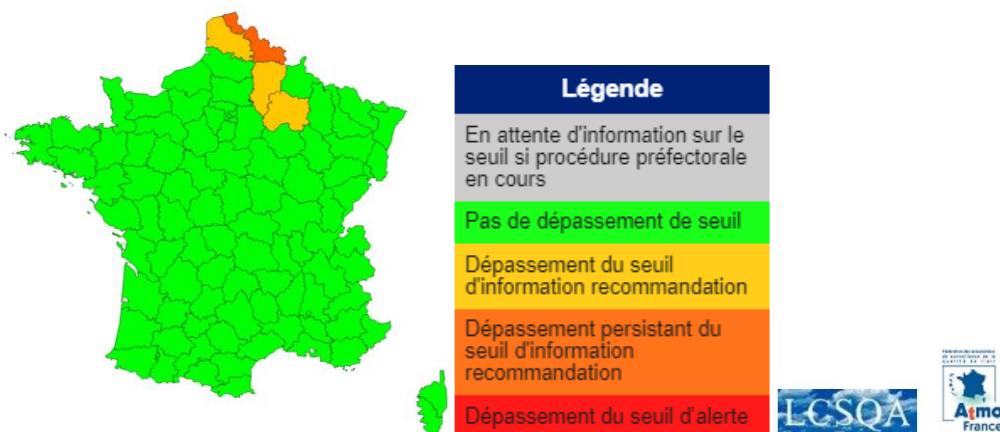


	Bilan épisode 10/04/2019 à 16h00	Type d'épisode
	Episode de pollution PM10 sur la région Grand Est le 8 avril 2019	Mixte

SITUATION AU NIVEAU NATIONAL

L'épisode de pollution particulaire s'est d'abord déclaré en région Hauts-de-France le 6 avril 2019 puis a dépassé dans cette région le seuil d'alerte ($80 \mu\text{g}/\text{m}^3$) sur plusieurs départements. En région Grand Est, les niveaux de pollution en PM10 sont montés rapidement le 8 avril sur la Marne et ont franchi le seuil d'information et de recommandations ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Le 9 avril au matin, les concentrations restaient élevées avant d'amorcer une baisse l'après-midi en lien avec des averses de pluies. Au final le seuil de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ n'a pas été dépassé le 9 avril 2019.

Carte des épisodes de pollution du 9 avril 2019



Carte des procédures de pollution mises en œuvre du 9 avril 2019

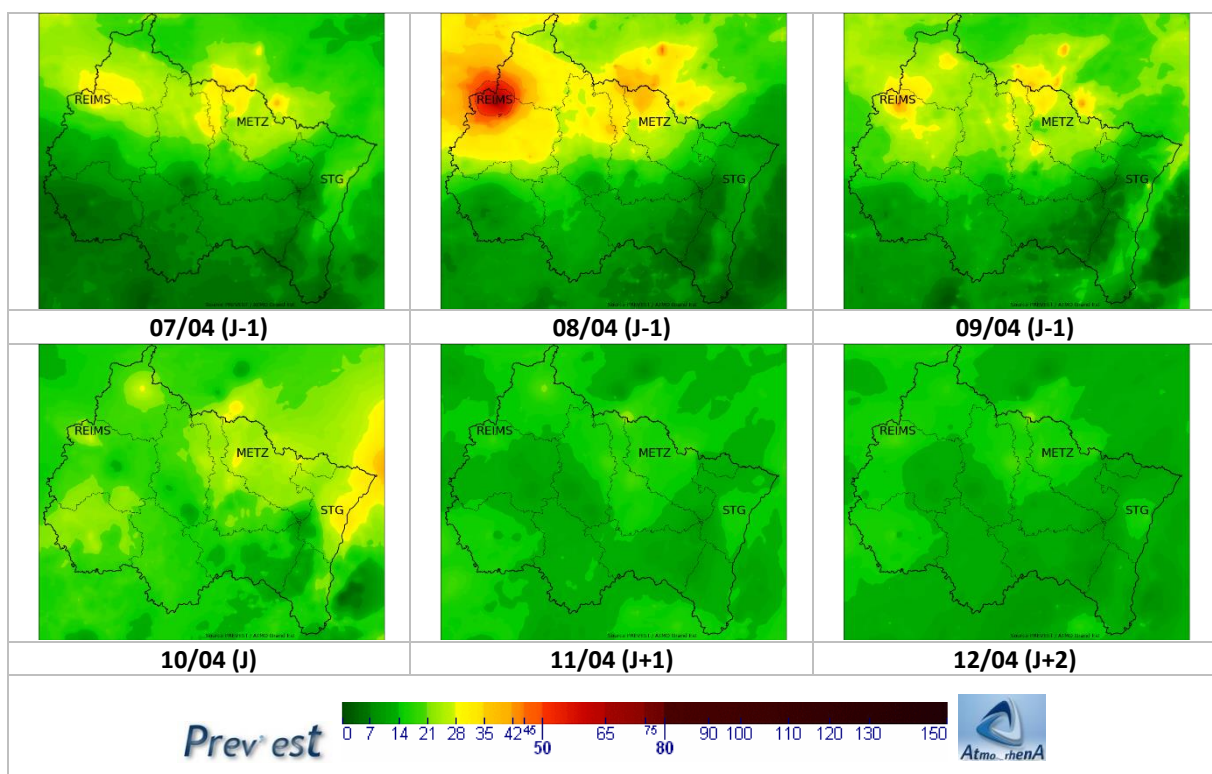


SITUATION AU NIVEAU DE LA REGION GRAND EST

Les outils de surveillance de qualité de l'air indiquent que l'épisode de pollution a débuté le 8 avril dans la partie Ouest-Nord-Ouest de la région Grand Est, avec des niveaux supérieurs au seuil d'information et de recommandation ciblant notamment l'agglomération de Reims.

Il s'est poursuivi le 9 avril matin puis un abaissement des niveaux de pollution en PM10 a été constaté dès le mardi 9 avril après-midi sur les stations rémoises. Au final les critères de population et de superficie n'ont pas été atteints pour le département de la Marne le 9 avril.

Cartes journalières des concentrations de particules PM10 (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$) issues de la modélisation PREVEST (J-1) corrigée à l'aide des stations de mesures et prévision à J, J+1 et J+2.



JOURNEES AYANT PRESENTE UN DECLENCHEMENT D'UNE PROCEDURE D'INFORMATION ET DE RECOMMANDATION OU D'ALERTE.

En orange : Procédure d'information

En rouge : Procédure d'alerte sur persistance ou dépassement du Seuil d'alerte

Bilan des procédures

Départements	08/04	09/04	10/04
<i>Ardennes</i>	(manqué)		
<i>Aube</i>			
<i>Marne</i>	(manqué)	J	
<i>Haute Marne</i>			
<i>Meurthe et Moselle</i>			
<i>Meuse</i>			
<i>Moselle</i>			
<i>Vosges</i>			
<i>Bas-Rhin</i>			
<i>Haut-Rhin</i>			

A noter, le 8 avril, le dépassement des critères de superficie et de population exposées pour le département de la Marne. Dans une moindre mesure, les Ardennes présentent également un dépassement du critère de superficie pour le 8 avril. Il s'agit majoritairement d'un effet de propagation de la correction cartographique issue des stations rémoises. Aucune station ardennaise de fond n'a relevé de dépassement du seuil d'information et de recommandation le 8 avril.

SUPERFICIE ET POPULATION CONCERNEE PAR DES DEPASSEMENTS PREVUS POUR J-1, J, J+1 ET J+2 (DONNEES MODELISEES A 10H30 LE 10/04)

Les tableaux ci-dessous présentent les superficies, les populations concernées par un dépassement de seuil (SIR pour les superficies et les populations et SA pour les populations) par département. Ces indicateurs sont issus de la prévision PREVEST (J).

En orange, les critères de déclenchement conformément à l'arrêté inter préfectoral sont remplis.

Superficie > SIR : Bilan à J-1 jusqu'au 9 avril et prévision pour J0 et J+1

Superficie > SIR		Critère de déclenchement rempli				
Départements	km ²	07-avr	08-avr	09-avr	10-avr	11-avr
Champagne Ardenne						
<i>Ardennes</i>	5 229	0	140	0	0	0
<i>Aube</i>	6 004	0	0	0	0	0
<i>Marne</i>	8 163	0	964	1	0	0
<i>Haute Marne</i>	6 211	0	0	0	0	0
Lorraine						
<i>Meurthe et Moselle</i>	5 246	0	0	0	0	0
<i>Meuse</i>	6 211	0	0	0	0	0
<i>Moselle</i>	6 216	1	1	1	0	0
<i>Vosges</i>	5 874	0	0	0	0	0
Alsace						
<i>Bas-Rhin</i>	4 755	0	0	0	0	0
<i>Haut-Rhin</i>	3 525	0	0	0	0	0
TOTAL REGION	57 434	1	1 105	2	0	0

Part de la population > SIR : Bilan à J-1 jusqu'au 9 avril et prévision pour J0, J+1

Population > SIR		Critère de déclenchement rempli				
Départements	Pop 2013	07-avr	08-avr	09-avr	10-avr	11-avr
Champagne Ardenne						
<i>Ardennes</i>	280 907	0	4 645	0	0	0
<i>Aube</i>	306 581	0	0	0	0	0
<i>Marne</i>	569 999	0	276 996	536	0	0
<i>Haute Marne</i>	181 521	0	0	0	0	0
Lorraine						
<i>Meurthe et Moselle</i>	758 723	0	0	0	0	0
<i>Meuse</i>	193 593	0	0	0	0	0
<i>Moselle</i>	1 046 873	0	0	0	0	0
<i>Vosges</i>	378 820	0	0	0	0	0
Alsace						
<i>Bas-Rhin</i>	1 109 460	0	0	0	0	0
<i>Haut-Rhin</i>	758 723	0	0	0	0	0
TOTAL REGION	5 585 200	0	281 641	536	0	0

EVOLUTION DES CONCENTRATIONS MOYENNES JOURNALIERES EN PM10

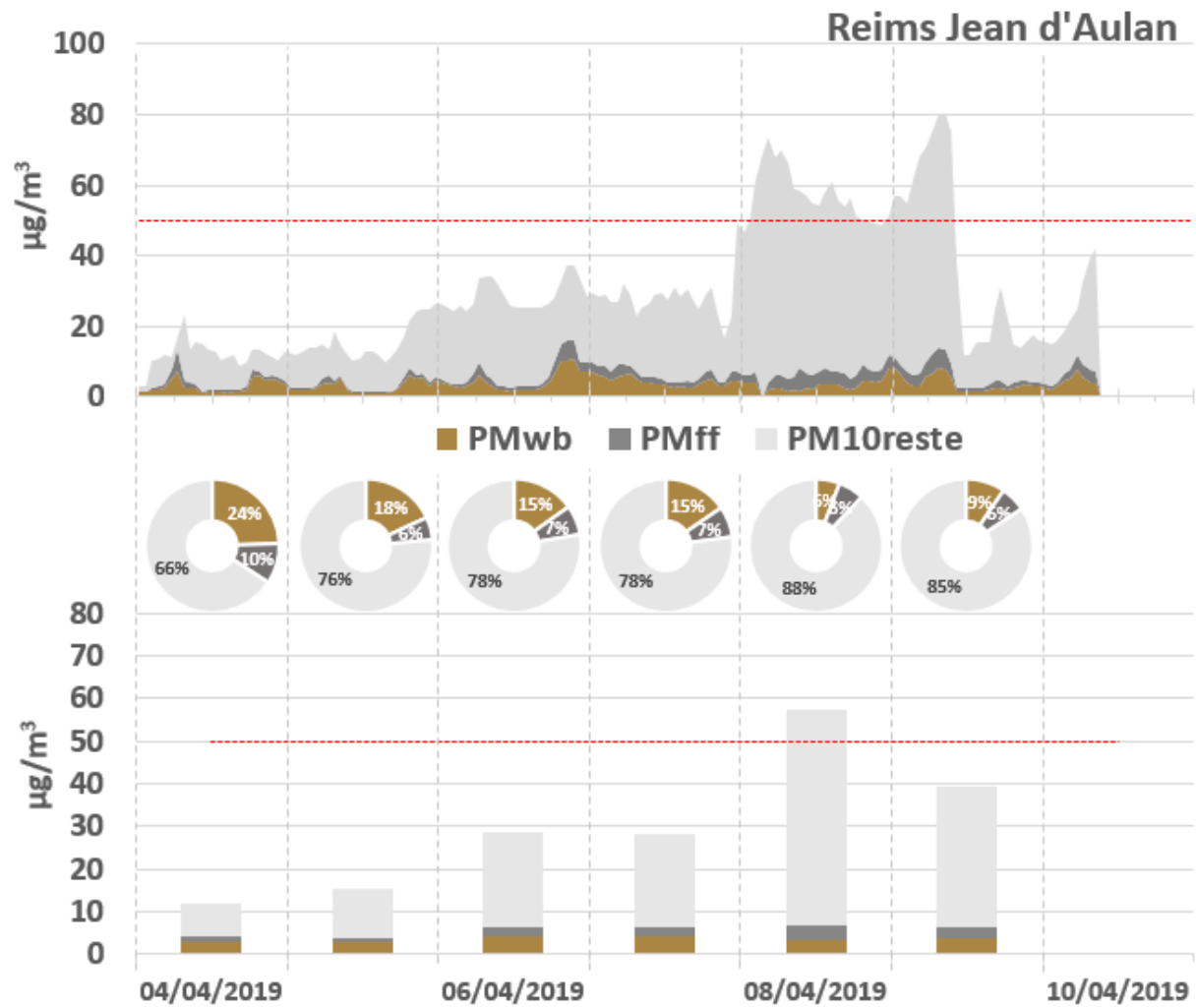
Stations de fond dans chaque département de la région Grand Est :

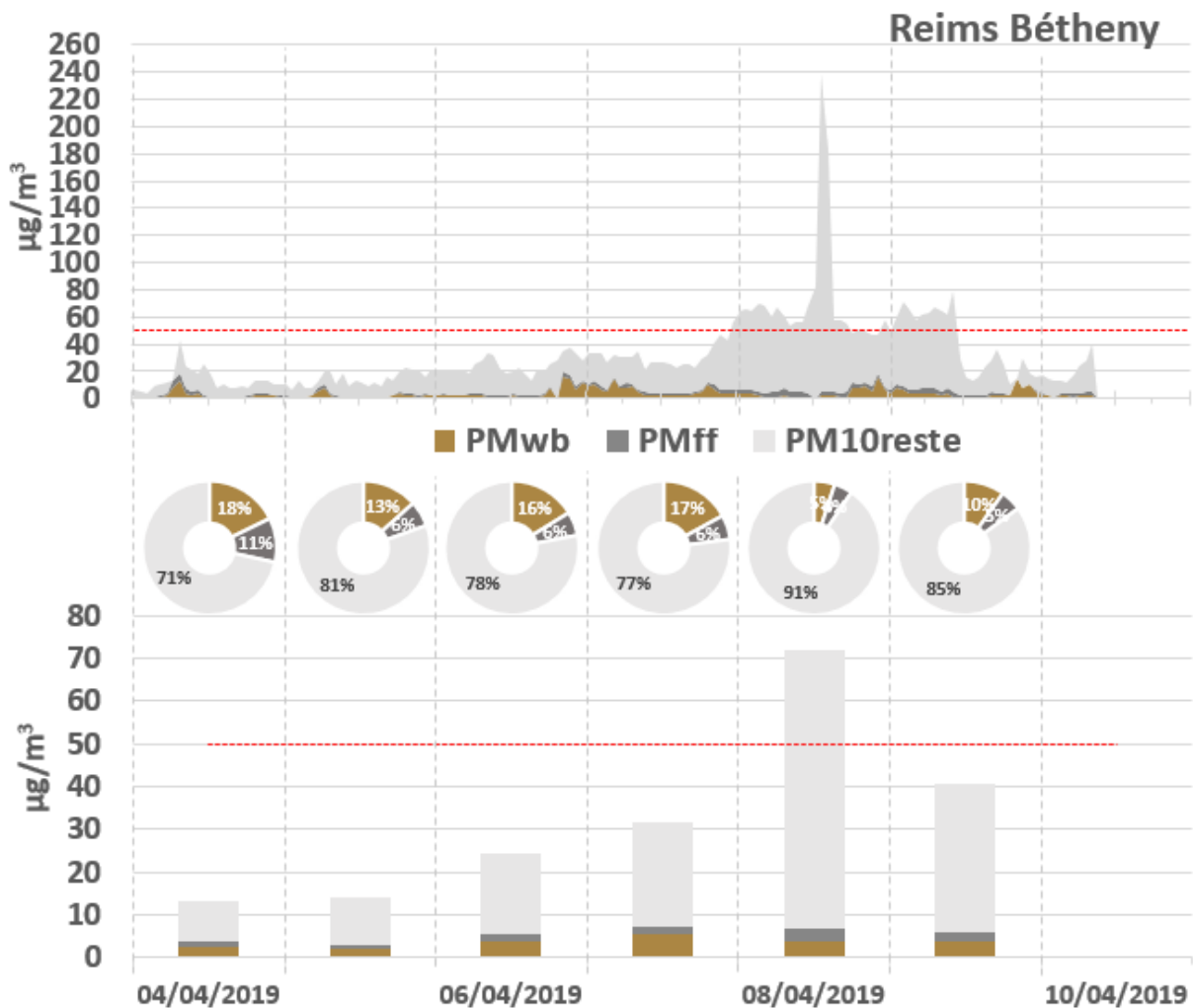
	Ardennes	Aube	Marne	Haute Marne	Meurthe et Moselle	Meuse	Moselle	Vosges	Bas- Rhin	Haut- Rhin
Influence	Fond	Fond	Fond	Fond	Fond	Fond	Fond	Fond	Fond	Fond
02/04/2019	27	18	21	26	31	28	30	23	32	31
03/04/2019	7	6	6	10	10	10	8	6	10	9
04/04/2019	13	7	13	12	10	12	10	5	10	8
05/04/2019	22	10	15	17	21	21	20	13	26	20
06/04/2019	24	14	29	23	34	34	27	17	29	25
07/04/2019	29	8	32	16	20	32	32	10	23	15
08/04/2019	34	10	72	-	27	37	41	11	15	11
09/04/2019	34	12	41	-	33	28	35	13	24	17

Moyennes journalières en PM10 sur les stations de mesures du réseau d'ATMO Grand Est (poste le plus chargé du département).

CARACTERISATION DES PARTICULES ET DE LEURS PRECURSEURS

Evolution des niveaux de concentrations en PM10 et en PM2,5 d'origine « combustibles fossiles » ou « combustion de biomasse »





On observe sur les évolutions des concentrations en PM10 des stations de Reims Jean d'Aulan et de Reims Bétheny, respectivement de fond urbain et périurbain, une augmentation soudaine des niveaux particulaires dans la nuit du dimanche 7 avril au lundi 8 avril.

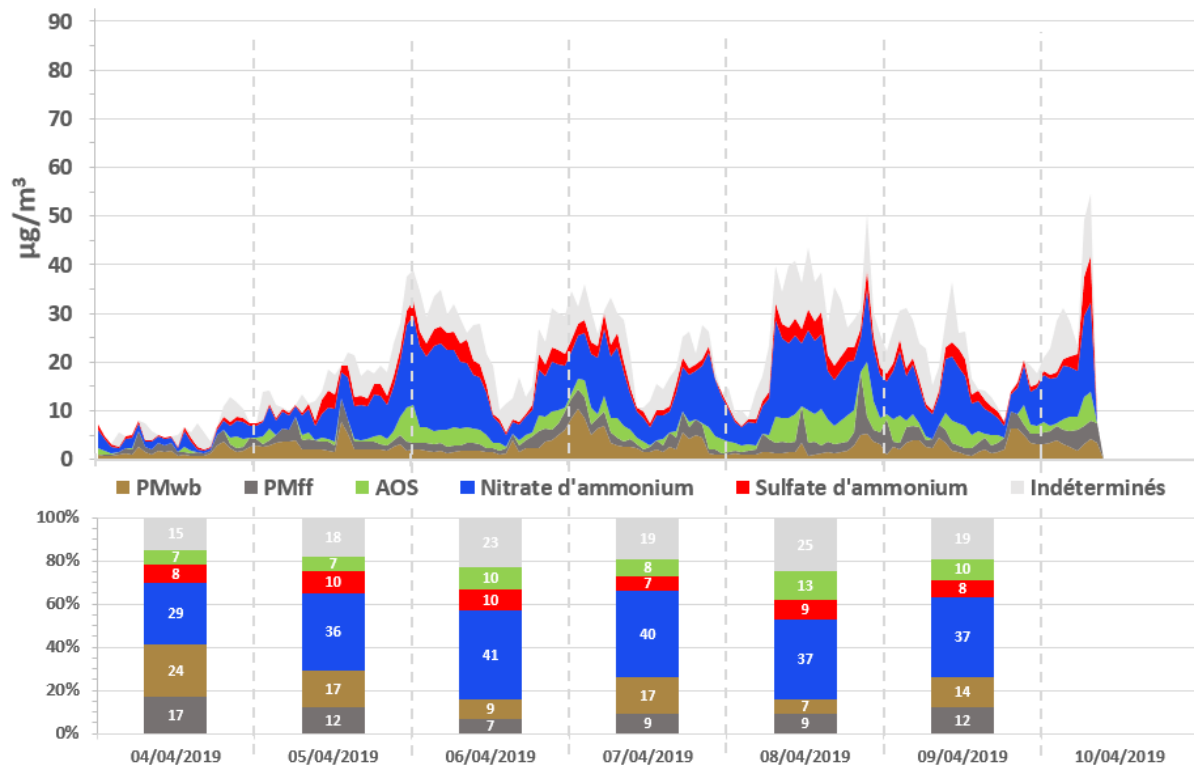
La quantité de particules primaires issues de combustion reste relativement stable durant cette augmentation. De fait, les particules PM10 supplémentaires ont été d'origine secondaire (formation de nitrates d'ammonium notamment).

A noter la présence d'un pic de pollution particulièrement intense, de courte durée et localisé dans l'après-midi du 8 avril dans les relevés de la station de Reims Bétheny.

La chute des niveaux à la mi-journée le 9 avril est rapide, en lien avec l'arrivée de pluies permettant le lessivage de l'atmosphère et signant la fin de l'épisode.

Analyseur ACSM (Metz-Borny)

Suivi temporel des concentrations PM10 et résultats issus de l'estimation des concentrations de PMff (PMfossile), PMwb (PMbiomasse), AOS, nitrate d'ammonium et sulfate d'ammonium
- courbes empilées -



L'analyseur ACSM situé à Metz Borny confirme une part de nitrate d'ammonium (en bleu ci-dessus) et d'aérosols secondaires (en vert) prépondérantes ces derniers jours.

Toutefois la distance entre les deux sites (Metz et Reims) ne permet pas de conclure directement sur l'origine de la pollution localisée à Reims ; leurs influences et concentrations étant notablement différentes.

ANNEXE

Recommandations départementales systématiques en car de procédures d'information – Recommandation (selon AIP du 24 mai 2017)

Type d'épisode			Recommandations comportementales
Combustion	Mixte	Estival	Secteur résidentiel
x	x		<i>Rappel de l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts des particuliers (règlement sanitaire départemental, art. 84). Apportez les en déchetterie.</i>
x	x		<i>Pour vos travaux, privilégiez l'emploi d'outils manuels ou électriques plutôt qu'avec des moteurs thermiques.</i>
x	x		[En période de chauffe : du 01/11 au 30/04] <i>Évitez de faire du feu dans des foyers ouverts et des poêles anciens sauf s'il s'agit de votre mode de chauffage principal.</i>
Combustion	Mixte	Estival	Secteur agricole
x	x		<i>Suspendre la pratique de l'écobuage et les opérations de brûlage à l'air libre des sous-produits agricoles</i>
	x		<i>Recourir à des procédés d'épandage faiblement émetteurs d'ammoniac et à des enfouissements rapides des effluents</i>
Combustion	Mixte	Estival	Secteur industriel et de la construction
x	x	x	<i>Pour les activités de production : soyez vigilant sur l'état de vos installations de combustion et sur le bon fonctionnement des dispositifs anti-pollution. Reportez si possible les opérations qui pourraient être à l'origine d'émissions atmosphériques polluantes inhabituelles.</i>
x	x		<i>Sur les chantiers, prenez des mesures de réduction des émissions de poussières (arrosage, ...), reportez les activités les plus polluantes et évitez l'utilisation de groupes électrogènes.</i>
Combustion	Mixte	Estival	Secteur des transports
x	x	x	<i>Évitez l'utilisation de la voiture en solo en recourant aux transports en commun et au covoiturage. Hormis pour les personnes les plus sensibles à la pollution, l'usage du vélo ou la marche à pied ne sont pas déconseillés.</i>
x	x	x	<i>Les entreprises et administrations sont invitées à adapter les horaires de travail pour faciliter ces pratiques. Le recours au télétravail est également recommandé.</i>
x	x	x	<i>Sur la route, adoptez une conduite souple et modérez votre vitesse. Il est conseillé sur les tronçons limités à plus de 70km/h d'abaisser de 20km/h sa vitesse sans descendre en dessous de 70km/h..</i>
Combustion	Mixte	Estival	Collectivités
x	x	x	<i>Les collectivités relayent les messages et recommandations</i>



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