

2020



## **Bilan qualité de l'air - CODERST de la Meuse**

Bar-le-Duc - 11/12/2020

## CAUSES DE MORTALITE EN FRANCE

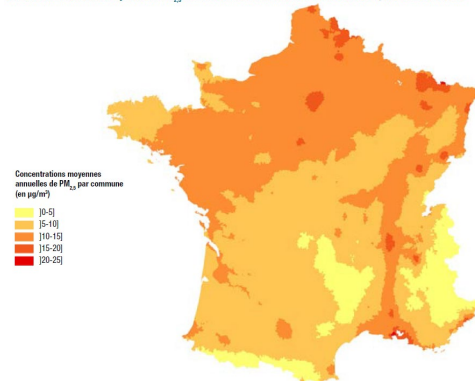
1. Tabac : 75 000 décès par an
2. Alcool : 49 000 décès par an
3. Pollution de l'air : 48 000 décès par an

## SCENARIOS D'AVENIR

Respecter la valeur guide de l'OMS fixée à  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle pour les PM<sub>2,5</sub> 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 PM<sub>2,5</sub> utilisées dans l'EDIS. Modèle Gazol-Air 2007-2008, France continentale



Source : ICM-GéoRIA 2008 - Gazol, 2007-2008 - INVS, 2015.

NO<sub>2</sub>

### 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.

PM10

### 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<sub>3</sub>

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

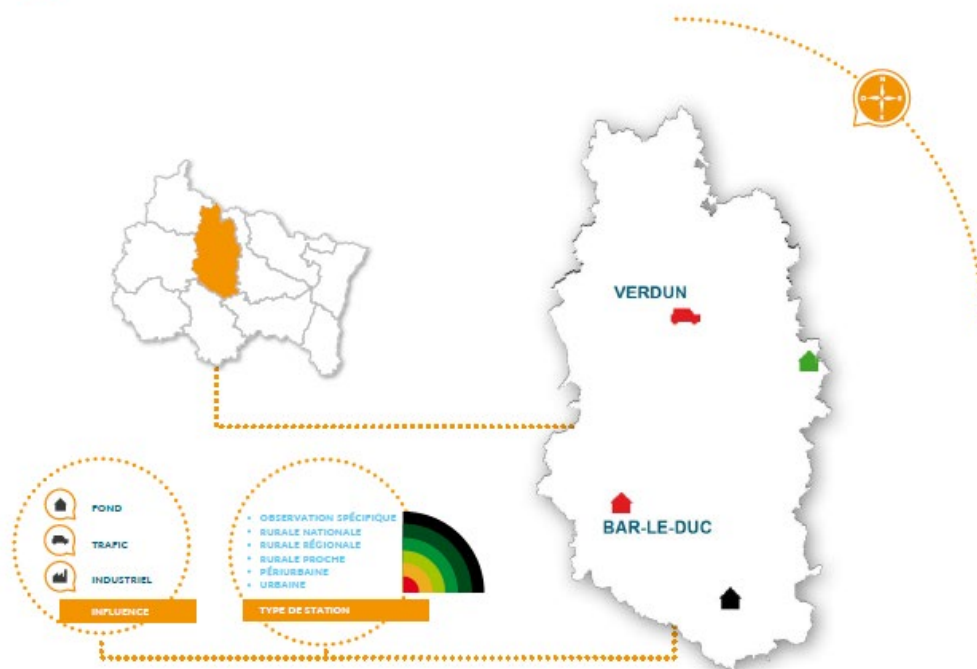
L'ozone est un gaz capable de pénétrer profondément dans l'appareil respiratoire. Il provoque, à de fortes concentrations, une inflammation et une hyperactivité bronchique. Des irritations du nez et de la gorge surviennent généralement, accompagnées d'une gêne respiratoire. Des irritations oculaires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

# Mesures de qualité de l'air dans la Meuse en 2019

## Réseau de stations de mesures

**MEUSE**



## 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.

- Poursuite des campagnes de mesures ponctuelles dans le cadre du partenariat avec l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) :
  - Campagne de mesures sur le site de l'OPE (Observatoire pérenne de l'environnement) à Houdelaincourt ;
  - Campagne de mesures à la Ferme Cité à Bure.
- Suivi de la radioactivité : stations à Bure, Stenay et Bar-le-Duc.



Sonde de radioactivité - Stenay

# Actions de sensibilisation dans la Meuse en 2019

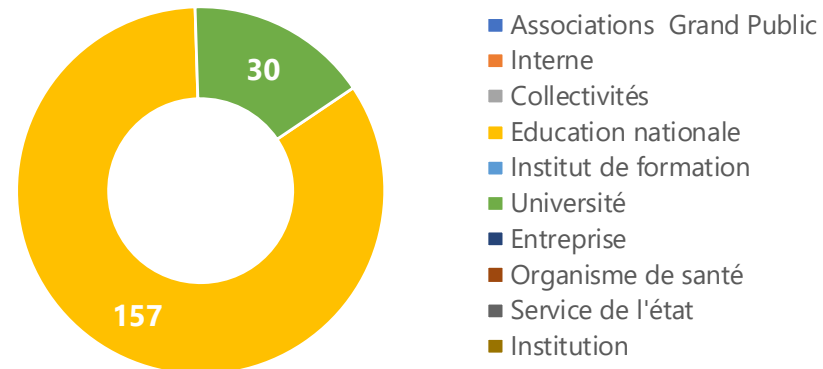
187 personnes sensibilisées à la qualité de l'air et/ou au changement climatique à l'occasion d'interventions spécifiques ou de manifestations où ATMO GE était présente...

## Interventions dans le cadre de l'éducation nationale

- Collège 5<sup>ème</sup> Emilie Carles (Ancerville)
- Présentation CANOPE 55

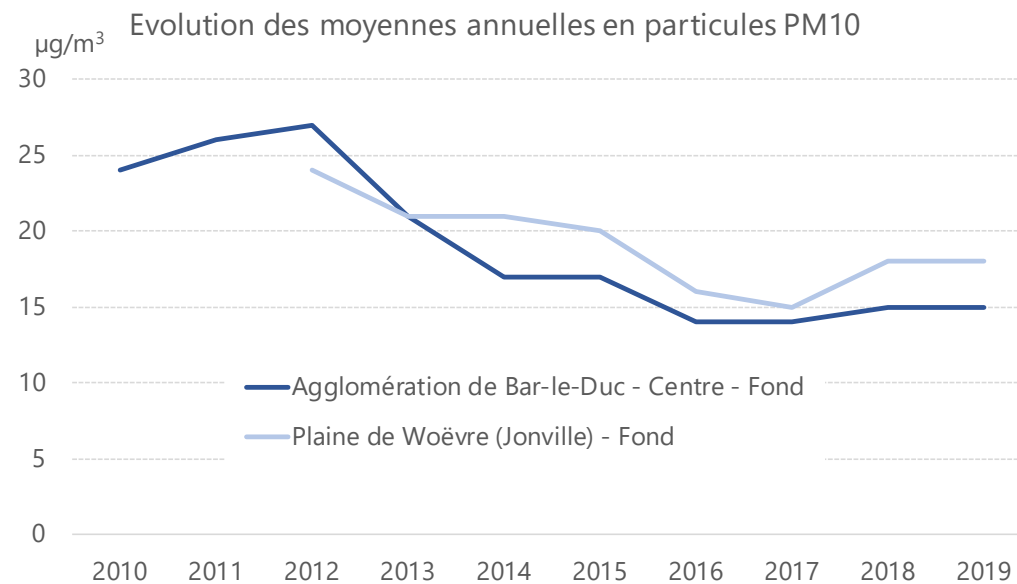
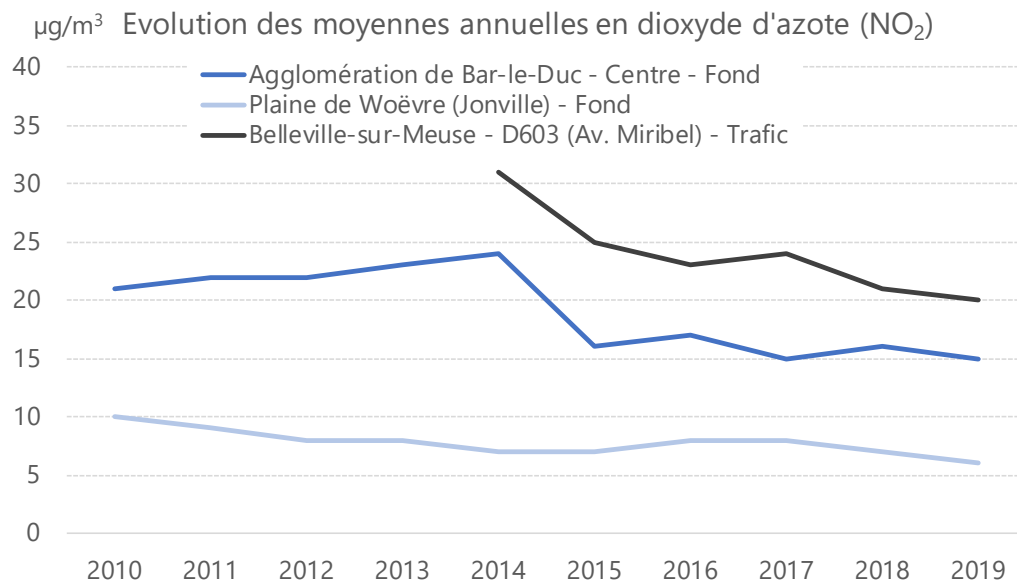
**14 000 personnes sensibilisées sur le Grand Est en 2019**

Répartition du nombre de personnes sensibilisées en Meuse en 2019



# Situation de la Meuse au regard des valeurs réglementaires en 2019

## Amélioration de la qualité de l'air ...

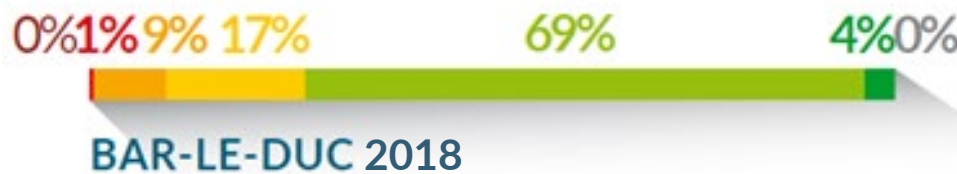
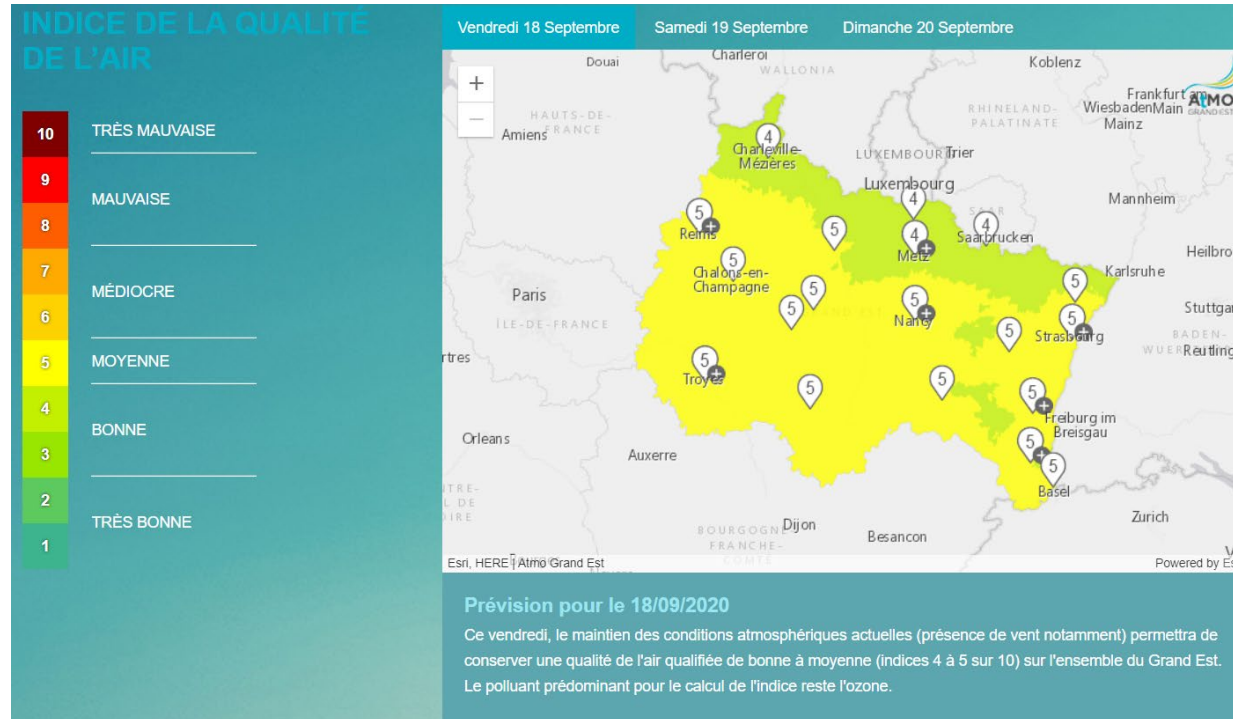


...mais des zones encore en dépassements de valeurs réglementaires

Situation au regard des polluants réglementés	Respect	Polluants concernés
Valeurs réglementaires long terme - (VL, VC)	OUI	/
Valeurs réglementaires cours terme - (SIR, SA)	NON	SIR PM10
Seuils OMS	NON	PM2,5 et O <sub>3</sub>

# Indices de Qualité de l'Air

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



# Indices de Qualité de l'Air

## Révision de l'indice en 2021 (arrêté du 10 juillet 2020)

**5 Polluants concernés** : le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote, l'ozone, les particules PM10 plus les particules PM2,5.

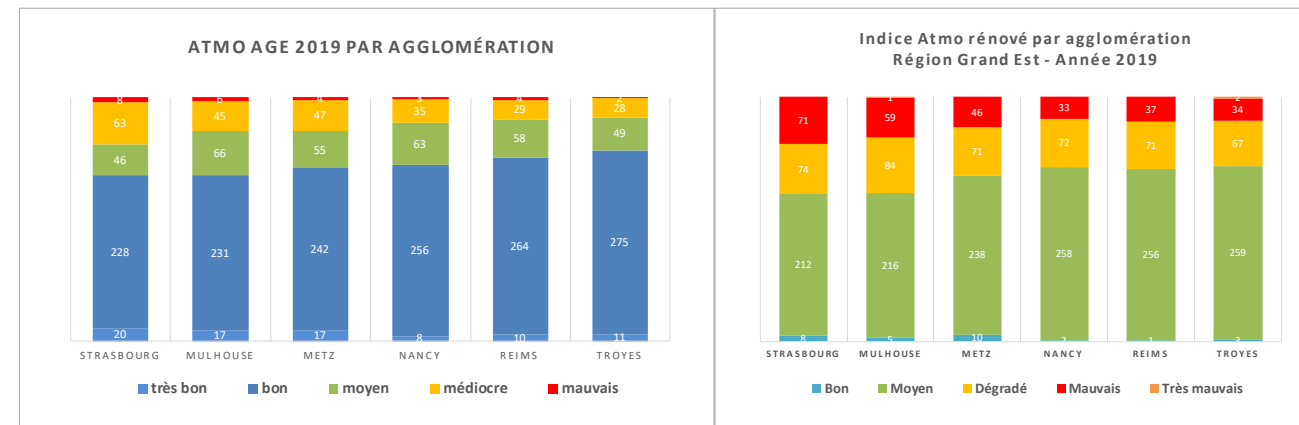
**6 qualificatifs traduits** de l'indice européen :  
Bon / Moyen / Dégradé / Mauvais / Très Mauvais / Extrêmement Mauvais  
(code couleur européen)

		Indice ATMO révisé					
		Bon	Moyen	Dégradé	Mauvais	Très mauvais	Extrêmement mauvais
Moyenne journalière	PM2.5	0-10	10-20	20-25	25-50	50-75	> 75
Moyenne journalière	PM10	0-20	20-40	40-50	50-100	100-150	> 150
Max Horaire Journalier	NO2	0-40	40-90	90-120	120-230	230-340	> 340
Max Horaire Journalier	O3	0-50	50-100	100-130	130-240	240-380	> 380
Max Horaire Journalier	SO2	0-100	100-200	200-350	350-500	500-750	> 750

Un sous-indice est calculé chaque jour à partir d'une agrégation des concentrations **du polluant mesuré ou modélisé**.

## Conséquence sur la communication de la qualité de l'air

Un test a été réalisé sur les 6 plus grandes agglomérations du Grand Est à partir des stations prises pour le calcul de l'indice ATMO : Strasbourg, Mulhouse, Metz, Nancy, Reims et Troyes.



# Surveillance des pesticides : bilan 2019

## Contexte et objectifs

- Teneurs en pesticides ne sont actuellement pas réglementées dans l'air ambiant.
- Evaluation inscrite dans 2 plans d'actions : PNSE (2015-2019) ; PREPA (2017-2021).
- Région Grand Est parmi les premiers rangs français des utilisateurs de pesticides (activité agricole et viticole importante).
- Depuis 2001, ATMO Grand Est réalise des mesures aussi bien en zone rurale qu'en zone urbaine afin d'évaluer l'exposition atmosphérique aux pesticides.
- En 2019, 6 sites surveillés :



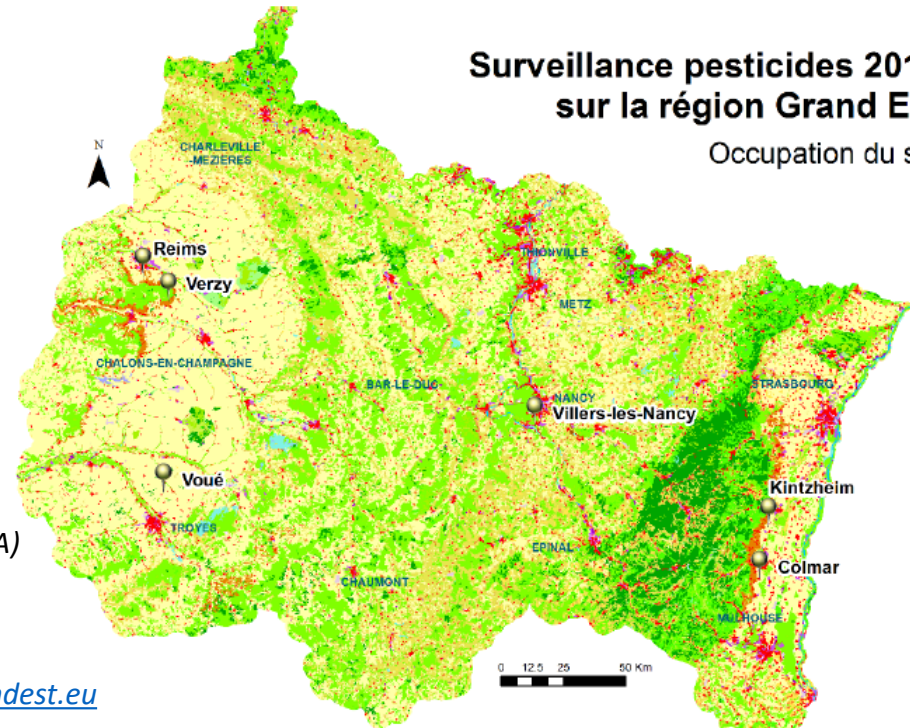
Grand Est  
ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE

ars  
Agence Régionale de Santé  
Grand Est



Plan National Santé Environnement (PNSE)  
Plan national de Réduction des Emissions de la Pollution Atmosphérique (PREPA)

Rapport 2019 – Evaluation des pesticides en Grand Est: <http://www.atmo-grandest.eu>



Surveillance pesticides 2019  
sur la région Grand Est  
Occupation du sol



111 : Tissu urbain continu	132 : Décharges	231 : Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	322 : Landes et broussailles
112 : Tissu urbain discontinu	133 : Chantiers	242 : Systèmes culturaux et parcellaires complexes	324 : Forêt et végétation arbustive en mutation
121 : Zones industrielles ou commerciales et installations publiques	141 : Espaces verts urbains	243 : Surfaces essentiellement agricoles	332 : Roches nues
122 : Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés	142 : Equipements sportifs et de loisirs	311 : Forêts de feuillus	333 : Végétation clairsemée
123 : Zones portuaires	211 : Terres arables hors périmètres d'irrigation	312 : Forêts de conifères	411 : Marais intérieurs
124 : Aéroports	221 : Vignobles	313 : Forêts mixtes	412 : Tourbières
131 : Extraction de matériaux	222 : Vergers et petits fruits	321 : Pelouses et pâturages naturels	511 : Cours et voies d'eau
			512 : Plans d'eau

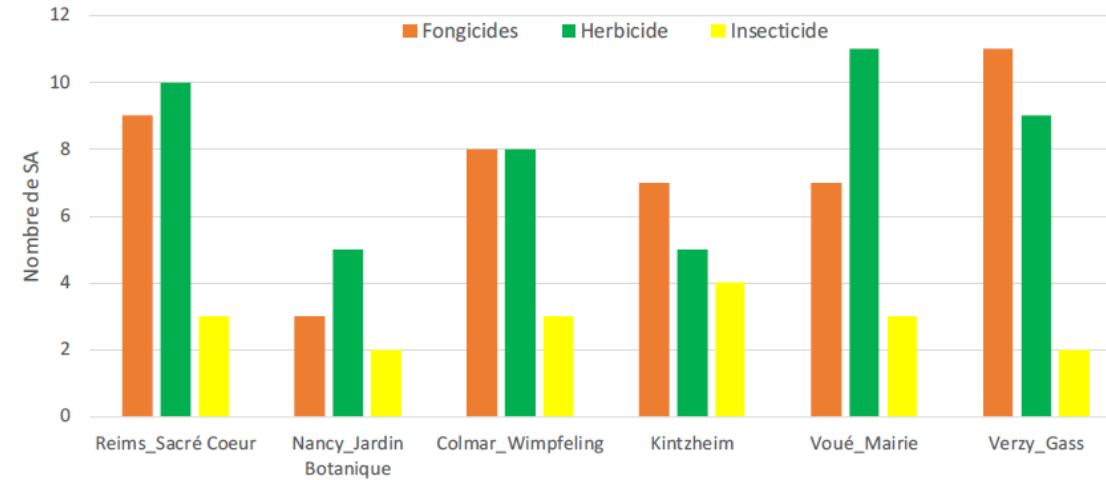
Source : MEDDE Soes CLC 2012 Grand-Est RGF



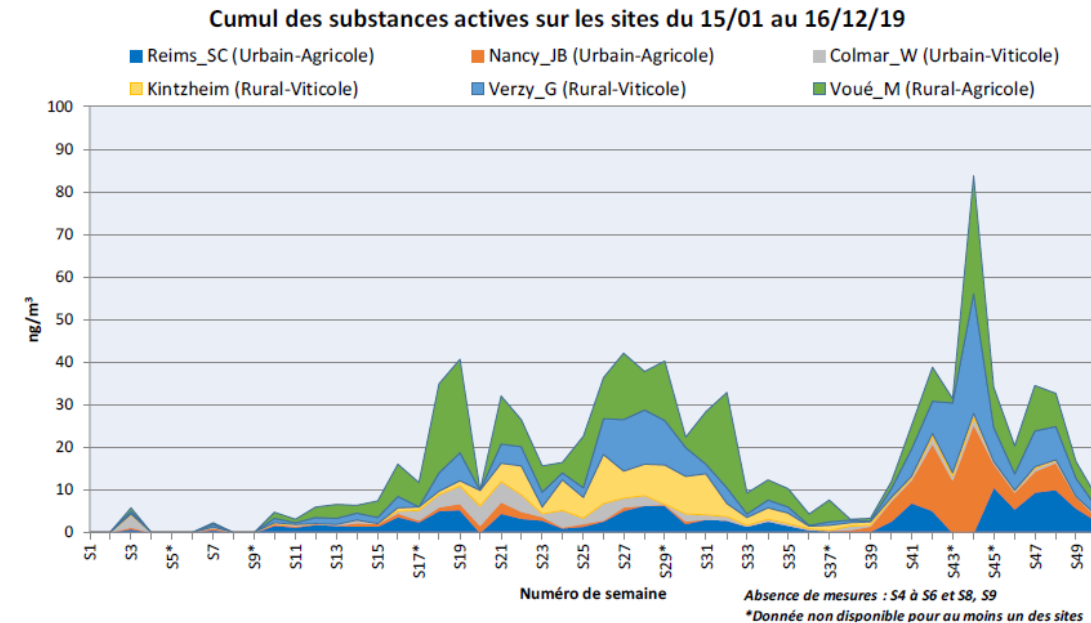
# Surveillance des pesticides : bilan 2019

## Quelques résultats

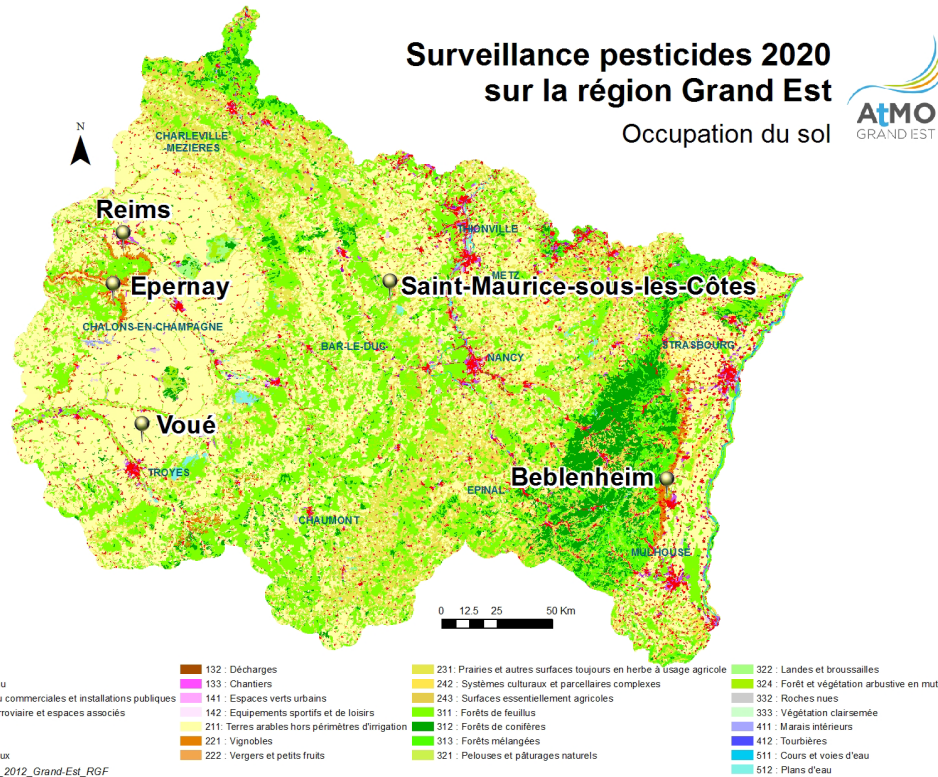
- Nombre de substances quantifiées au moins une fois en 2019 varie de **10** sur le site de Nancy à **22** sur les sites de Verzy et Voué.
- **Répartition spatiale** du type de substance active quantifiée (Herbicide/Fongicide/Insecticide) au moins une fois varie selon le site:
  - **Herbicides** majoritairement quantifiés pour les sites de Nancy, Reims et Voué.
  - **Fongicides** majoritairement quantifiés pour les sites de Kintzheim et Verzy, les fongicides sont majoritaires.
  - **Insecticides** minoritairement quantifiés sur les 6 sites.
  - Pour le site de **Colmar**, quantification identique en herbicides et fongicides.
- **Répartition temporelle**
  - **Herbicides** majoritairement mesurés d'octobre à mi-décembre (excepté pour les sites de Kintzheim et Colmar). A noter toutefois que le cumul d'herbicide est également important sur le site de Voué au printemps.
  - **Fongicides** quantifiés majoritairement de début mai à mi-août, et jusque mi-septembre pour le site de Voué.
  - **Insecticides** représentés avec des faibles cumuls plutôt au printemps et à l'automne, excepté pour le site de Kintzheim.



Répartition du type de substance active quantifiée (Herbicide/Fongicide/Insecticide)



# Surveillance des pesticides : perspectives 2020



## Stratégie de mesures

- **5 sites** urbains ou ruraux sous différentes influences : viticulture/grande-culture/arboriculture.
- **Période** : mi-mars à mi-décembre.
- Mesures à **Saint-Maurice-sous-les-Côtes** réalisées dans l'enceinte de l'école. Premier site sous influence **arboricole** (en + de viticole).
- Prélèvements **hebdomadaires**.

## Composés suivis

**78 substances actives** priorisées par l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du Travail (Anses) sur la base de leurs caractéristiques de danger et de critères d'utilisation, d'émission et de persistance dans l'air.



Appareil de prélèvement

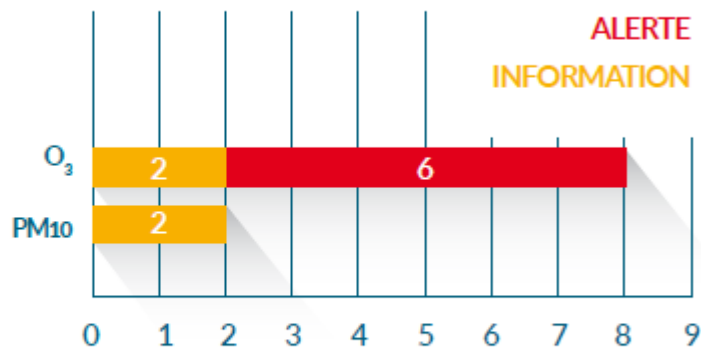


# Bilan Episodes

# Bilans des procédures préfectorales

La procédure préfectorale d'information a été déclenchée à 10 reprises en 2019 sur le département de la Meuse...

## PIC DE POLLUTION



NOMBRE DE JOURS DE PROCÉDURE D'INFORMATION OU D'ALERTE POUR LES PM10 ET L'OZONE EN MEUSE EN 2019

(PIR) : Procédure d'Information et Recommandation  
(PAP) : Procédure d'Alerte sur persistance

Département	Nombre de jours avec procédures réglementaires			
	PM10		O3	
	2018	2019	2018	2019
Ardennes	8	5	2	3
Aube	10	1	3	3
Marne	51	5	7	5
Haute Marne	52	2	6	3
Meurthe et Moselle	54	4	7	8
Meuse	55	1	7	8
Moselle	57	4	7	9
Bas-Rhin	67	2	8	10
Haut-Rhin	68	5	8	10
Vosges	88	4	4	4

### 2 épisodes de pollution à l'ozone

- 5 jours en juin : du 26/06 (PIR) au 30/06 (PAP)
- 3 jours en juillet : du 24/07 (PIR) au 26/07 (PAP)

### 2 épisodes de pollution aux particules PM10

- 1 jour en février : 22/02 (PIR)
- 1 jour en mars : 24/03 (PIR)



Pas de procédure préfectorale d'information-recommandations déclenchée pour le SO<sub>2</sub> et le NO<sub>2</sub>

# Bilans des épisodes d'ozone

Zoom sur l'épisode d'ozone de juillet 2019...

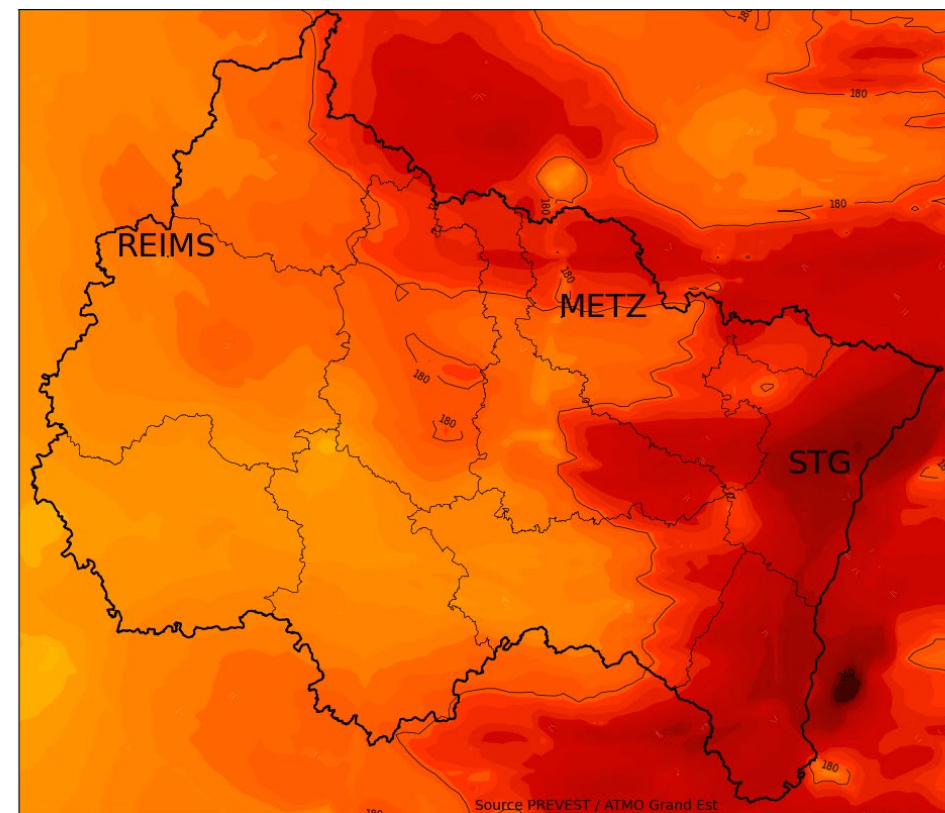
- L'épisode a touché le département de la Meuse sur près de 40% du territoire le 25/07.
- 65 200 personnes ont été exposées à un dépassement du seuil d'information-recommandation le 25 juillet

Bilan Prévision ozone...

O <sub>3</sub>	Bilan des dépassements Meuse	
	Dépassements SIR en 2019	3
	Dépassements prévus	3
	Dépassements non prévus (manqués)	0
	Dépassements prévus non confirmés (faux positifs)	5



25/07 - 3 084 000 hab. (Grand Est)



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

# Bilans des épisodes de particules PM10

Zoom sur l'épisode de particules de février 2019...

L'épisode de fin février a couvert une partie de la Meuse avec un maximum de 5 200 personnes exposées au dépassement du seuil d'information-recommandations le 22 février (pour 60 km<sup>2</sup>).

Bilan Prévision PM10...

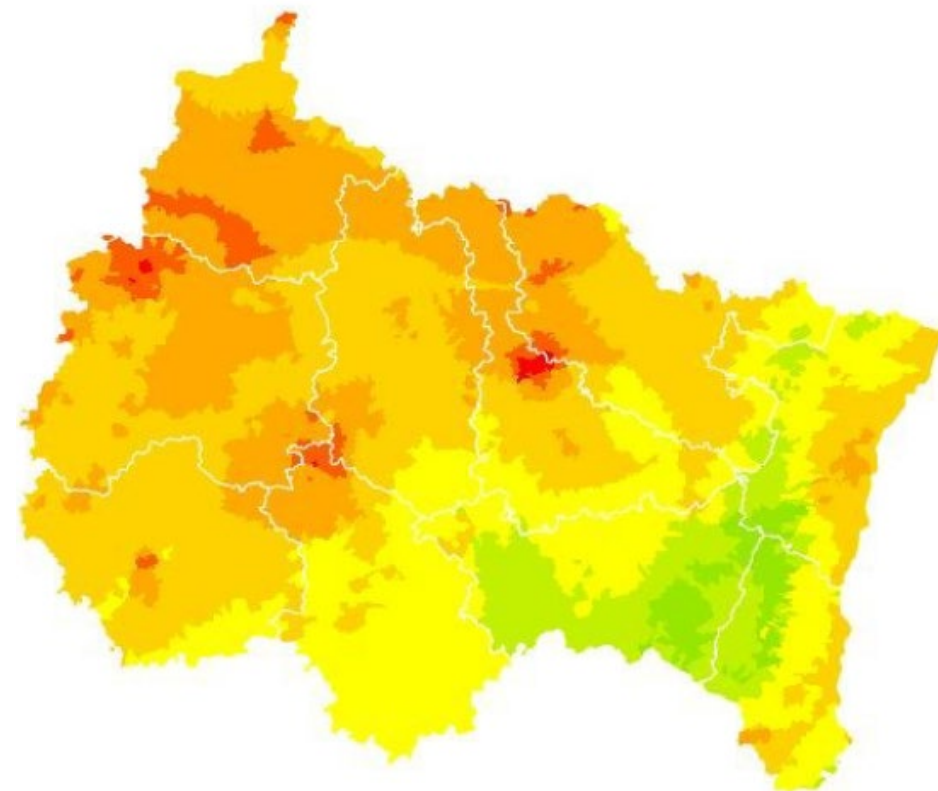
PM10	Bilan des dépassements Meuse	
	Bilan des dépassements Meuse	
	Bilan des dépassements Meuse	
	Bilan des dépassements Meuse	
	Dépassements SIR en 2019	1
	Dépassements prévus	1
	Dépassements non prévus (manqués)	0
	Dépassements prévus non confirmés (faux positifs)	1



Gestion par épisodes pour éviter l'effet "yoyo"



22/02 - 584 300 hab. (Grand Est)





Air • Climat • Energie • Santé

Espace Européen de l'Entreprise – 5 rue de Madrid – 67300 Schiltigheim  
Tél : 03 88 19 26 66 - Fax : 03 88 19 26 67 - [contact@atmo-grandest.eu](mailto:contact@atmo-grandest.eu)  
Siret 822 734 307 000 17 – APE 7120 B

**Association agréée de surveillance de la qualité de l'air**