

Épisode de pollution à l’ozone qui touche toute la région Grand Est


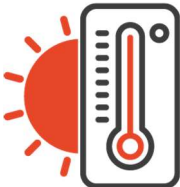


Du 26 au 28 juin 2024

Table des matières

Description de l’épisode	2
Juin : le premier épisode de pollution à l’ozone.....	2
L’épisode de pollution à l’ozone vu à la loupe	3
En résumé.....	5
Les procédures réglementaires	6
Recommandations préfectorales systématiques.....	7
Annexe 1 : Critères de superficie et de population au cours de l’épisode de pollution à l’ozone : comment ça marche ?.....	12
Annexe 2 : Informations sur l’ozone.....	13

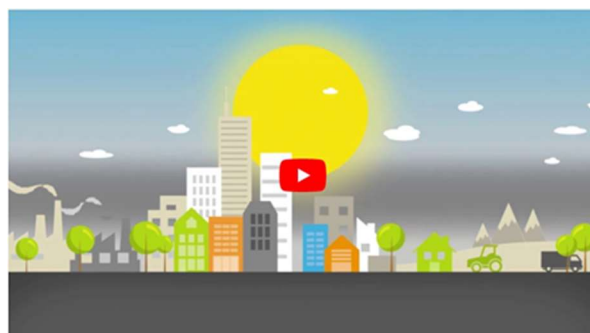
Description de l'épisode

Juin : le premier épisode de pollution à l'ozone

Description de l'épisode	
	Durée de l'épisode : Le premier épisode de pollution de type « estival ¹ » en ozone de l'année 2024 pour la région Grand Est a débuté le mercredi 26 juin pour se terminer le vendredi 28 juin à minuit .
	Origine de l'épisode : L'action combinée du soleil et de la chaleur sur les polluants principalement issus du trafic routier (pot d'échappement) a entraîné une augmentation des niveaux d'ozone sur l'ensemble de la région Grand Est depuis le dimanche 23 juin pour aboutir à des dépassements du niveau d'information-recommandations ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur une heure) sur le département du Bas-Rhin le mercredi 26 juin .
	Territoire impacté : En tout, l'épisode de pollution aura duré 3 jours et concerné uniquement le Bas-Rhin.
	Bilan des stations de mesures : Les stations de mesures ont présenté des dépassements du seuil d'information et de recommandations ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire). Le seuil d'alerte ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire) n'a pas été dépassé.
Découvrir en détail les dépassements sur les stations de mesures	



[Mesure de la qualité de l'air : comment ça marche ?](#)

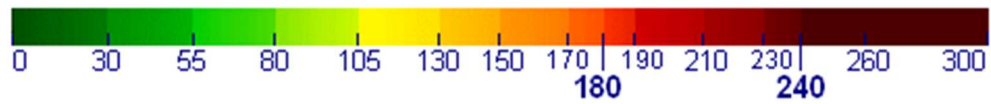


[La pollution à l'ozone expliquée par ATMO Grand Est](#)

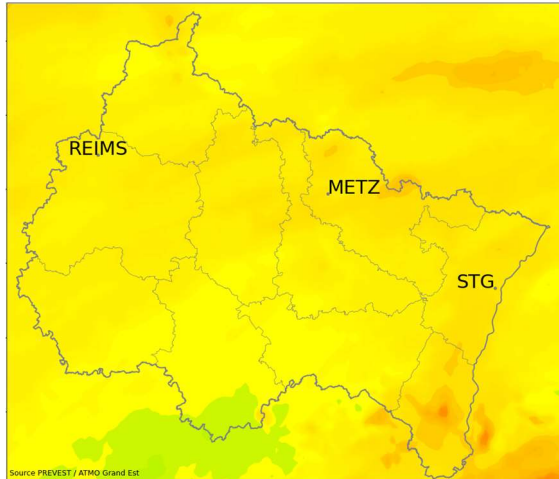
¹ Un épisode de pollution de type « estival » est lié à l'ozone, polluant d'origine secondaire, formé notamment à partir de composés organiques volatils (COV) et d'oxydes d'azote, qui provient de la combinaison d'activités humaines (trafic routier, industries, résidentiel ...) et d'un fort rayonnement solaire associé à des températures élevées.



L'épisode de pollution à l'ozone vu à la loupe

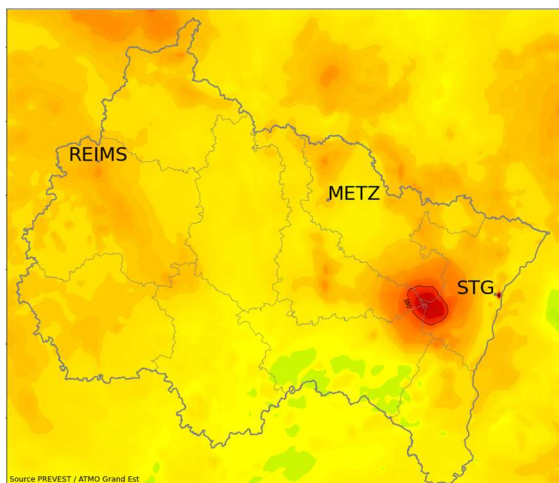


Détail de l'épisode



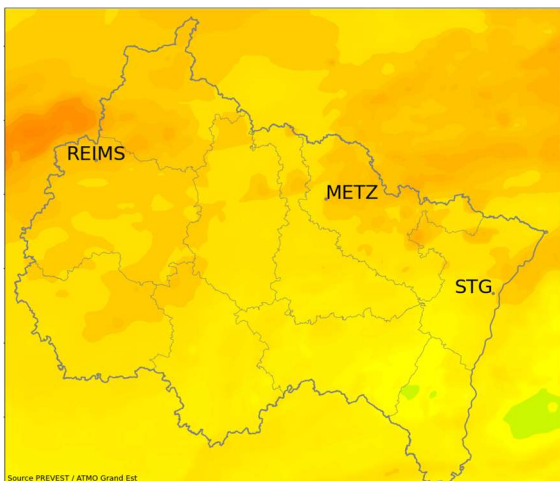
25 juin

On observe **une augmentation des niveaux d'ozone** sur la région Grand Est mais les seuils ne sont pas dépassés.



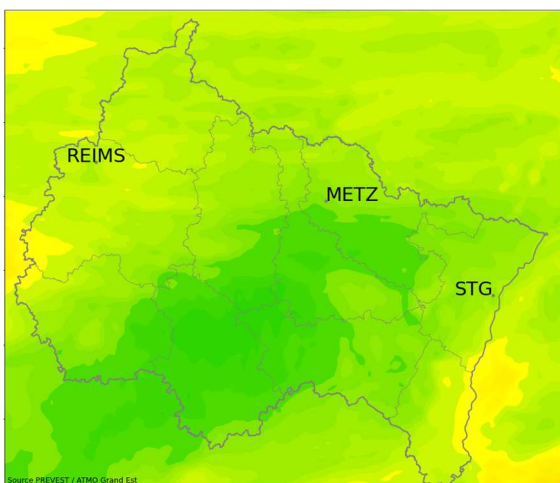
26 juin

On observe **une augmentation des niveaux d'ozone** sur la région Grand Est, le seuil d'information-recommandations est dépassé dans le massif vosgien, à la station du Donon (Bas-Rhin).



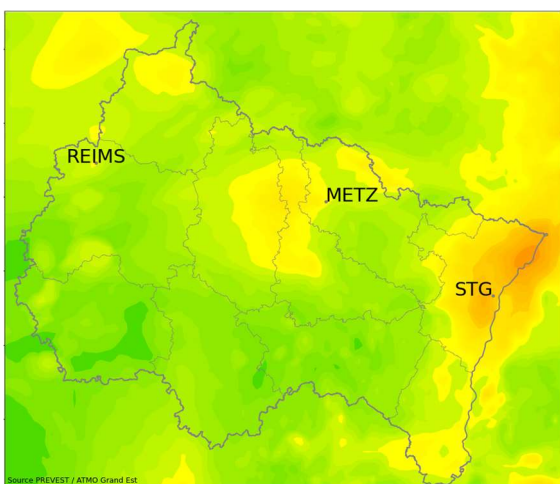
27 juin

Un épisode de pollution sur la région parisienne la veille a entraîné une augmentation des concentrations en ozone sur la frontière ouest de la région, mais sans dépassement du niveau d'information-recommandations ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur une heure). Sur le Bas-Rhin, les concentrations sont restées élevées sur la station du Donon ($174 \mu\text{g}/\text{m}^3$) mais sans dépassement.



28 juin

Les conditions moins propices à la production d'ozone ont permis de limiter les concentrations sur l'ensemble de la région, y compris le Bas-Rhin.



29 juin

La journée du 29 juin a été très chaude, ce qui a favorisé la production d'ozone d'où un regain des concentrations par rapport à la journée précédente. Une perturbation orageuse a traversé le Grand Est en fin de journée, ce qui a permis de limiter les concentrations sur la plupart des départements, le Bas-Rhin restant concerné par les concentrations les plus élevées, mais sans dépassement de seuil réglementaire.

En résumé :

Ce premier épisode estival de l'année 2024 a été marqué par des phénomènes météorologiques orageux ayant entraîné un dépassement du seuil d'information-recommandation au niveau de la station du Donon le 26 juin. Les modèles prévoient des concentrations assez élevées à cette même station le 27 juin, et encore plus élevées le 29 juin, ayant conduit à déclencher des procédures sur le Bas-Rhin. Les conditions météorologiques changeantes ont permis de rester en dessous des seuils réglementaires pour les journées du 27 et du 28 juin, ce qui a entraîné une revue à la baisse des concentrations estimées pour le 29 juin, les modèles ne prévoyant plus de dépassement pour ce jour.

Les procédures réglementaires

Un dépassement du seuil d'information recommandation a été constaté par mesures pour la journée du 26 juin sur le département du Bas-Rhin.

Ainsi, le jeudi 27 juin, la **procédure d'information et de recommandations** a été déclenchée sur le département du Bas-Rhin.

Le vendredi 28 juin, la **procédure d'alerte sur persistance de l'ozone, de niveau 1**, est déclenchée sur le département du **Bas-Rhin en lien avec la remontée prévue des niveaux d'ozone pour le samedi**.

La levée de la procédure d'alerte a eu lieu le samedi 29 juin pour le Bas-Rhin, en raison d'une amélioration de la situation due à des conditions météorologiques changeantes.

Aucun autre département n'a été impacté par des dépassements en ozone.

Départements	26/06	27/06	28/06	29/06
<i>Ardennes</i>				
<i>Aube</i>				
<i>Marne</i>				
<i>Haute Marne</i>				
<i>Meurthe et Moselle</i>				
<i>Meuse</i>				
<i>Moselle</i>				
<i>Vosges</i>				
<i>Bas-Rhin</i>	Manqué		Niveau 1	
<i>Haut-Rhin</i>				

Journées ayant présenté un déclenchement d'une procédure d'information et de recommandations ou d'alerte (échéance pour le lendemain).

En orange : Procédure d'information

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

Recommandations préfectorales systématiques



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 3

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



Les recommandations comportementales systématiques sur les départements du Grand Est concernés par une procédure d'information-recommandation (AIP du 24 mai 2017) :

Recommandations comportementales



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.



Évitez l'utilisation de la voiture en solo en recourant aux transports en commun et au covoiturage.

Les entreprises et administrations sont invitées à adapter les horaires de travail pour faciliter ces pratiques. Le recours au télétravail est également recommandé. 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 20 km/h sa vitesse sans descendre en dessous de 70 km/h.



Les collectivités Les collectivités relaient les messages et recommandations.



Les mesures d'urgence programmées pour les départements du Grand Est concernés par une procédure d'alerte (dès le niveau 1, AIP du 24 mai 2017) :

Mesures d'urgence à partir du niveau 1 d'alerte



Les sites responsables localement des émissions les plus importantes mettent en œuvre les dispositions prévues dans leur arrêté d'autorisation ICPE correspondant au niveau d'alerte concerné (1, 2 ou 3).



Sur le **réseau autoroutier et les routes à chaussées séparées**, la vitesse maximale autorisée pour les véhicules légers (<3,5t) et les 2 roues motorisées **est abaissée de 20 km/h sans descendre en dessous de 70 km/h**. Pour les autocars et poids lourds (>3,5t) cette baisse de 20 km/h de la vitesse maximale ne s'applique sur les tronçons limités à 130 km/h. **En cas d'alerte de niveau 2** : En complément des baisses réalisées sur le réseau autoroutier et de routes à chaussées séparées, la vitesse maximale autorisée pour les véhicules est abaissée de 20 km/h sans descendre en dessous de 70 km/h **sur l'ensemble du réseau routier restant**.

Les véhicules de secours et forces de l'ordre en intervention sont exemptés de ces limitations. Les contrôles de vitesse et anti-pollution sur route sont réalisés sur les axes concernés.



Les collectivités ayant défini des plans d'urgence mettent en œuvre les **actions les plus adaptées**.

Messages sanitaires à destination des populations vulnérables, des populations sensibles et de la population générale :



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, immunodéprimées, souffrant d'affections neurologiques ou à risque cardiaque respiratoire infectieux

Dans tous les cas :

- En cas de gêne respiratoire ou cardiaque, prenez conseil auprès d'un professionnel de santé ;
- Privilégiez des sorties plus brèves et celles qui demandent le moins d'effort ;
- Prenez conseil auprès de votre médecin pour savoir si votre traitement médical doit être adapté le cas échéant.

En cas d'épisode de pollution à l'ozone :

- Evitez les sorties durant l'après-midi lorsque l'ensoleillement est maximum ;
- Evitez les activités physiques et sportives intenses (1) (dont les compétitions) en plein air ; celles peu intenses à l'intérieur peuvent être maintenues.

(1) : activités qui obligent à respirer par la bouche

Population générale



Dans tous les cas :

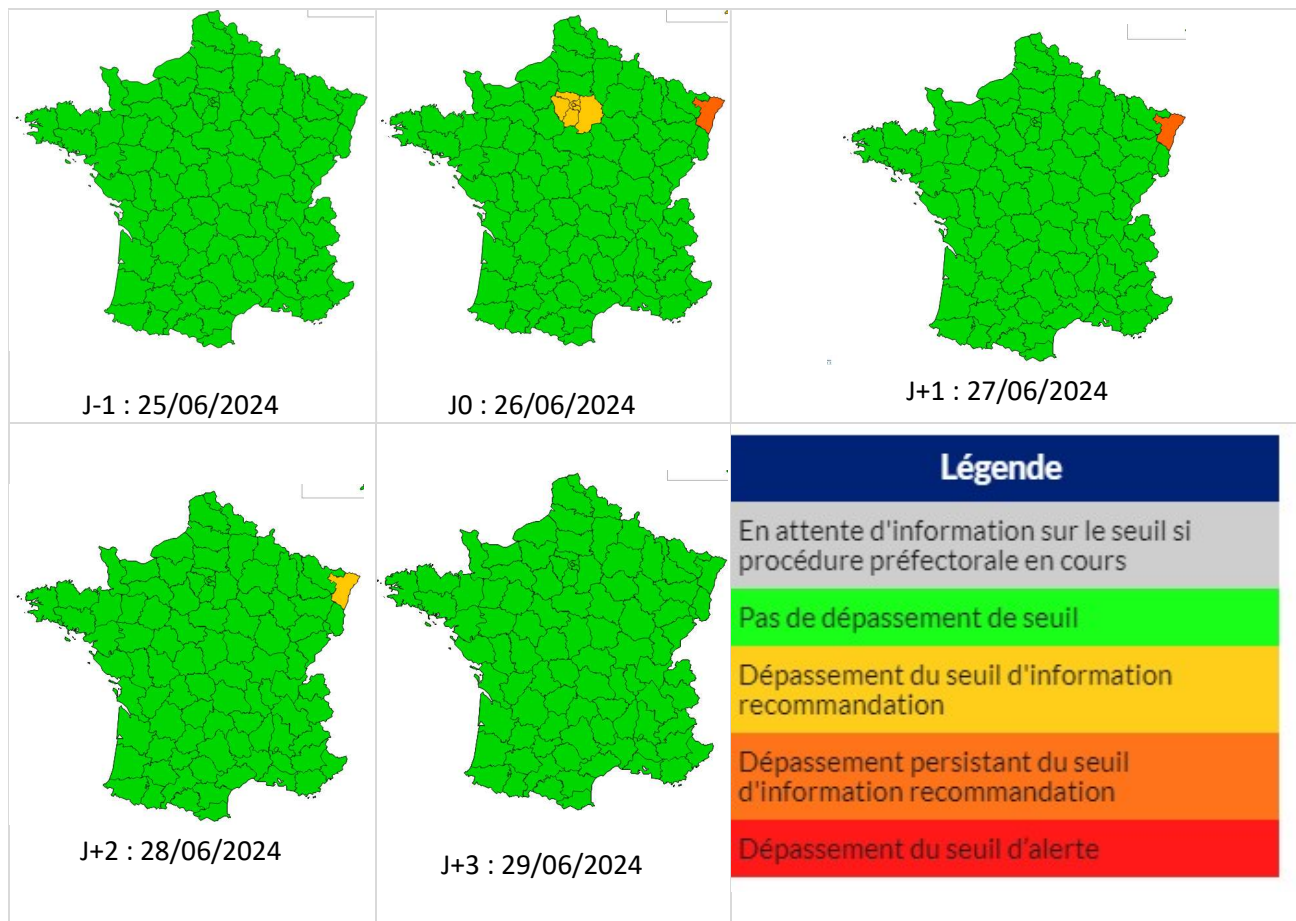
- En cas de gêne respiratoire ou cardiaque, prenez conseil auprès d'un professionnel de santé ;
- Privilégiez des sorties plus brèves et celles qui demandent le moins d'effort ;

En cas d'épisode de pollution à l'ozone :

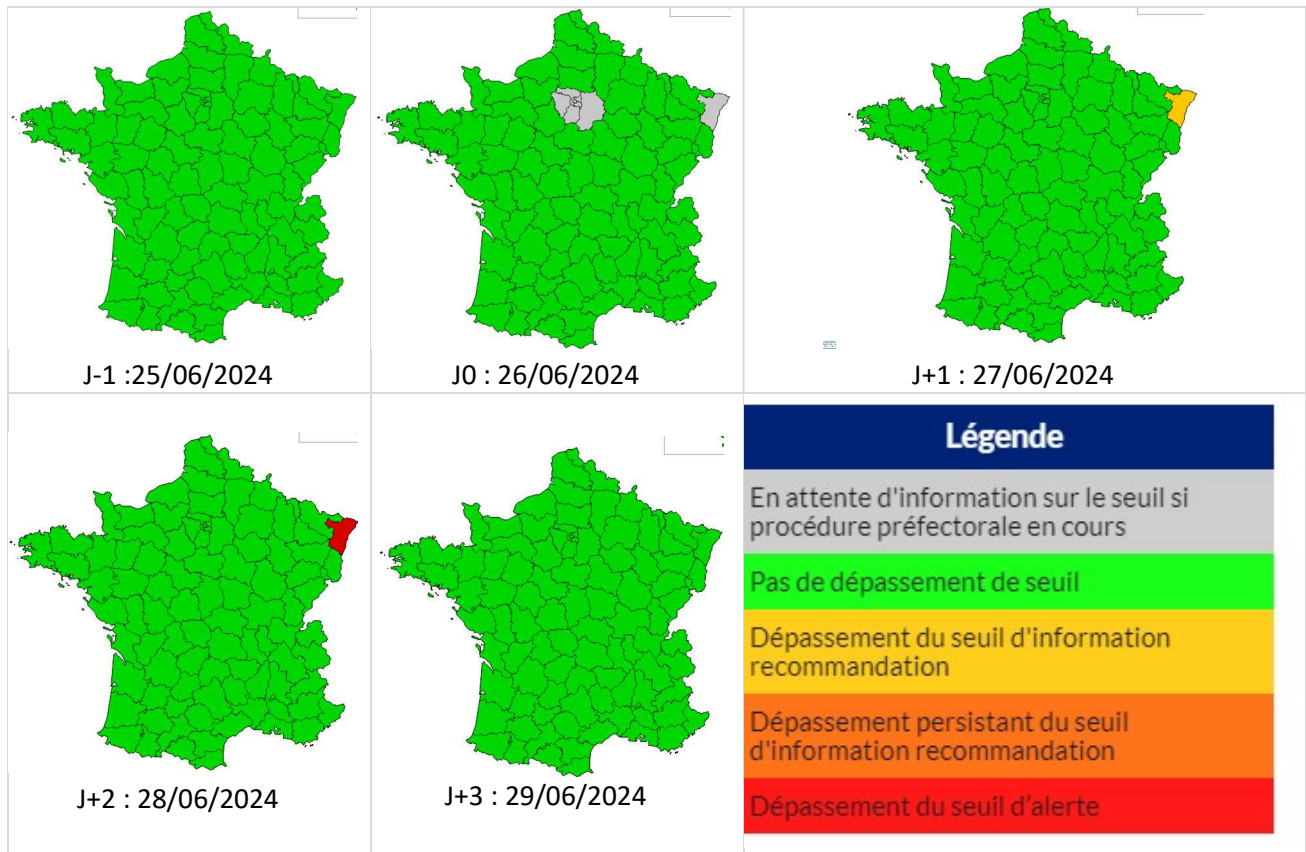
- Réduisez, voire reportez, les activités physiques et sportives intenses (1) (dont les compétitions)

(1) : activités qui obligent à respirer par la bouche

Cartes des épisodes de pollution en dépassement du seuil d'information et de recommandations en ozone au niveau national



Cartes des procédures de pollution mises en œuvre pour l'ozone au niveau national



Annexe 1 : Critères de superficie et de population au cours de l'épisode de pollution à l'ozone : comment ça marche ?

Les procédures d'information-recommandation et d'alerte sont déclenchées par Atmo Grand Est par délégation des préfets des départements concernés selon les critères suivants :

Critère de superficie



Dès lors que, dans la région Grand Est, une modélisation prévoit une surface d'au moins 100 km² concernée par un dépassement de seuil pour l'ozone, le dioxyde d'azote et/ou les particules «PM10 », les PIR et les PA sont déclenchées dans les départements pour lesquels au moins 10 km² de leur territoire est concerné par ce dépassement.

Dès lors qu'une modélisation prévoit qu'au moins 50 000 habitants pour les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Haute-Marne, de la Meuse et des Vosges, ou de 10% de la population d'un des autres départements de la région Grand Est, sont concernés par un dépassement de seuil pour l'ozone, le dioxyde d'azote et/ou les particules « PM10 », les départements concernés déclenchent les PIR et PA.

Critère de population exposée



Critère de situation locale particulière



Lorsque l'épisode de pollution touche uniquement un territoire limité, notamment des vallées encaissées ou mal ventilées, des zones de résidence à proximité de voiries à fort trafic, les bassins industriels, l'épisode de pollution est caractérisé. Dans ce cas précis, l'information ainsi que les mesures d'urgence, peuvent être restreintes à une zone adaptée à l'épisode.

Annexe 2 : Informations sur l'ozone



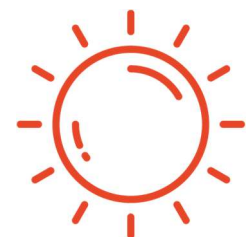
Ne pas confondre le « **bon ozone** » et le « **mauvais ozone** ». Le « bon ozone » est une couche de l'atmosphère située dans la stratosphère, qui filtre les rayons ultra-violet B, et permet ainsi la vie sur notre planète. Le « **mauvais ozone** » n'est pas rejeté directement dans l'air ; il s'agit d'un polluant secondaire qui résulte de transformations chimiques sous l'effet du rayonnement solaire et de polluants primaires tels que les oxydes d'azote et les composés organiques volatils.

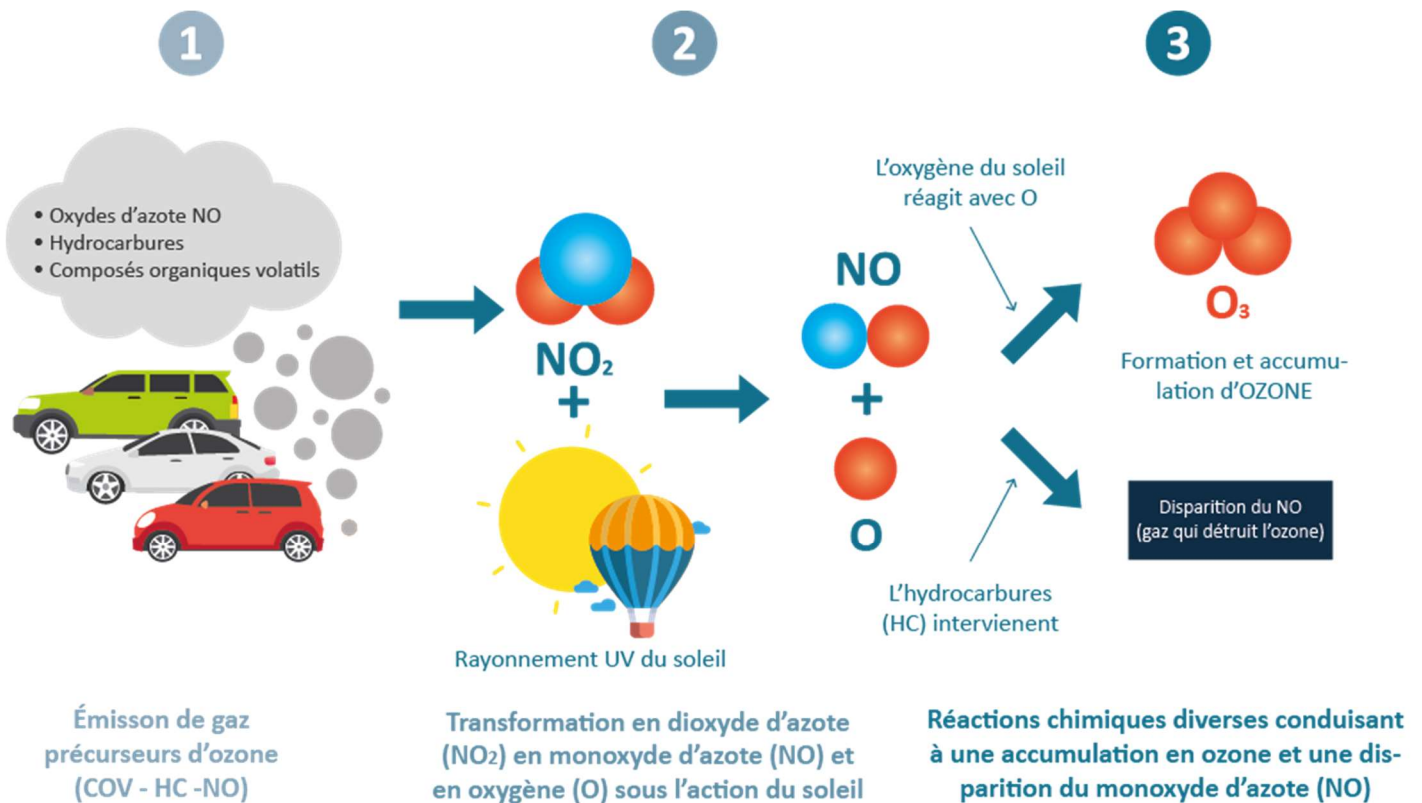
Caractéristiques

× 4

Depuis le début du vingtième siècle, **les niveaux d'ozone ont été multipliés par quatre dans l'hémisphère nord**. Ce polluant se rencontre en milieu urbain, périurbain, mais aussi dans les zones rurales.

Il s'agit d'un **polluant estival** : les concentrations en ozone sont généralement plus élevées au printemps et en été, lorsque les conditions météorologiques présentent un fort ensoleillement et des températures élevées. L'ozone est un polluant photochimique. En présence de polluants primaires, plus l'ensoleillement est important et plus les températures sont élevées, plus les concentrations en ozone vont augmenter. L'ozone est un polluant transfrontalier.





♥ Effets sur la santé

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.

Les personnes sensibles telles que les jeunes enfants dont l'appareil respiratoire est en plein développement, les asthmatiques, les insuffisants respiratoires chroniques et les personnes âgées sont souvent plus sensibles à la pollution par l'ozone.

Les effets de l'ozone sont aggravés avec les efforts physiques intenses, qui augmentent le niveau d'air inhalé et donc l'ozone.

[Voir les gestes à adopter pour protéger sa santé](#)

🌿 Effets sur l'environnement

Une exposition de quelques heures à des concentrations d'ozone supérieures à 80 µg/m³ suffit à provoquer **l'apparition de nécroses sur les feuilles des plantes** les plus sensibles.

Au niveau physiologique, **l'ozone altère les mécanismes de la photosynthèse et de la respiration**, diminuant ainsi l'assimilation carbonée de la plante.



AtMO

GRAND EST

Metz - Nancy - Reims - Strasbourg

Air • Climat • Energie • Santé

Espace Européen de l'Entreprise - 5 rue de Madrid - 67300 Schiltigheim

Tél : 03 69 24 73 73 - contact@atmo-grandest.eu

Siret 822 734 307 000 17 - APE 7120 B

Association agréée de surveillance de la qualité de l'air