

Episodes de pollution

Du 11 au 15 août 2021



Diffusion : septembre 2021

Siège social :
3 allée des Sorbiers 69500 BRON
Tel. 09 72 26 48 90
contact@atmo-aura.fr



Sommaire

Résumé	3
1 – Eléments clés : anticyclone et imports de particules désertiques	3
2 – L'épisode au fil des jours	4
3 – Vigilances et actions préfectorales	7
4 – Origine et description de l'épisode	8
Annexe 1 : scores de prévision par zone du 11 au 15 août 2021	9
Annexe 2 : vigilances pollution depuis le 1 ^{er} janvier 2021 dans la région	11
Annexe 3 : qu'est-ce qu'une « vigilance pollution de l'air » ?	12
Annexe 4 : les dispositifs préfectoraux	14

Conditions de diffusion de ce document et de son contenu

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes est une association de type « loi 1901 » agréée par le Ministère de la Transition écologique et solidaire (décret 98-361 du 6 mai 1998) au même titre que l'ensemble des structures chargées de la surveillance de la qualité de l'air, formant le réseau national ATMO. Ses missions s'exercent dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996. La structure agit dans l'esprit de la charte de l'environnement de 2004 adossée à la constitution de l'Etat français et de l'article L.220-1 du Code de l'environnement. Elle gère un observatoire environnemental relatif à l'air et à la pollution atmosphérique au sens de l'article L.220-2 du Code de l'Environnement. Atmo Auvergne-Rhône-Alpes communique publiquement sur les informations issues de ses différents travaux et garantit la transparence de l'information sur le résultat de ses travaux. **A ce titre, les rapports d'études sont librement disponibles sur www.atmo-auvergnerhonealpes.fr**

Les données contenues dans ce document restent la propriété intellectuelle d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes. Toute utilisation partielle ou totale de ce document (extrait de texte, graphiques, tableaux, ...) doit faire référence à l'observatoire dans les termes suivants : © **Atmo Auvergne-Rhône-Alpes (2021) Episode de pollution du 11 au 15 août 2021**. Les données ne sont pas rediffusées en cas de modification ultérieure. Par ailleurs, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes n'est en aucune façon responsable des interprétations et travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux et pour lesquels aucun accord préalable n'aurait été donné.








En cas de remarques sur les informations ou leurs conditions d'utilisation, prenez contact avec Atmo Auvergne-Rhône-Alpes

- depuis le [formulaire de contact](#)
- par mail : contact@atmo-aura.fr
- par téléphone : 09 72 26 48 90

Résumé

Du 11 au 15 août 2021, la région Auvergne-Rhône-Alpes, et plus largement un grand quart sud-est du pays, a subi un épisode de canicule. Ces conditions météorologiques ont été propices à la formation d'ozone et à l'élévation progressive des concentrations à partir du 10 août. Pour cette raison, une vigilance a été mise en place dès le 11 août en prévision d'un dépassement du seuil réglementaire à partir du 12 août. Cependant, compte tenu de la période, avec certainement un effet des congés estivaux et d'une activité amoindrie, toutes les conditions n'ont pas été réunies pour que les concentrations dépassent le seuil de $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur plus de 25 km^2 . Par ailleurs, annoncées dès le 12 août, des masses d'air en provenance du sud, chargées en particules sahariennes (dust), ont influencé la qualité de l'air avec des retombées importantes mesurées le dimanche 15 août. Ces retombées ont conduit à un dépassement localisé du seuil réglementaire journalier pour les PM₁₀ sur la vallée du Rhône.

1 – Éléments clés : anticyclone et imports de particules désertiques

	Durée 4 jours de vigilance O3 du 11 août au 15 août Dépassement du seuil d'information en PM ₁₀ le 15 août.		Polluants concernés Ozone O3 Particules PM10
	Origine de l'épisode <ul style="list-style-type: none">▶ Fortes chaleurs (épisode caniculaire) du 11 au 15 août, propice à la formation d'ozone.▶ Vents faibles et tournants.▶ Poussières sahariennes importées circulant sur la région dès le 13 août, et mesurées le 15 août en vallée du Rhône.		
	Type d'épisode Estival pour l'ozone du 11 au 15 août Mixte pour les PM10 le 15 août.		
	Concentrations maximales modélisées <ul style="list-style-type: none">▶ En zone urbaine/périurbaine : $170 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en O3 (max horaire), $57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en PM10 (max journalier)▶ En zone rurale : $146 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en O3 (max horaire), $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en PM10 (max journalier)		
	Territoires impactés <ul style="list-style-type: none">▶ Départements en vigilance pollution : Ain, Rhône, Isère, Drôme, Ardèche▶ Départements avec actions contraignantes de réduction des émissions : aucun▶ Population exposée à un dépassement du seuil d'information pour les O3 ou PM10 : 150 000 habitants (soit 2% de la population de la région) exposés à une concentration > $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM10 le 15 août 2021.		
	Scores de prévision Constat conforme à la prévision pour l'ozone : 91,4 % des cas Constat conforme à la prévision pour les PM10 : 98,1 % des cas Cf. Annexe 1		

2 – L'épisode au fil des jours

Six bassins d'air ont été placés en vigilance au moins un jour en raison d'une prévision de dépassement du seuil d'information pour l'ozone (O₃) : le bassin lyonnais/nord Isère, la zone des Coteaux, l'ouest de l'Ain, la vallée du Rhône, le bassin grenoblois et la zone alpine Isère. Parallèlement, aucune zone n'a été placée en vigilance sur prévision de dépassement pour les PM₁₀ en raison du caractère très aléatoire (du point de vue temporel et géographique) des phénomènes de poussières désertiques.

Le graphique ci-dessous permet de visualiser l'évolution des concentrations journalières maximales modelisées en un point du territoire régional durant l'épisode.

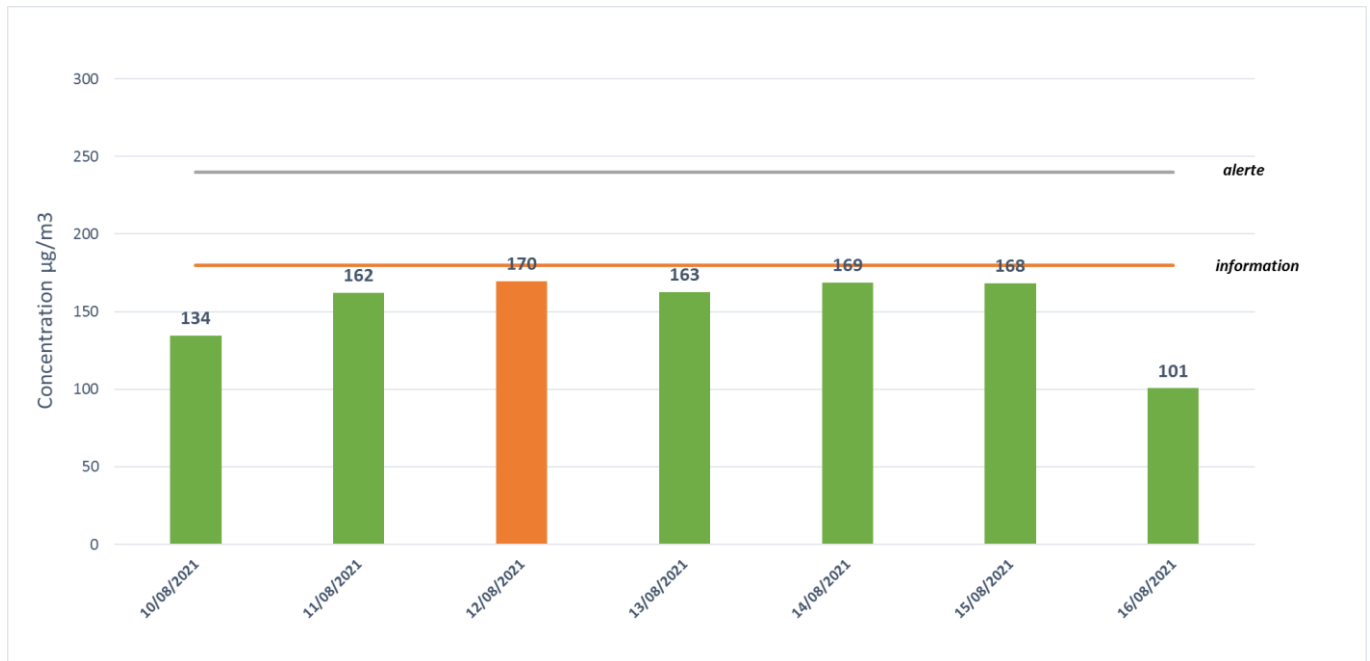


FIGURE 1 EVOLUTION DES CONCENTRATIONS MAXIMALES HORAIRES MODELISEES (EN µG/M3) PAR JOUR EN OZONE

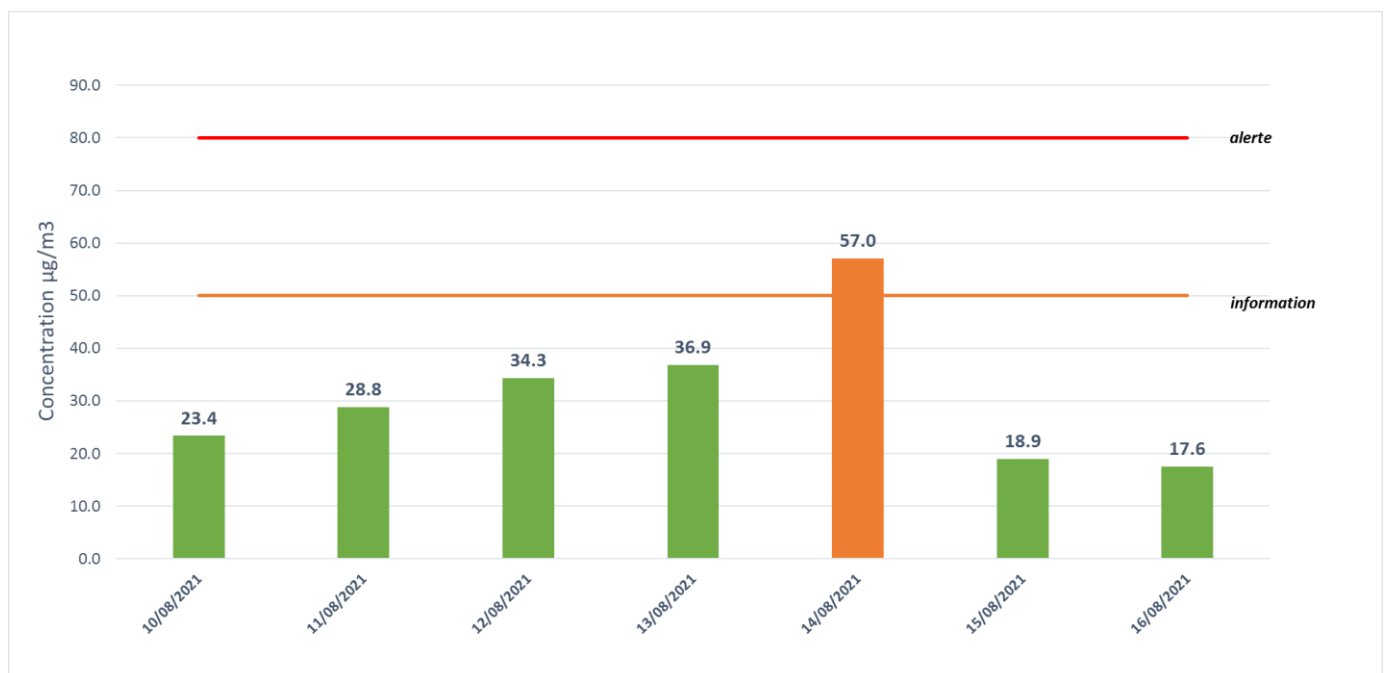

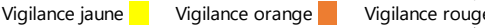
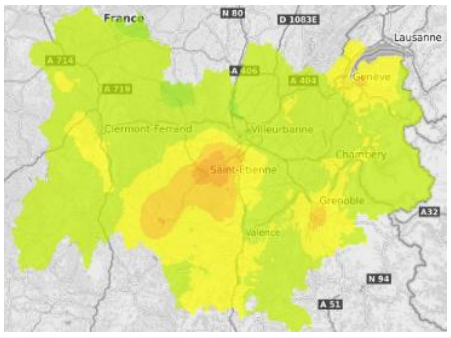
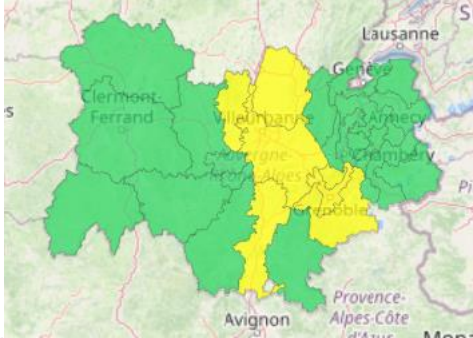
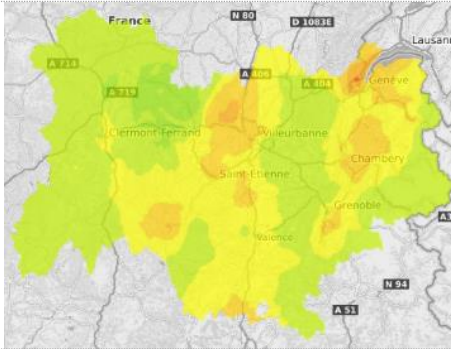
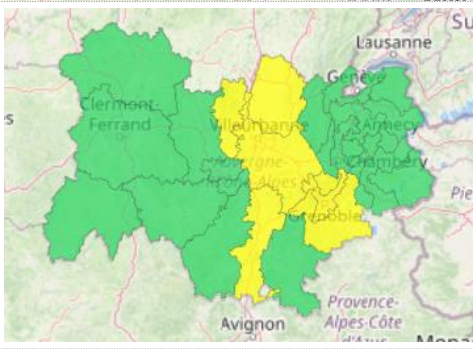
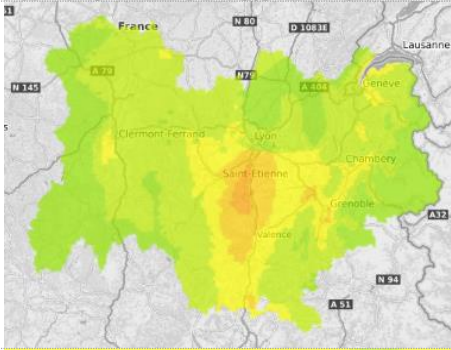
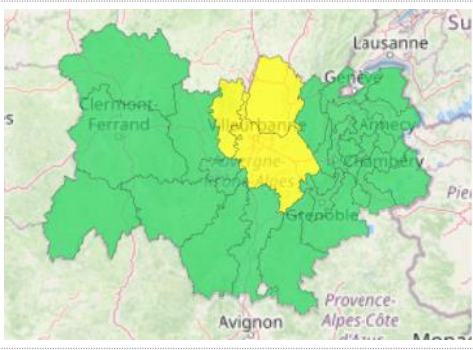
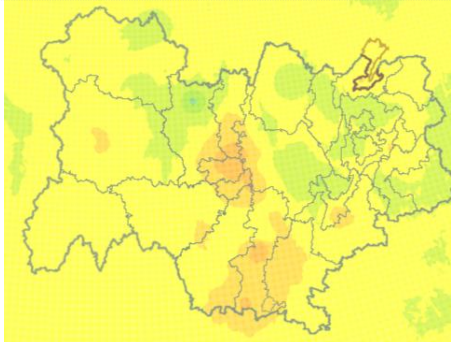
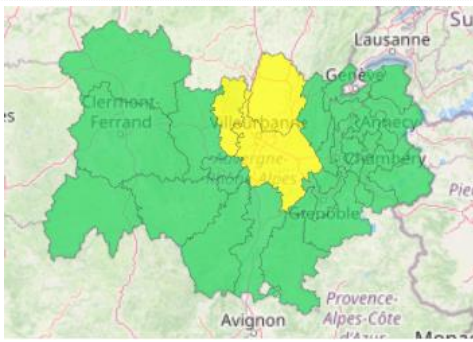


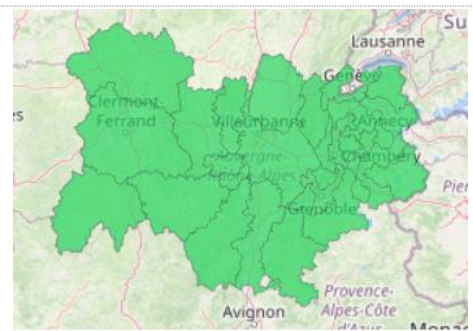
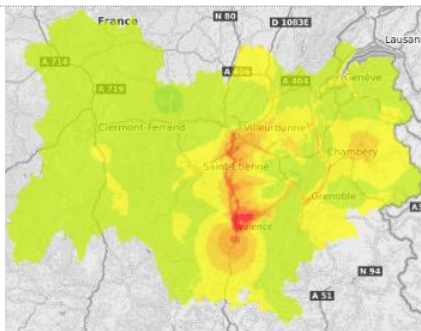
FIGURE 2 EVOLUTION DES CONCENTRATIONS MOYENNES JOURNALIERES MODELISEES (EN µG/M3) PAR JOUR EN PM10

Les tableaux des pages suivantes donnent accès jour par jour :

- aux cartes de qualité de l'air (cartes multi-polluants)
- aux cartes de vigilance diffusées en raison de la dégradation de la qualité de l'air
- aux surfaces et populations impactées par un dépassement de seuil
- aux maxima mesurés
- aux commentaires quotidiens

Date	Carte de qualité de l'air 	Carte de vigilance 
11/08/2021		
12/08/2021		
13/08/2021*		
14/08/2021**		

15/08/2021



*- carte du 13/08/2021 : carte recalculée suite à une invalidation de donnée. Cette carte peut être différente de la carte diffusée le 14/08/2021

** - carte du 14/08/2021 : carte recalculée suite à un problème de modélisation le 15/08/2021. Cette carte peut être différente de la carte diffusée le 15/08/2021

Date	Territoire impacté	Maxima mesuré ou modélisé	Commentaire qualité de l'air
11/08/2021	O3 : 0 km2 PM10 : 0 km2	O3 : 162 µg/m3 PM10 : 23 µg/m3	Mercredi 11 août, à la faveur de conditions estivales, les concentrations d'ozone sont en hausse sur toute la région. Le vent de nord limitera encore cette hausse. La qualité de l'air sera dégradée à localement mauvaise.
12/08/2021	O3 : 0 km2 PM10 : 0 km2	O3 : 170 µg/m3 PM10 : 29 µg/m3	Jeudi 12 août, le pic de chaleur est attendu aujourd'hui avec des températures atteignant les 36/37°C sur le centre de la région. De plus, les vents seront tournants, ce qui constitue un facteur aggravant. Le seuil d'information et de recommandations risque d'être dépassé sur le bassin lyonnais nord Isère, la zone des coteaux, l'ouest de l'Ain, la vallée du Rhône, le bassin grenoblois et la zone alpine Isère. La vigilance jaune est maintenue pour aujourd'hui sur ces zones. Par ailleurs, la qualité de l'air sera dégradée à mauvaise. Un épisode de poussières désertiques est également attendu et pourrait contribuer à la dégradation de la qualité de l'air.
13/08/2021	O3 : 0 km2 PM10 : 0 km2	O3 : 163 µg/m3 PM10 : 34 µg/m3	Vendredi 13 août, la journée sera encore très chaude et ensoleillée favorisant la formation d'ozone. La qualité de l'air pourrait être dégradée à mauvaise. L'épisode de poussières désertique a été modéré jeudi et devrait le rester vendredi, ce qui pourrait contribuer à la dégradation de la qualité de l'air.
14/08/2021	O3 : 0 km2 PM10 : 0 km2	O3 : 169 µg/m3 PM10 : 37 µg/m3	Samedi 14 août, le ciel sera encore bien présent avec de fortes chaleurs favorisant une formation d'ozone plus intense que la veille. La qualité de l'air pourrait être dégradée à mauvaise. Une vigilance jaune est encore active dans les bassins d'air de l'Ouest Ain, la zone des coteaux et le bassin lyonnais Nord-Isère où le seuil d'information et de recommandation pourrait être franchi.
15/08/2021	O3 : 0 km2 PM10 : 211 km2	O3 : 168 µg/m3 PM10 : 57 µg/m3	Dimanche 15 août, c'est la dernière journée de fortes chaleurs prévues sur la région. La première partie de la journée sera encore caniculaire avec des concentrations en ozone qui pourront être élevées. Des poussières désertiques venues d'Afrique vont contribuer çà la dégradation de la qualité de l'air notamment dans la vallée du Rhône où les concentrations de particules PM10 sont élevées ce matin. Les orages prévus dans l'après-midi devraient être moins favorables à la production photochimique d'ozone et à l'accumulation des poussières. La qualité de l'air pourrait être dégradée à mauvaise.

En rouge : concentration dépassant le seuil d'information ou le seuil d'alerte 80 µg/m³ (PM10), 240 µg/m³ (O3)

3 – Vigilances et actions préfectorales

Détail du respect des critères définissant une vigilance en [Annexe 4](#)

Du 11 au 15 août 2021, 4 journées furent concernées par des activations de vigilance pollution. Le seuil réglementaire d'information et de recommandations **pour l'ozone** n'a pas été franchi. Cependant, celui-ci a été frôlé sur le bassin lyonnais et la vallée du Rhône. Ces vigilances ont conduit à la mise en place de recommandations d'abaissement de vitesse et de limitation des déplacements.

Département	Nom zone	N° Zone	11-août	12-août	13-août	14-août	15-août
01	Bassin lémanique	5					
	Ouest Ain	6					
	Zone alpine Ain	12					
03	Allier	21					
07	Ouest Ardèche	7					
	Vallée du Rhône	9					50
15	Cantal	20					
26	Est Drôme	4					
	Vallée du Rhône	9					50
38	Bassin grenoblois	1					
	Bassin lyonnais / Nord-Isère	2					
	Zone alpine Isère	14					
42	Contreforts du Massif Central	3					
	Bassin stéphanois	11					
43	Haute-Loire	18					
63	Puy-de-Dôme	19					
69	Bassin lyonnais / Nord-Isère	2					
	Zone des Côteaux	16					
73	Vallées Maurienne-Tarentaise	10					
	Zone alpine Savoie	15					
	Zone urbaine des Pays de Savoie	17					
74	Bassin lémanique	5					
	Vallée de l'Arve	8					
	Zone alpine Haute-Savoie	13					
	Zone urbaine des Pays de Savoie	17					

50 ou 180 : dépassement effectif du seuil d'information constaté (PM10 ou O3) sur plus de 25 km² ou pour plus de 50 000 habitants
80 ou 240 : dépassement effectif du seuil d'alerte constaté (PM10 ou O3) sur plus de 25 km² ou pour plus de 50 000 habitants

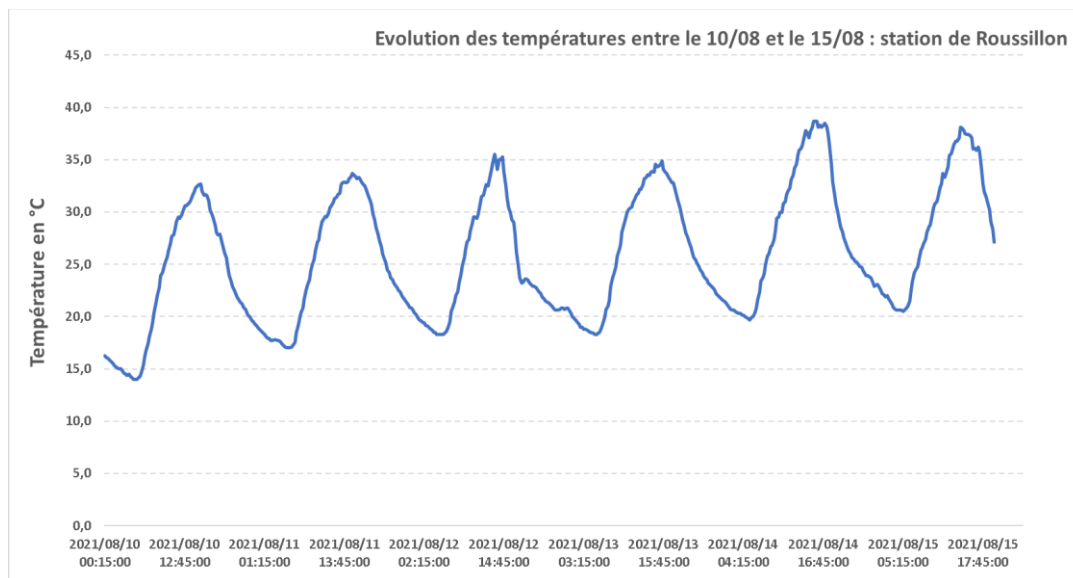
Vigilance : 3 niveaux, de jaune à rouge.

- Jaune : 1 seul jour de pollution, dépassement du seuil d'information
- Orange et rouge : augmentation de la durée de l'épisode (2 jours ou plus) ou de l'intensité (dépassement du seuil d'alerte)

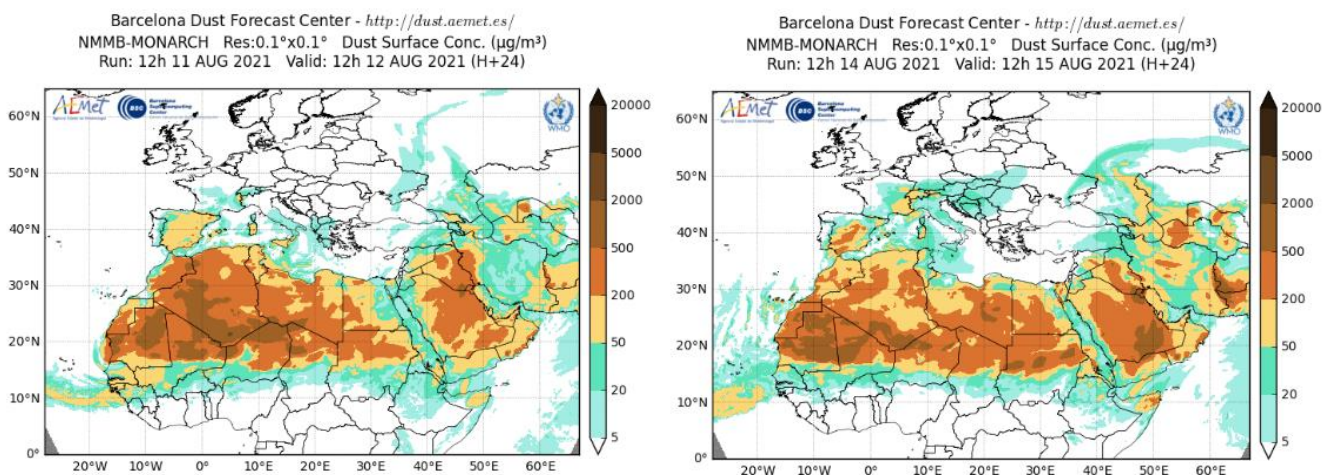
Pour en savoir plus sur le niveau de vigilance et le niveau de dispositif préfectoral, cf. [Annexes 4 et 5](#).

4 – Origine et description de l'épisode

Depuis le mercredi 11 août, les températures ont augmenté, et conduit à une hausse des concentrations d'ozone. La situation est devenue favorable à un dépassement à partir du jeudi 12, lorsque le vent, qui était jusque là dispersif, s'est affaibli. La situation caniculaire s'est maintenue jusqu'au dimanche 15, justifiant la mise en vigilance de plusieurs zones. Malgré cette persistance, les concentrations maximales d'ozone n'ont pas franchi le seuil d'information (180 µg/m³) en Auvergne Rhônes-Aples, mais sont restées élevées avec des maxima autour de 170 µg/m³.



La particularité de cet épisode est la présence de particules désertiques, dès le 12 août, dont les concentrations ont progressivement augmenté jusqu'à dépasser le seuil d'information journalier sur le bassin lyonnais nord Isère et la vallée du Rhône. Ce dépassement a toutefois été très localisé. Ces particules n'ont pas fait l'objet d'une vigilance pollution sur un territoire particulier en raison du caractère aléatoire et très imprévisible des retombées.



A partir du 16 août, un changement de régime météorologique est survenu, avec une bascule du vent en secteur nord-ouest et une baisse significative des températures. La baisse induite des concentrations de polluants a marqué la fin de cet épisode.

Annexe 1 : scores de prévision par zone du 11 au 15 août 2021

Prévision pour le jour même pour l'ozone

	<i>Dépassements prévus et constatés :</i>	<i>Dépassements prévus et non constatés :</i>	<i>Dépassements non prévus et constatés :</i>	<i>Pas de dépassements prévus et pas de dépassements</i>
Bassin Grenoblois	0	1	0	4
Bassin Lémanique	0	0	0	5
Bassin Stéphanois	0	0	0	5
Bassin Lyon Nord-Isère	0	2	0	3
Contreforts Massif Central	0	0	0	5
Est Drôme	0	0	0	5
Ouest Ain	0	2	0	3
Ouest Ardèche	0	0	0	5
Vallée de l'Arve	0	0	0	5
Vallée du Rhône	0	1	0	4
Vallée Maurienne Tarentaise	0	0	0	5
Zone des Coteaux	0	2	0	3
Zone urbaine des Pays de Savoie	0	0	0	5
Zone Alpine Isère	0	1	0	4
Zone Alpine Savoie	0	0	0	5
Zone Alpine Haute-Savoie	0	0	0	5
Zone Alpine Ain	0	0	0	5
Allier	0	0	0	5
Cantal	0	0	0	5
Haute-Loire	0	0	0	5
Puy-de-Dôme	0	0	0	5

Constat conforme à la prévision pour l'ozone : 91,4 % des cas

Prévision pour le jour même pour les PM10

	<i>Dépassements prévus et constatés :</i>	<i>Dépassements prévus et non constatés :</i>	<i>Dépassements non prévus et constatés :</i>	<i>Pas de dépassements prévus et pas de dépassements</i>
Bassin Grenoblois	0	0	0	5
Bassin Lémanique	0	0	0	5
Bassin Stéphanois	0	0	0	5
Bassin Lyon Nord-Isère	0	0	1	4
Contreforts Massif Central	0	0	0	5
Est Drôme	0	0	0	5
Ouest Ain	0	0	0	5
Ouest Ardèche	0	0	0	5
Vallée de l'Arve	0	0	0	5
Vallée du Rhône	0	0	1	4
Vallée Maurienne Tarentaise	0	0	0	5
Zone des Coteaux	0	0	0	5
Zone urbaine des Pays de Savoie	0	0	0	5
Zone Alpine Isère	0	0	0	5
Zone Alpine Savoie	0	0	0	5
Zone Alpine Haute-Savoie	0	0	0	5
Zone Alpine Ain	0	0	0	5
Allier	0	0	0	5
Cantal	0	0	0	5
Haute-Loire	0	0	0	5
Puy-de-Dôme	0	0	0	5

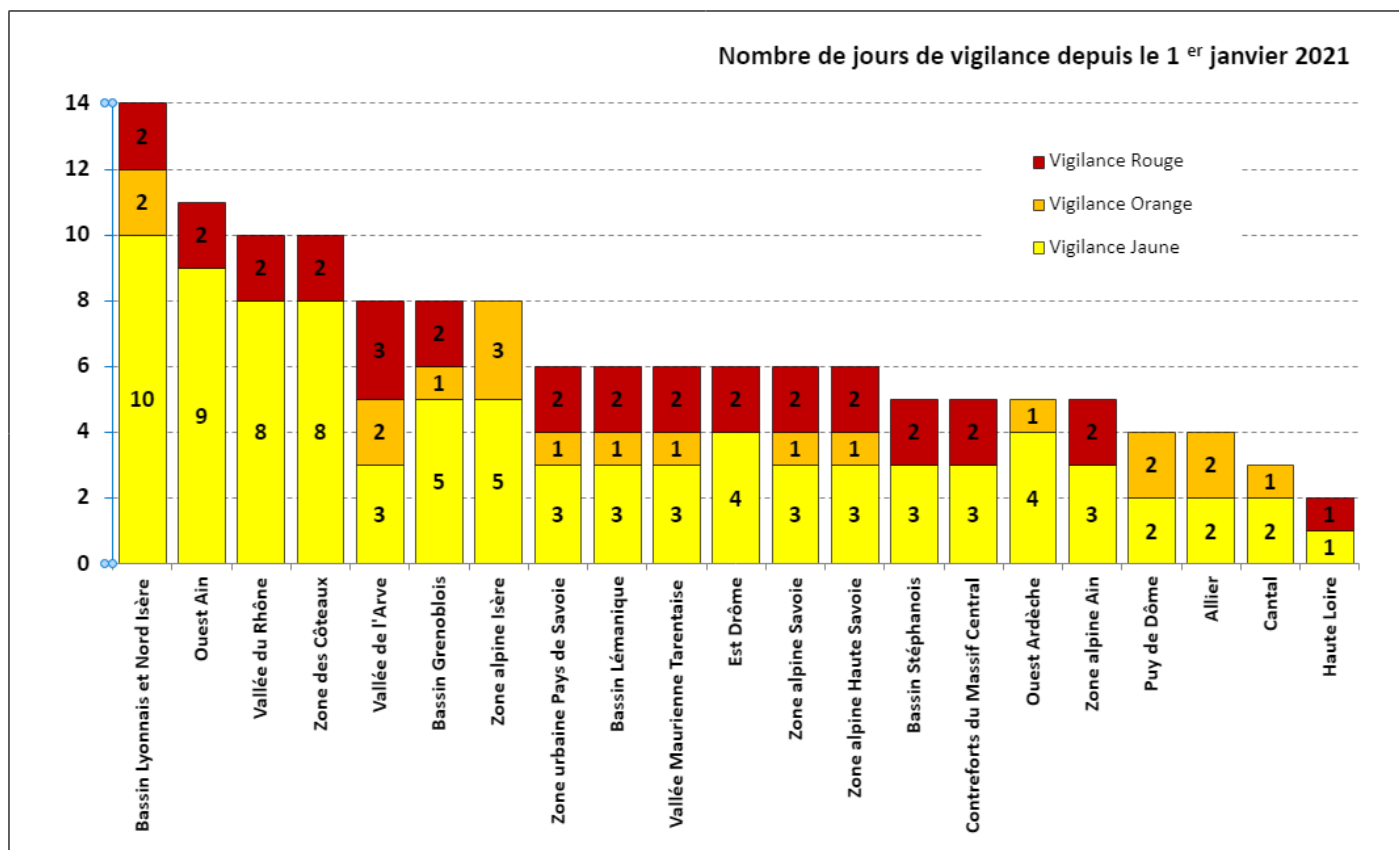
Constat conforme à la prévision pour les PM10 : **98,1 % des cas**

Prévision vérifiée = somme « dépassements prévus et constatés » + « pas de dépassements prévus et pas de dépassements constatés »

Prévision non vérifiée = somme « Dépassement prévus et non constatés » + « Dépassement non prévus et constatés »

A noter : le constat est issu des cartes diagnostiques modélisées. Ces cartes sont élaborées chaque jour pour la veille, en prenant en compte les résultats des mesures enregistrées aux stations

Annexe 2 : vigilances pollution depuis le 1^{er} janvier 2021 dans la région



Annexe 3 : qu'est-ce qu'une « vigilance pollution de l'air » ?

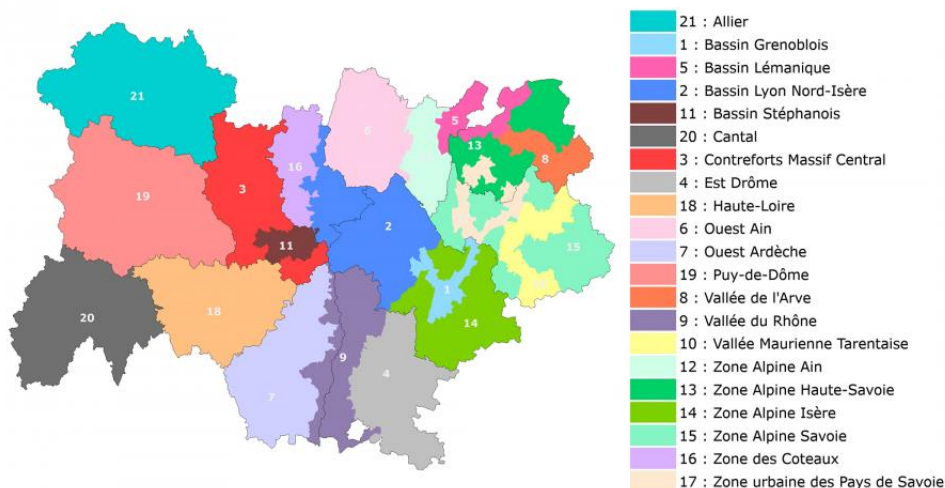
Un épisode de pollution traduit une augmentation temporaire de la pollution de l'air pouvant affecter la santé humaine ou l'environnement. En pareil cas, sur la base de prévisions, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes diffuse un message de « vigilance pollution ». 3 niveaux de vigilance sont définis (jaune, orange, rouge), l'absence de vigilance ne signifiant pas « zéro pollution ». Le passage du jaune à l'orange puis au rouge indique une dégradation de la qualité de l'air. Le niveau de vigilance est fonction du seuil dépassé, information (info.) ou alerte, donc de l'intensité des taux de pollution, mais aussi de la persistance des dépassements, et de la part de territoire impacté. Les seuils, polluants, critères et zones retenus pour déterminer la vigilance sont décrits dans le [document cadre zonal du 22/05/2017 adopté le 5 juillet 2017](#), arrêté relatif aux procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant.

En cas de vigilance pollution identifiée par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, outre des recommandations sanitaires et comportementales, à suivre dans tous les cas, les Préfets peuvent mettre en place des actions contraignantes de réduction des émissions de polluants visant tous les secteurs d'activité (transports, chauffage, industries, activités agricoles, ...)

Il existe 3 niveaux de vigilance :

- **Vigilance jaune** : dépassement ponctuel (1 jour, à J ou J+1) seuil information
- **Vigilance orange** : dépassement ponctuel (1 jour, à J ou J+1) seuil alerte premier niveau ou dépassement persistant (2 ou 3 jours consécutifs) seuil information, de J-2 à J+1
- **Vigilance rouge** : Dépassement ponctuel (1 jour, à J ou J+1) seuils alerte deuxième ou troisième niveau, ou dépassement persistant (2 jours consécutifs ou plus) seuil alerte premier niveau, ou dépassement persistant (4 jours consécutifs ou plus) seuil information, de J-2 à J+1

21 zones correspondant à des bassins de vie ont été définies pour identifier les secteurs en vigilance, mettre en place des actions et informer la population. Les critères de vigilance sont vérifiés quotidiennement dans chaque zone.



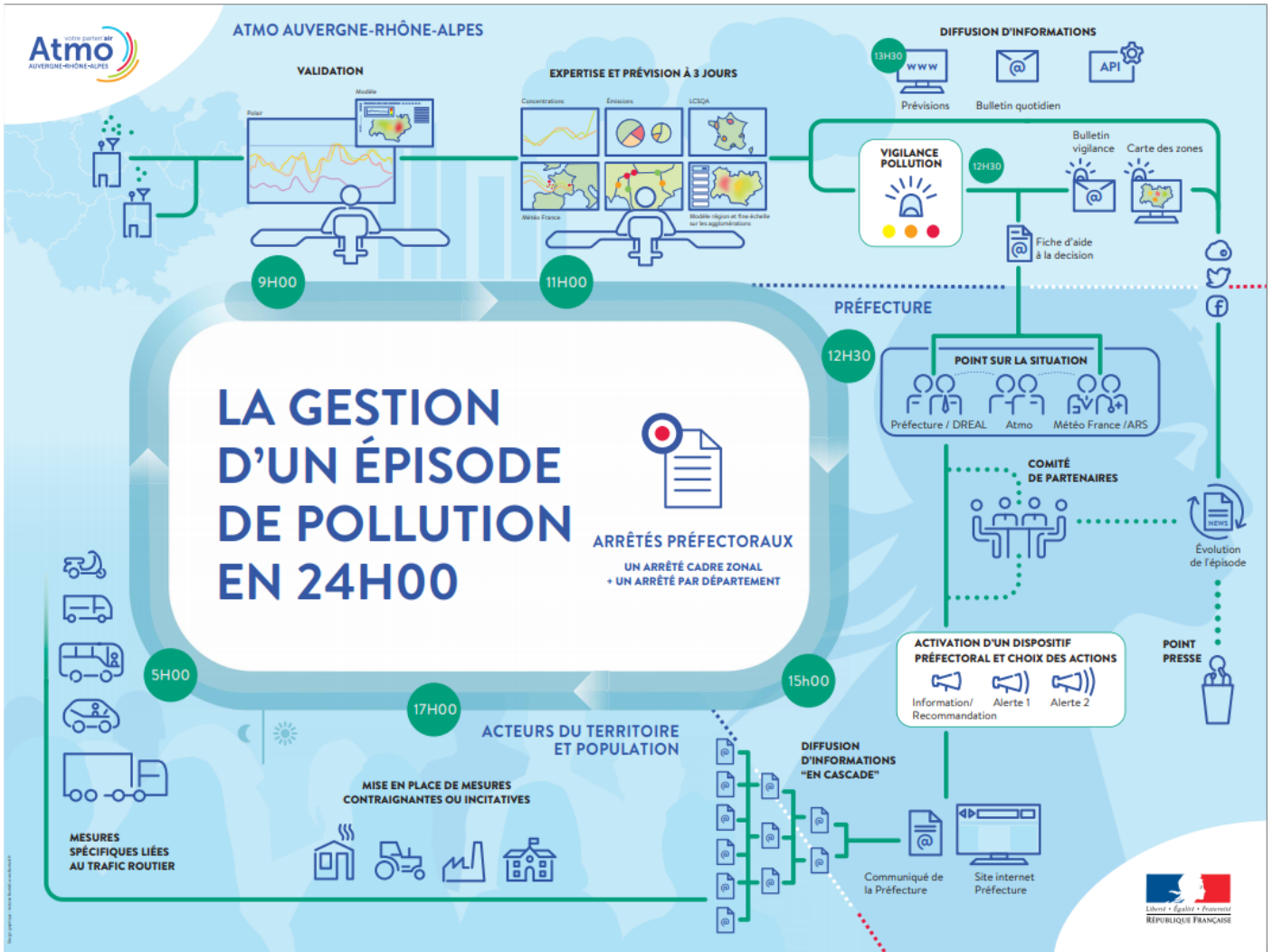
Les différents types d'épisodes de pollution

Trois types d'épisodes sont caractérisés, afin de disposer d'une information plus ciblée, mais aussi et surtout afin de mettre en place des actions de réduction des émissions adaptées à chaque situation :

Combustion : caractérise les épisodes hivernaux, dus principalement aux particules et oxydes d'azote. Chauffage et trafic routier sont les sources majoritaires, des émissions industrielles peuvent également contribuer.

Mixte : caractérise les épisodes « printaniers », dus principalement aux particules, d'origine secondaire notamment. En plus des sources habituelles (trafic routier, industrie, chauffage...), les activités agricoles peuvent être impliquées (via les émissions d'ammoniac).

Estival : caractérise les épisodes de juin à septembre, dus principalement à l'ozone (O₃). Ce polluant secondaire se forme sous l'action du rayonnement solaire à partir de substances (Composés Organiques Volatils) émises par les activités industrielles et l'usage domestique de solvants par exemple.



Annexe 4 : les dispositifs préfectoraux

Des mesures d'information et de réduction des émissions de polluants

En cas de vigilance pollution, les Préfets diffusent des messages à l'attention de la population, lui permettant de se protéger et de ne pas aggraver la situation, et mettent en place des actions de réduction des émissions de polluants.

Il existe 4 niveaux de dispositif préfectoral :

- Information/recommandations
- Alerte niveau 1
- Alerte niveau 2
- Alerte niveau N2 aggravé

A compter du niveau d'alerte N1, des actions à respecter obligatoirement sont mises en place.

Les recommandations sanitaires et comportementales à suivre en cas d'épisode de pollution

ÉPISODE DE POLLUTION DE L'AIR AUX PARTICULES*

LES GESTES À ADOPTER POUR PROTÉGER VOTRE SANTÉ

- Maintenez les activités modérées (marche, jeux dans le parc...) mais réduisez, voire reportez les activités physiques intenses susceptibles d'entraîner un essoufflement (football, course à pied...)
- Si vous ressentez une gêne respiratoire ou cardiaque, prenez conseil auprès d'un professionnel de santé. Et privilégiez les sorties plus brèves et demandant le moins d'efforts.
- Continuez d'aérer les locaux au moins 10 minutes par jour, hier comme aujourd'hui.
- Soyez vigilants et adaptez des gestes spécifiques vis-à-vis des personnes vulnérables et sensibles.

Les effets sur la santé :

- Maux de tête, difficultés respiratoires, allergies, broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO), asthme, AVC, troubles cardiaques, hypertension...
- Ces effets dépendent : de la nature du polluant, de la taille des particules, des caractéristiques (âge, sexe...), des modes de vie (tabagisme...), de l'état de santé, de la durée d'exposition et de la dose inhalée.

LE SAVIEZ-VOUS ?

- La pollution à laquelle nous sommes exposés chaque jour est plus dangereuse pour la santé qu'une exposition ponctuelle à l'occasion d'un pic de pollution.
- En France, la pollution entraîne 48 000 décès prématurés chaque année.
- Un **épisode de pollution** est observé quand la concentration d'un ou plusieurs polluants dépasse les seuils réglementaires horaires ou journaliers. Il existe deux seuils : le **seuil d'information** et le **seuil d'alerte**.
- Évitez d'aggraver les effets de cette pollution en ajoutant des facteurs irritants : utilisation de produits chimiques (détergent, de bricolage, cosmétiques, de bougies et d'encens), utilisation de solvants à l'intérieur, chauffage au bois.
- *Ne fumez pas à l'intérieur, même les fenêtres ouvertes !

POUR PLUS D'INFORMATIONS

- <http://solidarites-sante.gouv.fr> - **Dossiers « qualité de l'air extérieur » et « qualité de l'air intérieur »**
- <http://ecologie-solidaire.gouv.fr> - **Dossier « air »**

J'agis :

- Je n'utilise pas de produits chimiques comme les solvants ou les peintures,
- Je privilégie les transports en commun, le covoiturage et/ou les transports doux,
- Je respecte les limitations de vitesse,
- Je reporte tout déplacement inutile nécessitant l'usage d'un véhicule,
- Je coupe le moteur lors d'arrêts prolongés,
- J'évite toute conduite sportive.

Je me protège :

- Je continue d'aérer mon habitation durant 10 minutes, deux fois par jour (en fin de matinée en hiver et en début de matinée/nuit en été),
- Je continue à vivre normalement,
- Les conducteurs étant plus exposés à la pollution, j'évite d'aérer mon véhicule lors des périodes de forts trafics, dans les tunnels ou encore dans les embouteillages,

Les recommandations sont adaptées aux types d'épisode et aux polluants. Elles sont décrites dans [l'arrêté ministériel du 20 août 2014](#), et consultables sur le site du [Ministère des Affaires sociales et de la Santé](#).

Populations vulnérables : femmes enceintes, nourrissons et jeunes enfants, personnes de plus de 65 ans, personnes souffrant de pathologies cardiovasculaires, insuffisants cardiaques ou respiratoires, personnes asthmatiques.

Populations sensibles : personnes se reconnaissant comme sensibles lors des pics de pollution et/ou dont les symptômes apparaissent ou sont amplifiés lors des pics (par exemple : personnes diabétiques, personnes immunodéprimées, personnes souffrant d'affections neurologiques ou à risque cardiaque, respiratoire, infectieux).

Les actions contraignantes de réduction des émissions polluantes

Afin de limiter l'ampleur des épisodes de pollution, des actions contraignantes peuvent être mises en œuvre par les Préfets. Ces actions visent tous les secteurs d'activité, **toutes les actions possibles sont listées dans la rubrique pics de pollution du site de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes**.

Pour connaître en temps réel les actions réellement mises en œuvre sur décisions des Préfets, **il convient de consulter les sites internet des différentes préfectures ([www.\[département\].gouv.fr](http://www.[département].gouv.fr))**.