

2020



Bilan qualité de l'air - CODERST de l'Aube

Troyes - 12 novembre 2020

CAUSES DE MORTALITE EN FRANCE

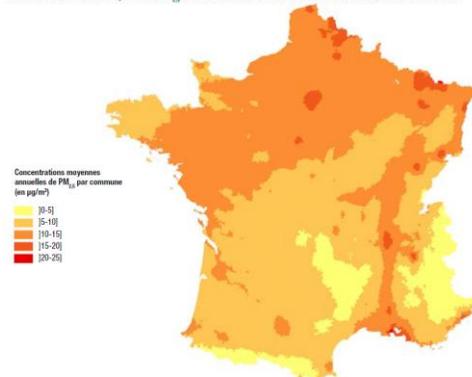
1. Tabac : 75 000 décès par an
2. Alcool : 49 000 décès par an
3. Pollution de l'air : 48 000 décès par an

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_{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 PM_{2,5} utilisées dans l'EDIS. Modèle Gazel-Air 2007-2008, France continentale



Source : IRI-Géofla, 2008 ; Gazel, 2007-2008 ; INVS, 2015.

NO₂

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 cancérogènes chez l'homme.

O₃

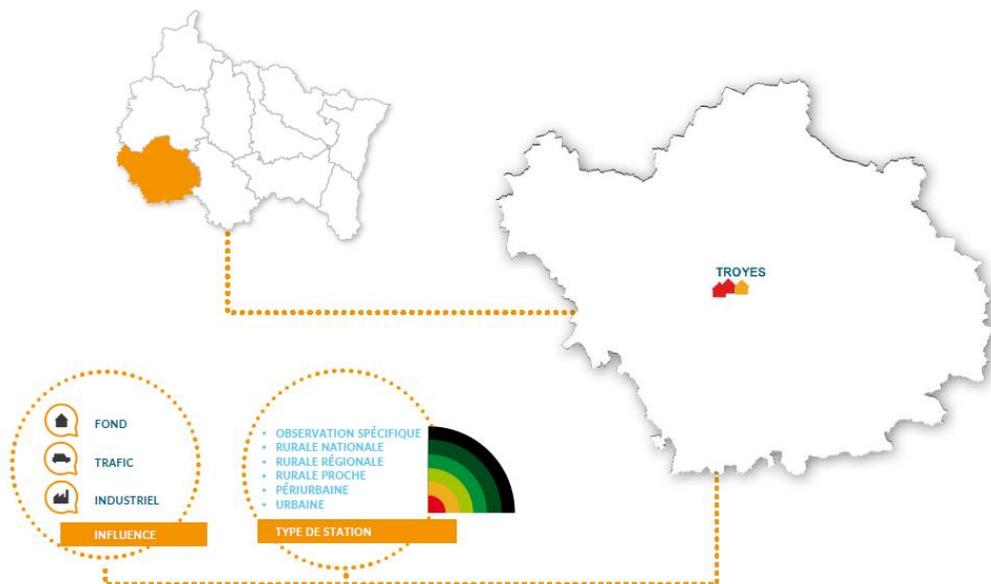
EFFETS SUR LA SANTÉ-L'ENVIRONNEMENT-LES BÂTIMENTS :

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 l'Aube en 2019

Réseau de stations de mesures



- Arrêt de la mesure de dioxyde de soufre de Troyes

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.

- Suivi des pesticides dans le cadre de la campagne nationale exploratoire.
- Suivi des pollens : capteur à Troyes.
- Evaluation de la qualité de l'air autour du centre de stockage de l'Aube avec l'ANDRA

Actions de sensibilisation dans l'Aube en 2019

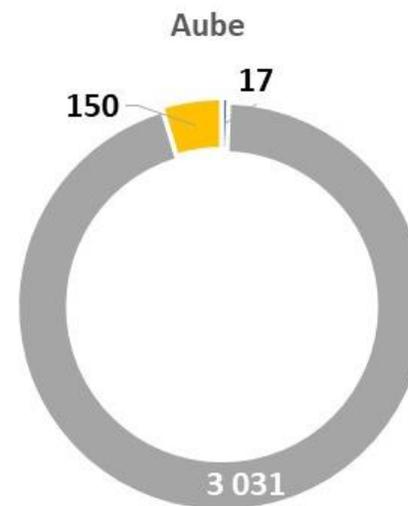
Près de 3200 personnes sensibilisées à la qualité de l'air et/ou au changement climatique à l'occasion d'interventions spécifiques ou de manifestations où ATMO GE était présente...

Participations à des manifestations...

- Conférence PRSE_Troyes
- Forum Climat_Troyes
- Soirée d'ouverture des défis déclics (ancien défi famille à énergie positive)
- Visite officielle du Forum Climat

Interventions en milieu scolaire...

- Ecole primaire Saint-Pierre_Troyes
- Forum EDD_Sainte-Savine

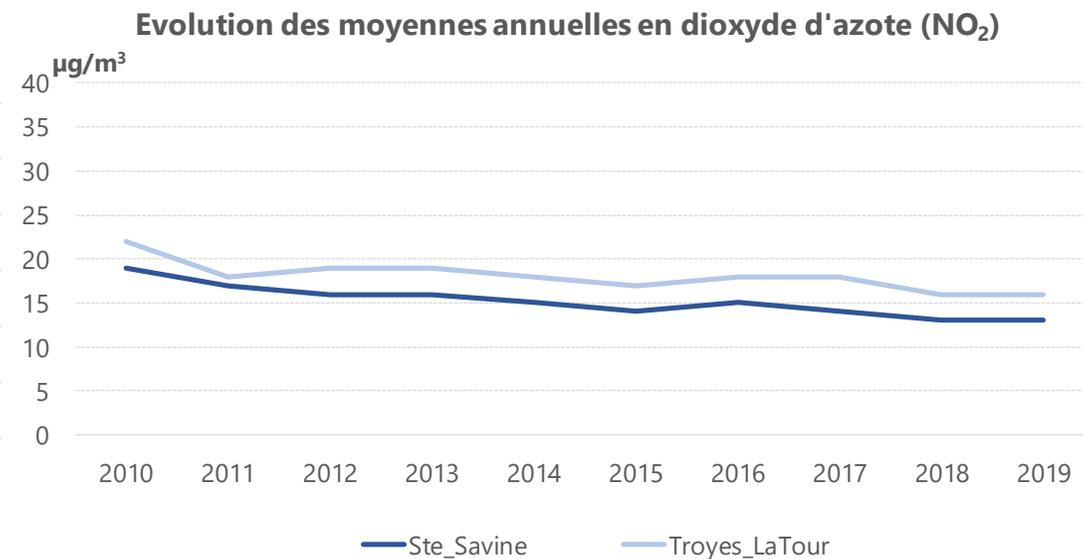
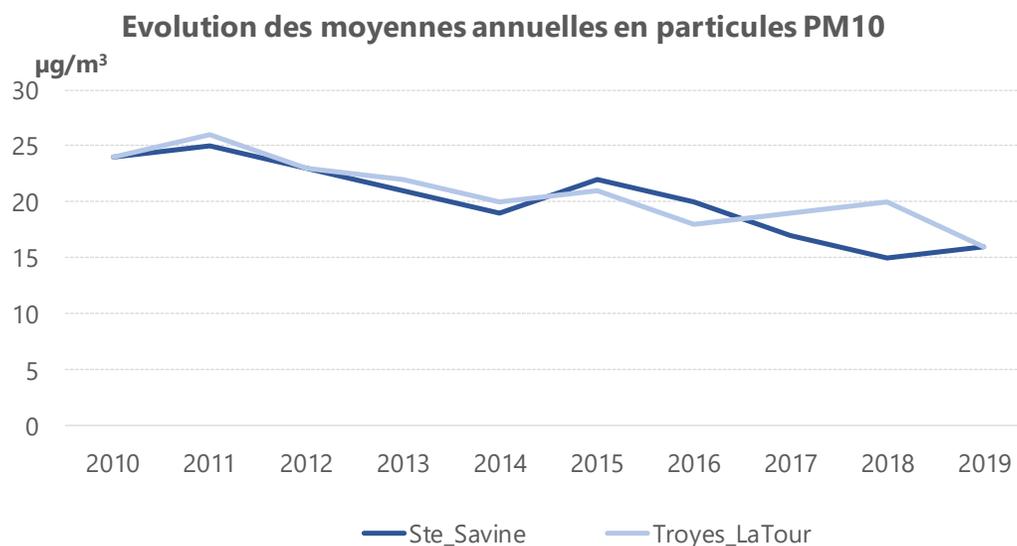


- Associations Grand Public
- Interne
- Collectivités
- Education nationale
- Institut de formation
- Université
- Entreprise
- Organisme de santé
- Service de l'état
- Institution



Situation de l'Aube au regard des valeurs réglementaires en 2019

Amélioration de la qualité de l'air ...

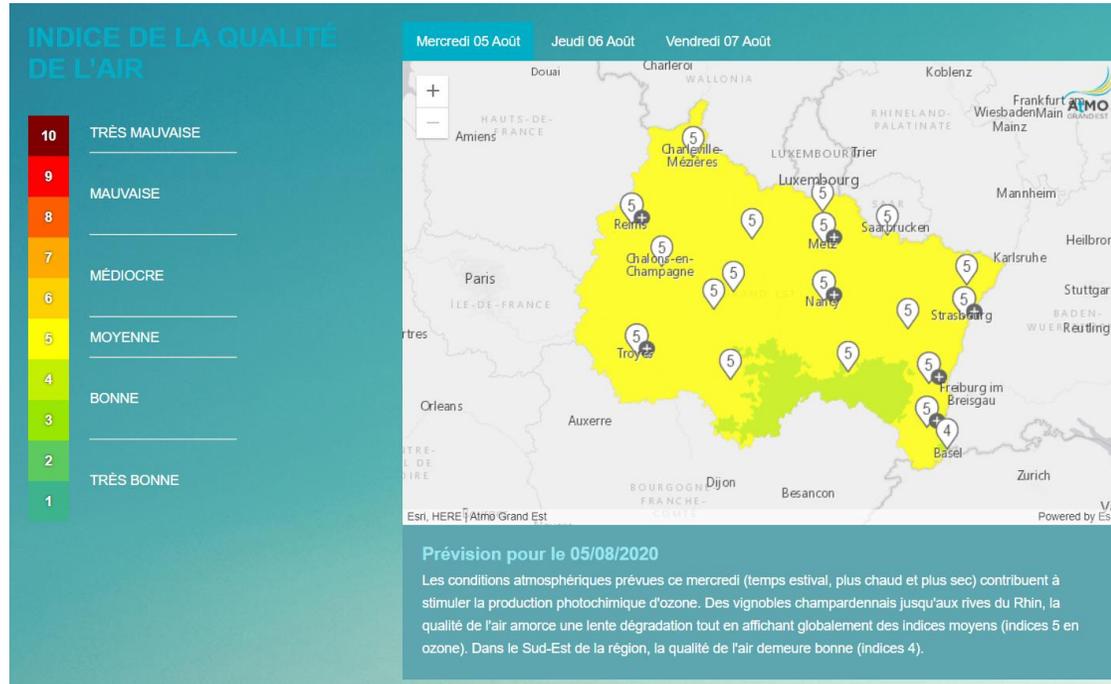


...mais des zones encore en dépassements de valeurs réglementaires

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 ₃

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



0% 1% 10% 20%

64%

5% 0%

0% 0% 8% 14%

75%

4% 0%

TROYES

2018

TROYES

2019

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**.

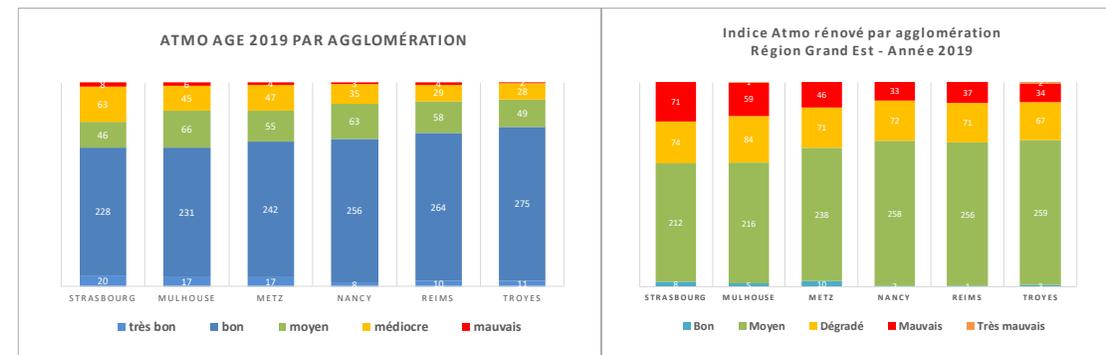
6 qualificatifs traduits de l'indice européen :
Bon / moyen / dégradé / Mauvais / Très Mauvais / Extrêmement Mauvais
(code couleur européen)

		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

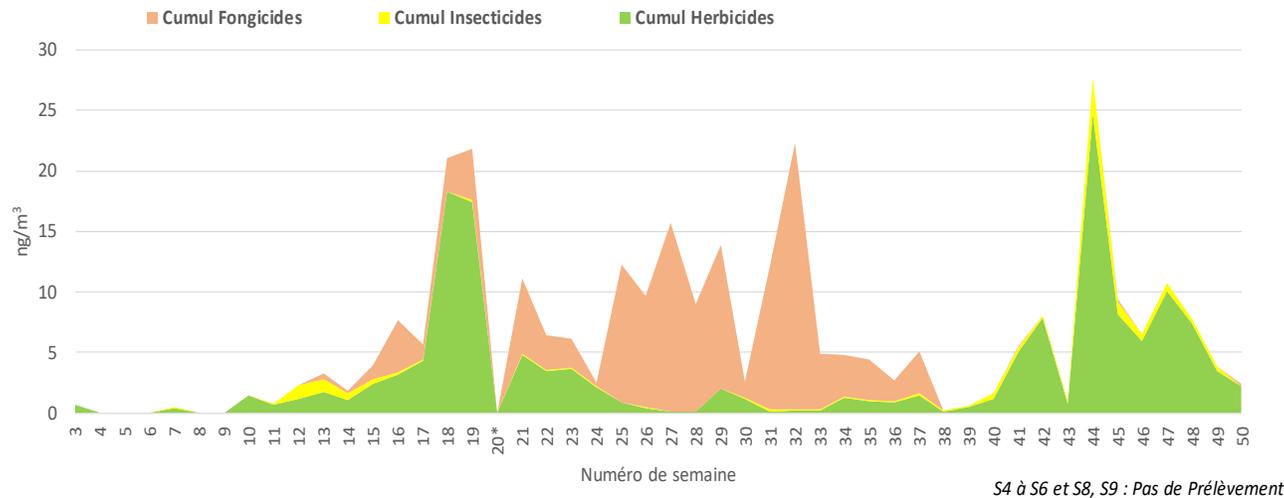
Un test a été réalisé sur les 6 plus grandes agglomérations du Grand Est à partir des stations prises pour le calcul de l'indice ATMO : Strasbourg, Mulhouse, Metz, Nancy, Reims et Troyes.



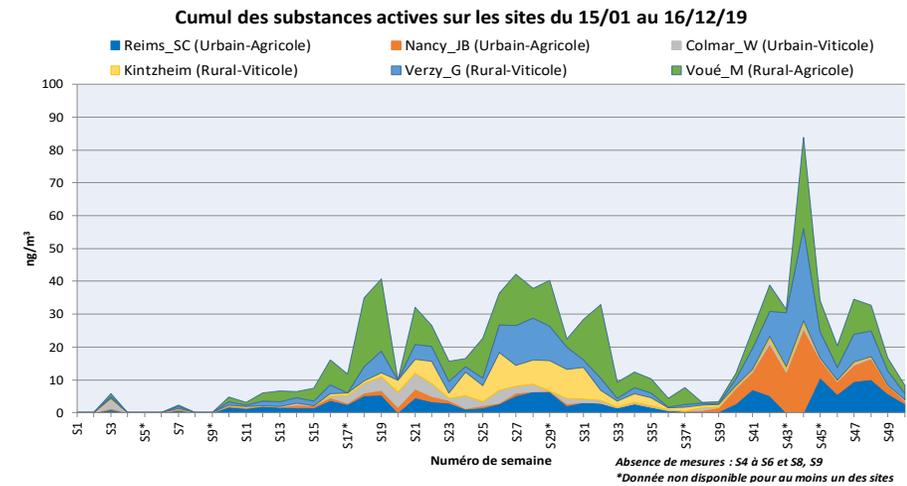
Mesure des pesticides à Voué



21 substances actives quantifiées
Herbicides et 1 fongicide Grande Culture sont plus quantifiés

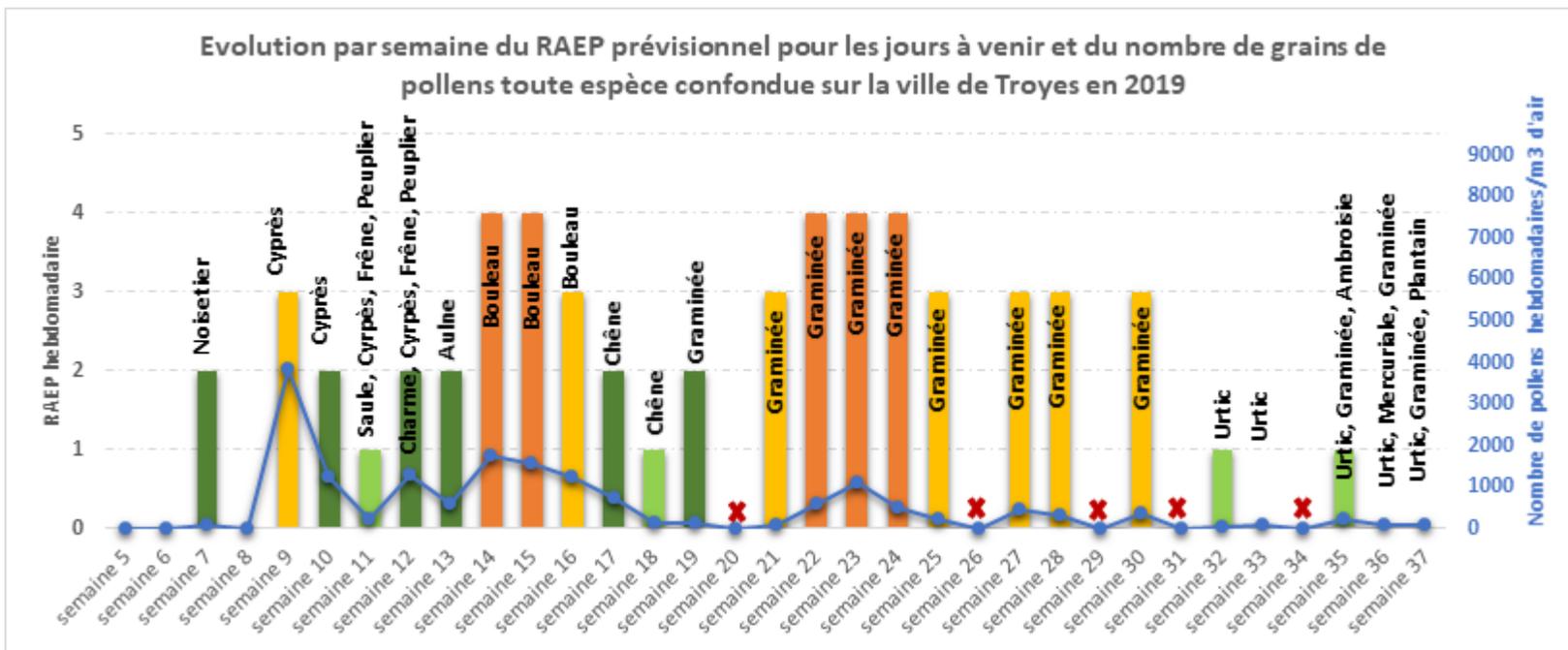


- Site de Voué influencé par la Grande-Culture
- Fongicides présents principalement de début mai à mi-septembre
- Herbicides présents printemps et surtout en automne
- Insecticides peu quantifiés



Les Pollens

Résultats issus des comptages sur Troyes



Quantités de pollens par rapport à 2018



Pollens de Bouleau et Graminées à l'origine des RAEP les plus élevés



Déploiement du réseau Pollin'air

Pollin'air est inscrit dans 2 Contrats Locaux de Santé (CLS): *Romilly-sur-Seine et Troyes*. L'école Saint-Pierre et l'EHPAD « La Providence » ont intégré le réseau dans le cadre du CLS de Troyes.



Bilan Episodes

La procédure préfectorale d'information a été déclenchée à 6 reprises en 2019 sur le département de l'Aube...

PIC DE POLLUTION



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

2 épisodes de pollution à l'ozone

- 2 jours en juin : du 26/06 (PIR) au 27/06 (PAp)
- 1 jour en juillet : 25/07 (PIR)

3 épisodes de pollution aux particules PM₁₀

- 1 jour en février : 22/02 (PIR)
- 2 jours en décembre : 5/12 (PIR) et 31/12 (PIR)

Département	Nombre de jours avec procédures réglementaires			
	PM ₁₀		O ₃	
	2018	2019	2018	2019
Ardennes	8	5	2	7
Aube	10	1	3	7
Marne	51	5	5	7
Haute Marne	52	2	1	6
Meurthe et Moselle	54	4	4	7
Meuse	55	1	2	7
Moselle	57	4	8	7
Bas-Rhin	67	2	5	8
Haut-Rhin	68	5	2	8
Vosges	88	4	0	4



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

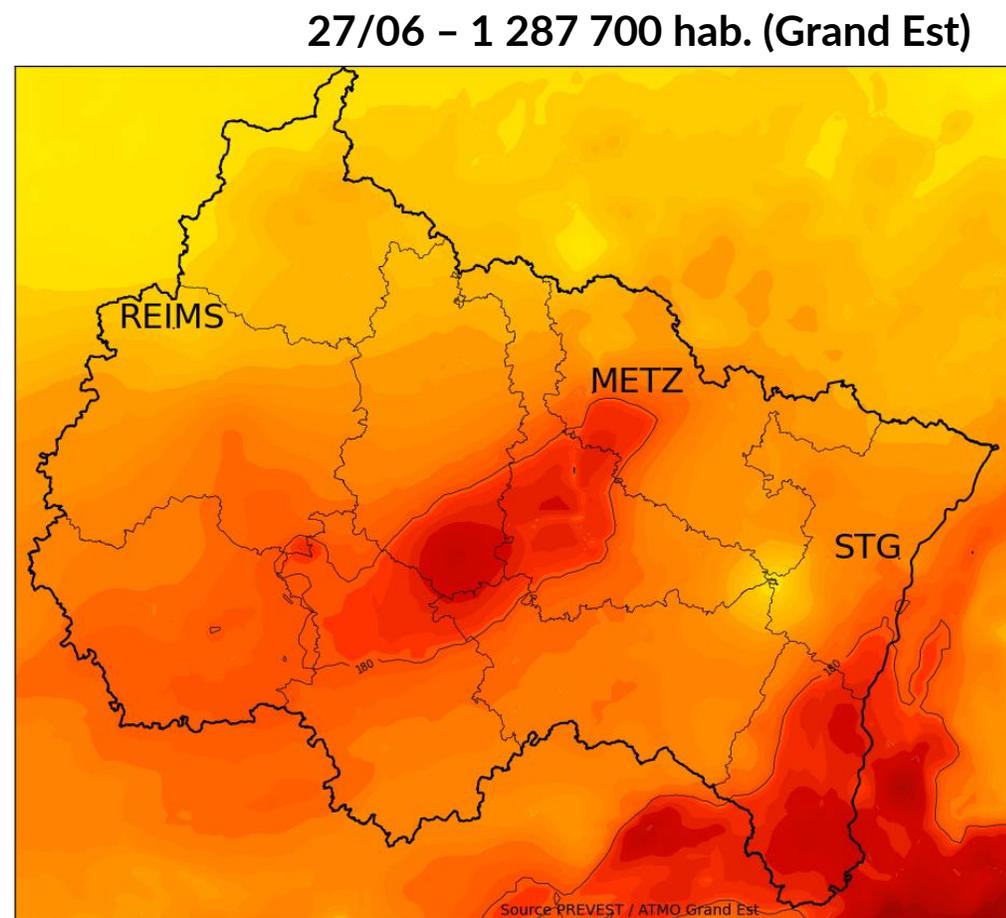
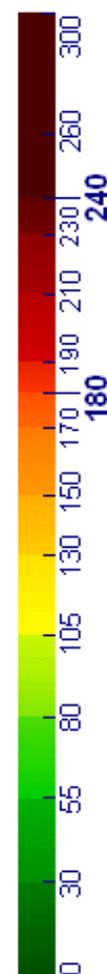
Bilan des épisodes d'ozone

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

- L'épisode a touché l'est du département le 27 juin
- 6 200 personnes ont été exposées à un dépassement du seuil d'information-recommandation le 27 juin

Bilan Prévision ozone...

O ₃	Bilan des dépassements Aube		Jours	
	Dépassements SIR en 2019			1
	Dépassements prévus			1
	Dépassements non prévus (manqués)			0
	Dépassements prévus non confirmés (faux positifs)			2



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

Bilan des épisodes de particules PM10

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

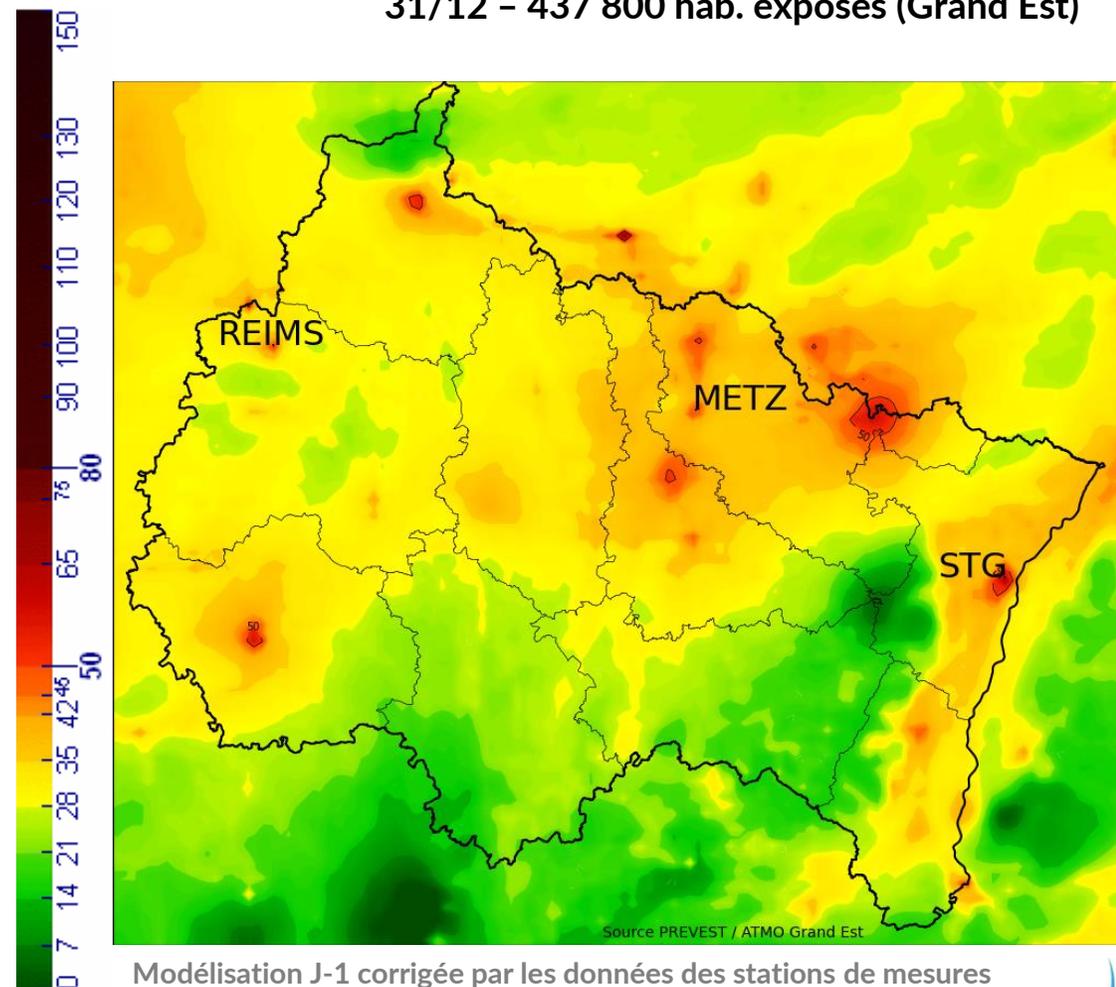
L'épisode a touché l'agglomération troyenne avec 40 500 personnes exposées au dépassement du seuil d'information-recommandations le 31 décembre.

- Principales agglomérations touchées
- Conditions atmosphériques stables, températures négatives
- Augmentation du chauffage et des émissions associées

Bilan Prévision PM10...

PM10	Bilan des dépassements Aube		Jours
	Dépassements SIR en 2019		6
	Dépassements prévus		2
	Dépassements non prévus (manqués)		4
	Dépassements prévus non confirmés (faux positifs)		1

31/12 - 437 800 hab. exposés (Grand Est)



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



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
Siret 822 734 307 000 17 - APE 7120 B
Association agréée de surveillance de la qualité de l'air