

LES PM 10 : LEURS EFFETS

TB présente

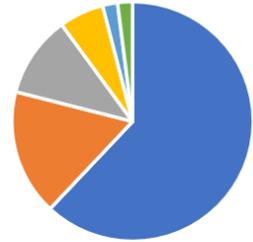
Une **particule fine** est une particule en suspension dans l'air. Ces particules fines sont définies par leur diamètre, les PM1 par exemple, au diamètre inférieur à 1 micron sont dites **ultra-fines** et pénètrent bien plus profondément dans l'organisme que les PM10.

Ces particules fines sont émises par de **multiples activités**, avec en tête de liste :

- le chauffage (résidentiel/tertiaire) ;
- le transport ;
- l'industrie manufacturière ;
- ...

Origines des particules PM10 (France, 2014)
source : Ministère de l'environnement

- Résidentiel/tertiaire
- Industrie manufacturière
- Autres transports
- Transport routier
- Agriculture/sylviculture
- Transformation de l'énergie



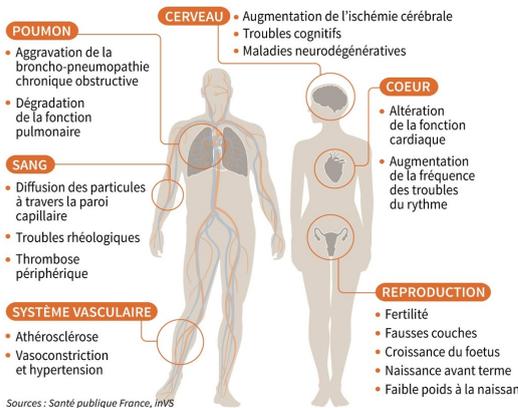
Elles sont transportées notamment par le **vent**, qui les disperse au travers de la planète.

Au cours de la journée, on constate des **pics de pollution** aux "heures de pointe", notamment vers **8h**, car beaucoup de voitures circulent et produisent des particules fines. Au cours de l'année, on note des augmentations du niveau d'alerte pendant les **vacances scolaires**, à cause des grands départs, ou en **hiver**, dû au chauffage.

Le niveau moyen d'émission de PM10, mesuré à l'aide de l'indice **ATMO**, est d'environ 2 à 3 en temps normal dans la région Centre Val-de-Loire. Le seuil d'alerte, c'est à dire le seuil à partir duquel la santé est mise en danger, se situe au niveau 6 sur 10 de l'échelle ATMO, ce qui correspond à **125µg/m³** sur la journée.

→ lien avec la concentration ...

Principaux mécanismes d'action des particules fines



Sources : Santé publique France, INVS

En terme de santé, on enregistre 7 millions de décès prématurés dans le monde chaque année en lien avec la pollution de l'air. En effet, les PM10 attaquent les **voies respiratoires supérieures**, qui entraînent par exemple des aggravations de maladies pulmonaires déjà existantes, mais les effets dangereux sur la santé sont multiples. Les personnes exposées peuvent développer de **l'asthme** ou des **allergies**.

Ici une infographie regroupant divers troubles qui peuvent être dûs aux particules fines (les PM10 sont de grosses particules, donc leur effet est néanmoins moindre [particule fine : diamètre inférieur à 2,5 microns]).

Localement, on peut observer l'historique des niveaux d'émission de particules fines sur le site Lig'Air. On remarque que les émissions **fluctuent énormément**, mais que globalement, en région Centre Val-de-Loire, l'émission augmente en hiver (à cause du chauffage) et pendant les vacances scolaires. On atteint de façon ponctuelle de grands pics de pollution, où les niveaux d'alerte sont très hauts.

