

## Retour sur les 1<sup>er</sup> et 2 janvier 2021 Pollution dans l'agglomération de Rouen

### Éléments d'explication

#### Rappel des faits

##### Signalements citoyens et odeurs

Atmo Normandie a reçu de nombreux témoignages d'habitants pour des odeurs dans l'agglomération de Rouen :

Les signalements (22) du vendredi 1<sup>er</sup> janvier se sont principalement manifestés en fin d'après-midi et au cours de la nuit. Ils se sont accentués le lendemain. Un total de 105 signalements a été atteint pour la journée du samedi 2 janvier 2021, dont 85 signalements recueillis sur la plateforme ODO ([www.atmo-odo.fr](http://www.atmo-odo.fr)).  
Voir carte ci-contre.

Les témoignages sont répartis sur plusieurs communes de l'agglomération rouennaise, sur les deux rives.

Les termes employés par les citoyens pour décrire ces odeurs variaient principalement entre hydrocarbures et odeurs de brûlé (parfois spécifié : feux de cheminée, plastique, caoutchouc...). Quelques évocations soufrées, chimiques ou encore de gaz ont aussi été notifiées par certaines personnes.

Ces informations sont accessibles à tous car s'affichant en temps réel, cartographiées et par plages horaires, sur le site internet [www.atmonormandie.fr](http://www.atmonormandie.fr) (carte ODO).

Les services de la Préfecture ont pu être informés grâce à ces témoignages par l'astreinte d'Atmo Normandie.

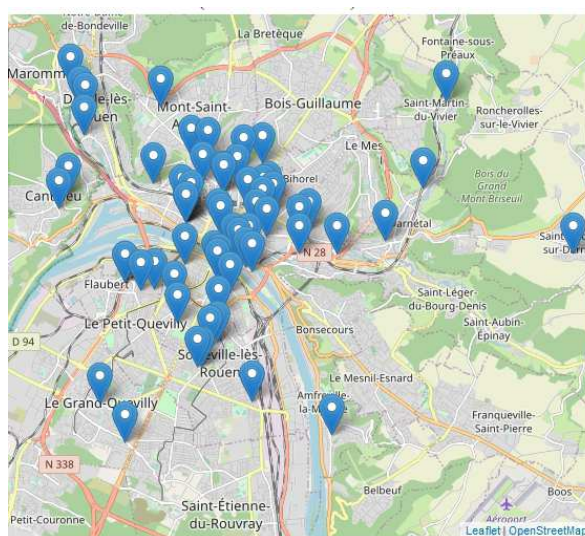
##### Trop de particules en suspension dans l'air

En parallèle de ces odeurs, Atmo Normandie a enregistré sur ses stations de mesures situées dans l'agglomération rouennaise une augmentation des particules dans l'air. La Préfecture de Seine-Maritime a déclenché, samedi 2 janvier à 13h00, une procédure d'information à ce sujet afin de diffuser les recommandations sanitaires (en invitant notamment à limiter les sorties et les efforts physiques).

#### Explications : les 6 points à retenir

1. **Une météo défavorable.** La météorologie est déterminante pour la plus ou moins bonne dispersion de la pollution de l'air. **Ce samedi 2 janvier, une stagnation et même une accumulation de la pollution ont été favorisées par différents paramètres météo.** On peut citer, les températures froides, l'absence de vent, la présence d'une inversion de température (voir explication en annexe). A cela s'ajoute la topographie particulière de

Répartition des signalements odeurs  
- agglomération de Rouen -  
samedi 2 janvier 2021  
(recueillis sur [www.atmo-odo.fr](http://www.atmo-odo.fr))



Rouen, encaissée dans une cuvette, ce qui amplifie les phénomènes de stagnation/accumulation des polluants.

2. **Les polluants - et les odeurs -, toutes sources confondues** (automobiles, industries, domestiques...), émis dans l'agglomération **ne pouvaient pas être dispersés et ont même pu être rabattus au sol dans la matinée** lors de la destruction de l'inversion de température.
3. **Certaines émissions de pollution étaient accrues**, comme celles issues du chauffage, en particulier au bois, de par les températures froides.
4. **S'agissant des odeurs**, directement et rapidement perceptibles par le nez humain, leur description demeure difficile. Les seuils de sensibilité et d'appréciation peuvent varier d'une personne à une autre et chacun utilise son vécu et ses propres évocations dans les descriptions. Du fait des conditions météorologiques, les odeurs pouvaient résulter d'un mélange de plusieurs sources et être perçues différemment, selon l'endroit où l'on se trouvait et/ou selon son seuil de sensibilité.
5. Dans ce contexte précédemment exposé, **les feux de cheminée ont participé** à l'ambiance odorante, comme l'ont rapporté certains témoignages, sans omettre d'autres sources possibles.
6. **Concernant une possible contribution industrielle aux odeurs signalées par les habitants**, une enquête par les services de l'Etat (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) est en cours pour déterminer si un incident dans une entreprise a pu contribuer à cet épisode odorant.

## Annexes

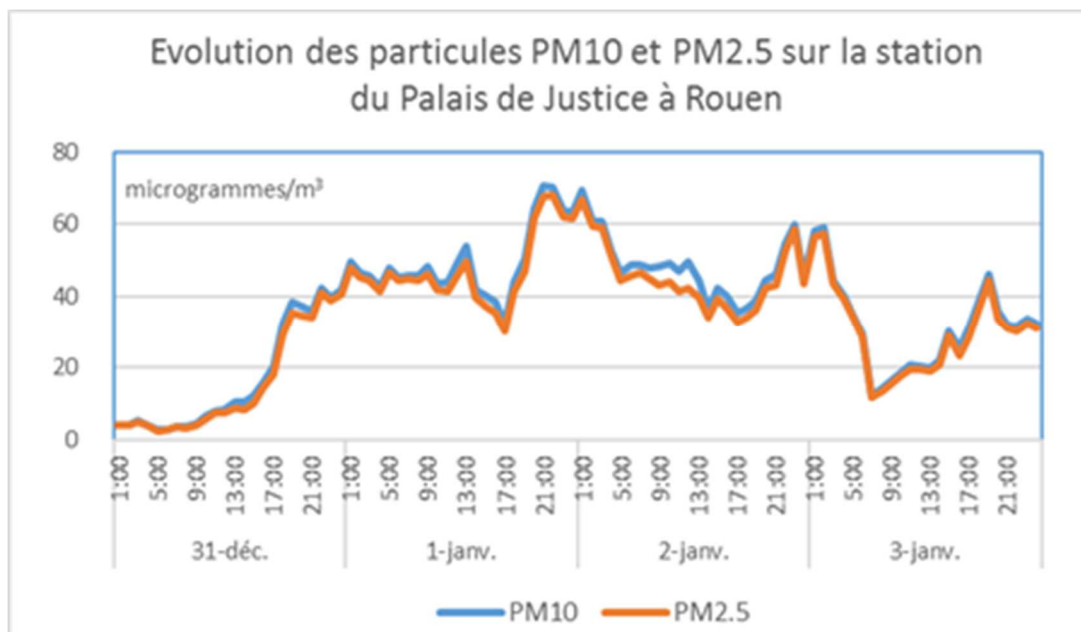
### A. Que signifie le terme « d'inversion de température » ?

Normalement, la température décroît lorsque l'on s'élève vers le ciel (prévoir le pull ou l'anorak si vous grimpez en altitude !). De ce fait, les fumées, qui sont par nature chaudes, montent (principe de la montgolfière) et les polluants se dispersent. Certaines nuits, le sol et la mince couche d'air juste au-dessus se refroidissent plus vite que la couche d'air qui les surplombe, appelée alors couche d'inversion. Celle-ci se situe à une hauteur variable et bloque l'ascension des polluants qui ne peuvent plus se disperser dans l'atmosphère : ils sont piégés par le couvercle d'air chaud, chape de pollution visible à l'œil nu lorsque le phénomène se produit. Le matin, avec le lever du soleil, l'atmosphère se réchauffe. Des mouvements de turbulences sont provoqués et les polluants qui se sont accumulés pendant plusieurs heures peuvent se retrouver plaqués au niveau du sol – là où l'on respire...

Atmo Normandie mesure l'inversion de température pour l'agglomération rouennaise sur le pylône des Essarts. Trois sondes y sont placées, à 9 m du sol, 45 m, 180 m.

Une inversion de température était présente sur l'agglomération de Rouen les 1<sup>er</sup> et 2 janvier. Bien que peu marquée avec 3 degrés Celsius de différence entre le haut du pylône et le sol, elle s'est cependant maintenue quasiment tout le long de ces 2 journées, sa destruction étant de courte durée.

### B. Pourquoi une procédure préfectorale d'information pour les particules en suspension a-t-elle été déclenchée samedi 2 janvier 2021 ? Et pourquoi, en plus des recommandations sanitaires, il était demandé d'éviter les feux de cheminée ?



PM10 : particules en suspension inférieures à 10 microns de diamètre

PM2.5 : particules en suspension inférieures à 2.5 microns de diamètre

Les courbes (PM10 et PM2.5) affichent une nette augmentation à partir du jeudi 31 décembre en fin d'après-midi. Un pic des concentrations de particules en suspension est enregistré dans les soirées des 1<sup>er</sup> et 2 janvier. Les conditions météorologiques étant peu dispersives, la pollution s'est accumulée et n'a pas pu s'évacuer rapidement. Face aux niveaux atteints le samedi 2 janvier matin, Atmo Normandie a averti la Préfecture de la Seine-Maritime qui a mis en place une procédure d'information et de recommandations sanitaires.

Comme attendu d'après les prévisions météorologiques, les niveaux de pollution ont baissé à compter du 3 janvier entraînant une levée de la procédure.

Les particules sont de tailles et de compositions très diverses en fonction de leur provenance (diesel, fuel, pollens, céréales, usure de matériaux...). Le fait d'avoir des concentrations en particules PM10 et PM2.5 très proches (les 2 courbes se juxtaposent pour ainsi dire) est une caractéristique d'une part dominante de la combustion (dont le chauffage au bois) dans l'ensemble des particules.