des pesticides dans la commune de Kintzheim
- Poursuite de l'évaluation de l'ammoniac par tubes passifs à Strasbourg (avenue de Clemenceau) et à Ittenheim
- Evaluation de la qualité de l'air à Châtenois sous influence trafic
- Evaluation de la qualité de l'air à Haguenau

Emissions de polluants



RÉPARTITION SECTORIELLE DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS DANS LE BAS-RHIN EN 2016

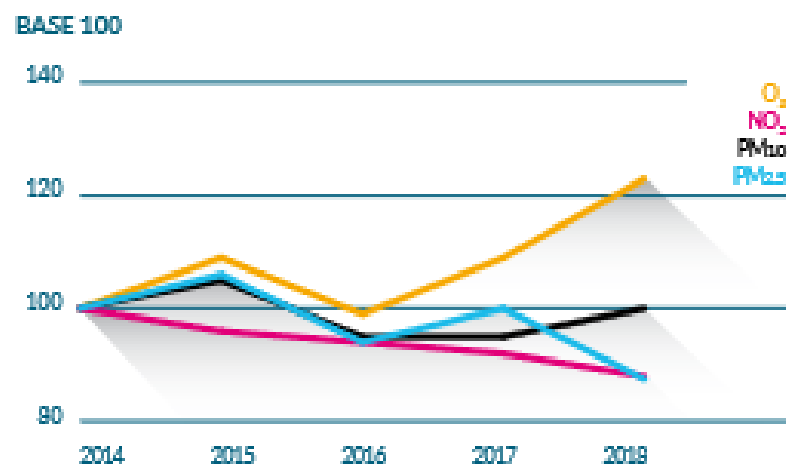
SOURCE : ATMO GRAND EST / INVENT'AIR V2018

Un profil « Emissions » légèrement différent qu'à l'échelle régionale avec une contribution :

- **Transport routier** : premier émetteur d'oxydes d'azote (58%) devant l'industrie (15%)
- **Secteur résidentiel/tertiaire** : principal émetteur de particules PM10 (environ 50% devant l'agriculture avec 25-30%), PM2,5 (70%), en benzène (83%) et le benzo(a)pyrène (85%).

Concentrations dans l'air

POLLUTION DE FOND URBAIN



EVOLUTION DES NIVEAUX DES PRINCIPAUX POLLUANTS DE 2014 À 2018 DANS LE BAS-RHIN

SITUATION DU BAS-RHIN PAR RAPPORT AUX VALEURS RÉGLEMENTAIRES DE QUALITÉ DE L'AIR EN 2018

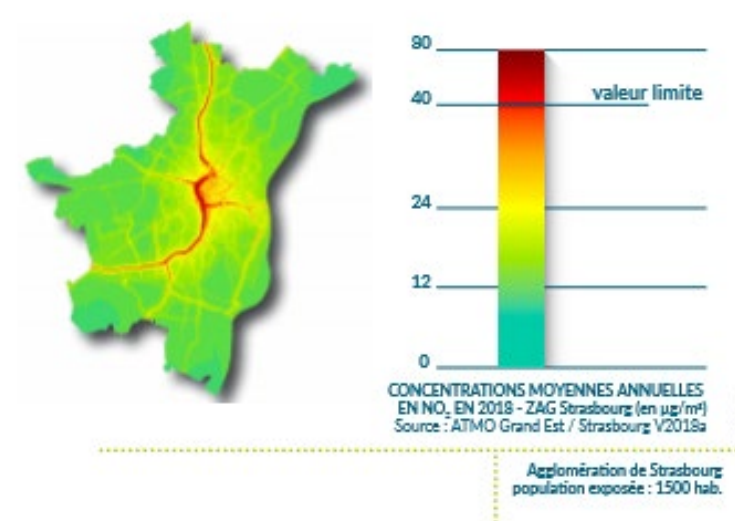
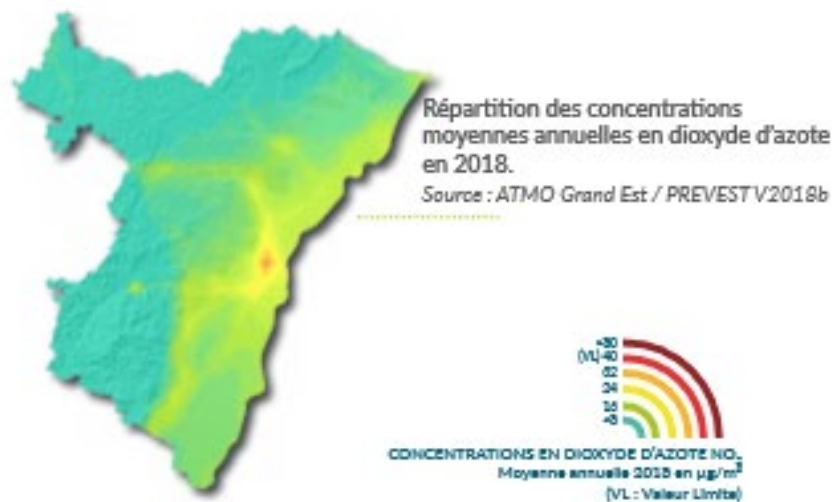
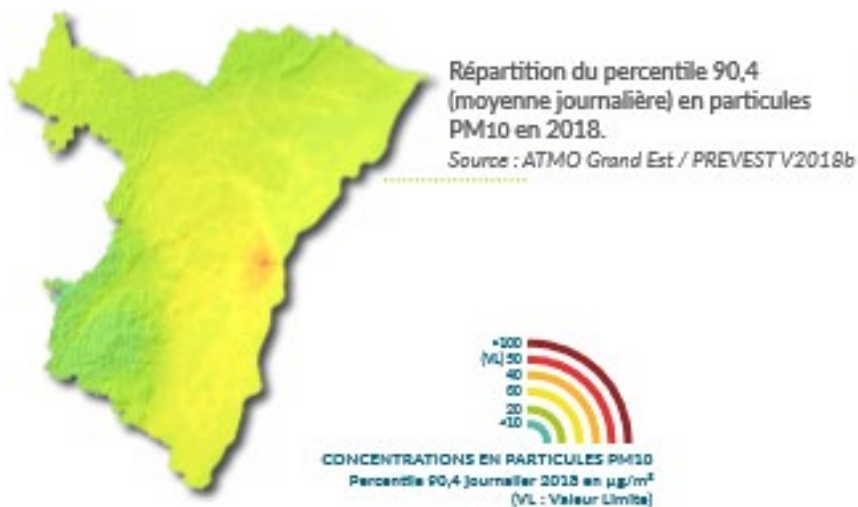
BAS-RHIN	Seuil Réglementaire	Particules PM10	Particules PM2,5	Dioxyde d'azote	Ozone	Dioxyde de soufre	Benzène	Benzo(a) pyrène	Métaux lourds	Monoxyde de carbone
Santé	Valeur limite	●	●	●	-	●	●	-	●	●
	Valeur cible	-	●	-	●	-	-	●	●	-
	Objectif de qualité	●	●	●	●	●	●	-	●	-
	Ligne directrice OMS	●	●	●	●	●	-	-	-	-
	Seuil d'information (1)	●	-	●	●	●	-	-	-	-
	Seuil d'alerte (1)	●	-	●	●	●	-	-	-	-
Végétation	Niveau critique	-	-	●	-	●	-	-	-	-
	Valeur cible	-	-	-	●	-	-	-	-	-
	Objectif de qualité	-	-	-	●	-	-	-	-	-

(1) Différent des procédures réglementaires préfectorales d'information-recommandation ou d'alerte, qui sont des pratiques et des actes administratifs pris par l'autorité préfectorale lors d'un épisode de pollution. Ces procédures sont déclenchées sur prévision d'un dépassement des seuils d'information-recommandation et/ou d'alerte, et peuvent l'être sans que ce dépassement soit constaté le lendemain, ou à l'inverse, ne pas l'être alors qu'un dépassement sera constaté le lendemain.

- Respect valeur réglementaire
- Dépassement objectif qualité/valeur cible/seuil d'information/ligne directrice OMS
- Dépassement valeur limite/seuil d'alerte
- Non évalué ou données insuffisantes pour se comparer aux seuils réglementaires
- Il n'existe pas de valeur réglementaire

(1) European Monitoring and Evaluation Programme (EMEP)

Concentrations dans l'air



Les populations les plus exposées à la pollution aux particules PM10 et au dioxyde d'azote (NO_2) sont localisées dans l'Eurométropole de Strasbourg, le long des grands axes routiers (autoroute A35), des boulevards (avenue du Rhin, Boulevard Clemenceau) et du centre de l'agglomération strasbourgeoise

- 1 500 personnes exposées à un dépassement de la valeur limite annuelle de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en NO_2 ,
- 100 personnes pour le dépassement de la valeur limite journalière pour les PM10.

Bilan des épisodes de pollution - Bas-Rhin 2018

Réglementation : Critères de déclenchement (AM du 7 avril 2016 repris par AIP du 24 mai 2017)

- Critères 100 km² sur la région (Alsace en 2016, Région Grand Est à partir de 2017)
 - Les procédures sont déclenchées sur les départements pour lesquels au moins 10 km² sont concernés
- Critères de population
 - 50 000 hab. pour les Ardennes, l'Aube, la Haute Marne, la Meuse et les Vosges
 - 10% de la population concernée pour les autres départements de la région Grand Est (Marne, Meurthe et Moselle, Moselle, **Bas-Rhin**, Haut-Rhin et Vosges)



- ❖ Caractérisation réalisée par modélisation ou par constat à partir de mesures sur une station de fond
- ❖ L'expertise du prévisionniste d'Atmo Grand Est permet d'améliorer l'interprétation des modélisations

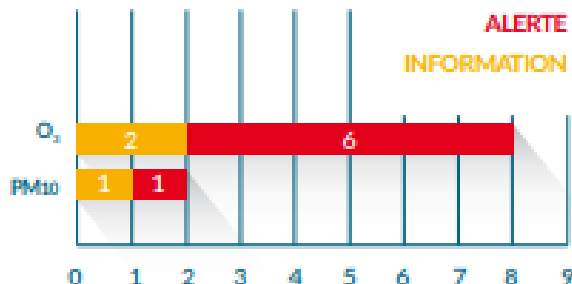


- ❖ Délégation du Préfet à ATMO Grand Est pour déclencher les procédures d'information-recommandation et d'alerte

Bilan des épisodes de pollution - Bas-Rhin 2018

La procédure préfectorale d'information-recommandations a été déclenchée à 10 reprises en 2018 sur le département du Bas-Rhin...

PIC DE POLLUTION



NOMBRE DE JOURS DE PROCÉDURE D'INFORMATION OU D'ALERTE POUR LES PM10 ET L'OZONE DANS LE BAS-RHIN EN 2018

2 épisodes de pollution à l'ozone

- 3 jours en juillet : du 25/07 (PIR) au 27/07 (PAp)
- 5 jours en août : du 03/08 (PIR) au 07/08 (PAp)

1 épisode de pollution aux particules PM10

- 2 jours en février : 08/02 (PIR) et 09/02 (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



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

Bilan des épisodes de pollution - Bas-Rhin 2018

Evolution sur les 4 dernières années des dépassements de seuils (SIR et SA)

(valeurs aux stations de mesures)

PM10	2014	2015	2016	2017	2018
Seuil d'information et de recommandations					
Station de fond	15	14	4	13	4
Trafic	32	32	19	31	13
Seuils d'Alerte					
Station de fond	0	2	0	3	0
Trafic	6	3	0	11	0
(poste le plus chargé)					

O ₃	2014	2015	2016	2017	2018
Seuil d'information et de recommandations					
Station de fond	1	9	1	3	5
Seuils d'Alerte					
Station de fond	0	1	0	1	0
(poste le plus chargé)					

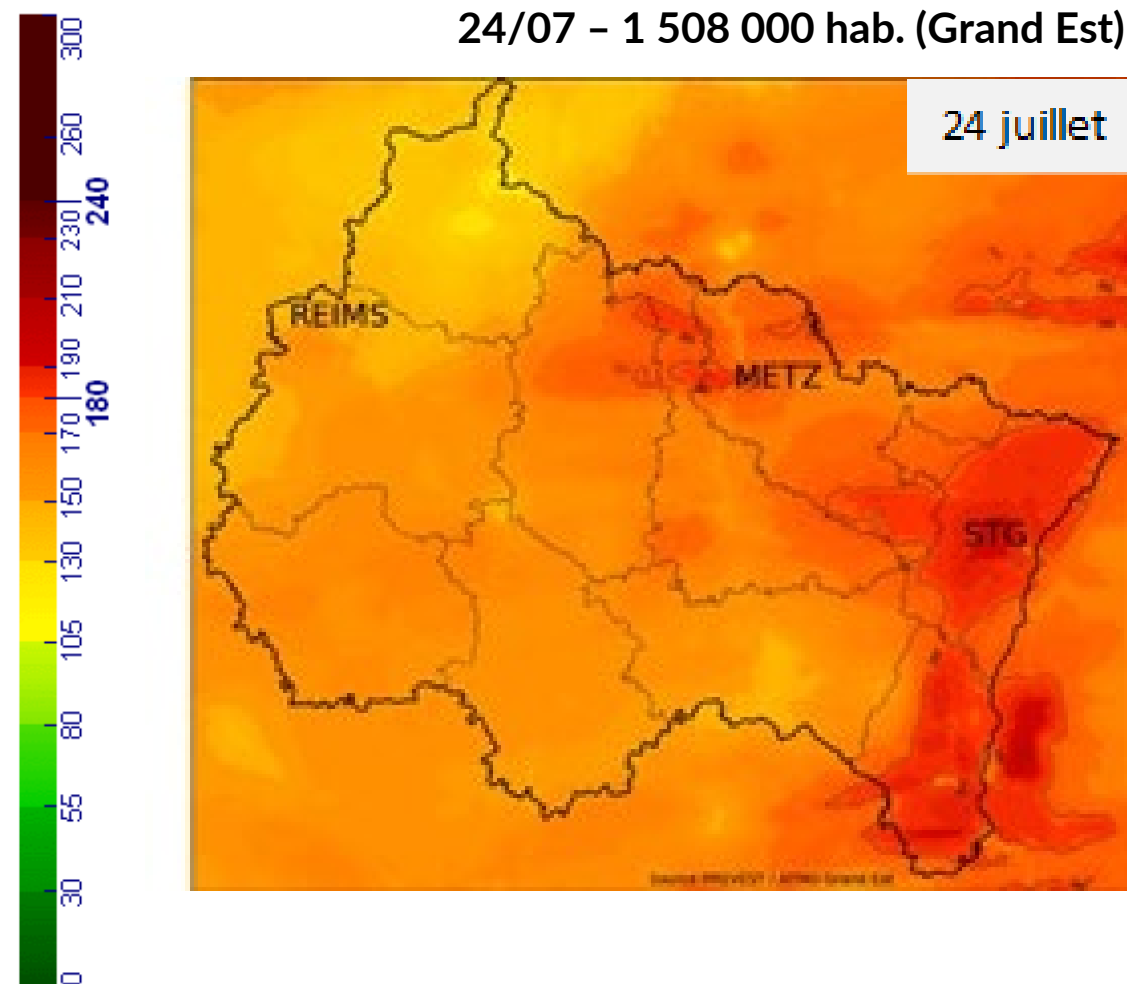
Bilan des procédures préfectorales - Bas-Rhin 2018

Zoom sur l'épisode d'ozone de juin 2018...

- L'épisode a touché le département du Bas-Rhin avec près de 75% du Bas-Rhin concerné le 24/07.
- 899 000 personnes ont été exposées à un dépassement du seuil d'information-recommandation le 24 juillet

Bilan Prévision ozone...

O ₃	Bilan des dépassements Bas-Rhin	
		Jours
	Dépassements SIR en 2018	8
	Dépassements prévus	5
	Dépassements prévus non confirmés	3
Dépassements non prévus	3	



Modélisation J-1 corrigée par les données des stations de mesures

Bilan des procédures préfectorales - Bas-Rhin 2018

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

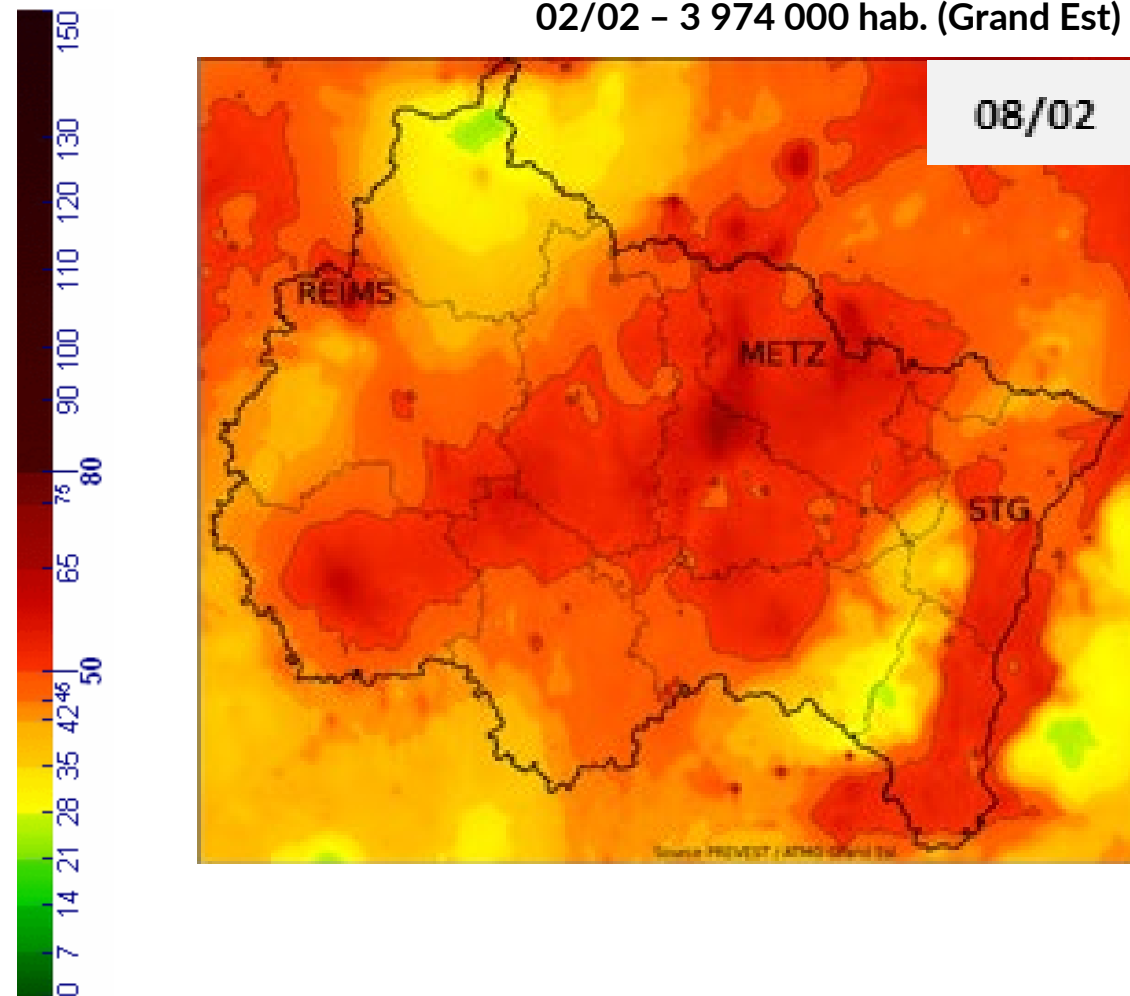
L'épisode de février a couvert la plaine haut rhinoise avec un maximum de 879 000 personnes exposées au dépassement du seuil d'information-recommandations dans les Vosges le 8 février (pour 2 152 km²)

Bilan Prévision PM10...

PM10	Bilan des dépassements Bas-Rhin	
	Dépassements SIR en 2018	6
	Dépassements prévus	1
	Dépassements prévus non confirmés	1
Dépassements non prévus	5	

➔ **Gestion par épisodes pour éviter l'effet "yoyo"**
(exemple du 11 au 16 février)

02/02 – 3 974 000 hab. (Grand Est)



Modélisation J-1 corrigée par les données des stations de mesures

A votre disposition pour répondre à vos questions

