



Surveillance du chantier THNS - évolity : mesures des particules atmosphériques

En partenariat avec



Le projet de Transport à Haut Niveau de Service (THNS) a été initié par le Pays de Montbéliard Agglomération (PMA) afin de faciliter les déplacements sur son territoire. Les travaux, débutés en 2015, se sont poursuivis jusqu'en 2018.



Qu'est-ce que les particules ?

Les particules en suspension (notées PM pour "Particulate Matter" en anglais) sont constituées d'un ensemble hétérogène de composés solides et/ou liquides en suspension dans l'air.

Les PM peuvent être classées en 2 catégories, selon leur taille. On distingue les PM 10, ou particules fines, dont le diamètre est inférieur à 10 µm (100 fois plus petit qu'1 mm), et les PM 2,5 ou particules très fines, dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm.

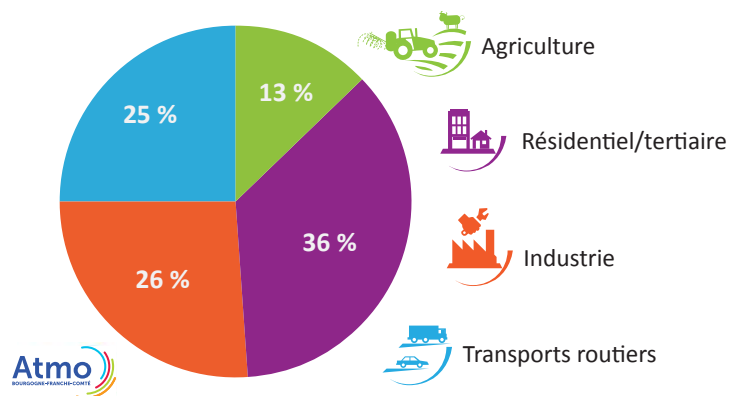
D'où viennent-elles ?

Elles peuvent être d'origine naturelle (érosion des sols, éruptions volcaniques, feux de forêts) ou être liées aux activités humaines. En Franche-Comté, les particules proviennent principalement du chauffage, de l'activité de certaines industries, du transport et de l'agriculture. Les chantiers sont notamment une source de particules.

Quels enjeux sanitaires ?

Selon leur taille, les particules pénètrent plus ou moins profondément dans le système respiratoire. Ainsi, les plus fines peuvent atteindre les voies respiratoires inférieures et altérer la respiration dans son ensemble. Ces particules peuvent également transporter des substances toxiques, (métaux, HAP...) qui sont alors susceptibles de pénétrer dans le sang.

Sources principales des particules PM 10 sur l'AUBM en 2008



Pourquoi surveiller les particules ?

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), les particules fines accentuent les maladies respiratoires chroniques et aiguës y compris l'asthme, les maladies cardio vasculaires (accident vasculaire cérébral, infarctus...) et les allergies. En octobre 2013, le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) a classé l'ensemble des particules fines, ainsi que la pollution de l'air extérieur, comme cancérigène certain pour l'homme. Elles ont également des effets de noircissement des bâtiments, et se déposent sur les végétaux, limitant la photosynthèse.



Le camion laboratoire a été installé sous le château des Ducs de Wurtemberg à Montbéliard durant l'année 2018.

Quelle surveillance ?

Entre 2015 et 2018, une station mobile a été mise en place à proximité du chantier évolutif (en 2015 à Valentigney, 2016 à Audincourt et 2018 à Montbéliard).

- Enregistrement 24h sur 24, 7j sur 7, des niveaux de PM10 ;
- Comparaison avec les niveaux enregistrés sur la station fixe de Montbéliard Centre située hors de la zone d'influence des travaux .

Quels objectifs pour les mesures ?

- Évaluer l'impact des travaux du THNS sur le bien-être et la qualité de vie des riverains ;
- Mettre en œuvre, au besoin, des actions sur le chantier pour réduire les émissions de particules.

Comment limiter les émissions de particules sur les chantiers ?

- Équiper les engins de chantier de filtres à particules ;
- Utiliser du matériel électrique plutôt que thermique ;
- Bâcher les bennes transportant des matériaux volatils ;
- Arroser les chantiers émetteurs de poussières ;
- Nettoyer régulièrement les voiries ;
- Utiliser des goulottes pour le transfert de gravats.

Les résultats de 3 ans de surveillance

- Un respect des limites réglementaires à proximité du chantier ;
- Des moyennes comparables entre la station mobile et la station fixe de Montbéliard Centre, implantée hors de l'influence des travaux. Toutefois de fortes variations journalières et horaires ont été observées entre les 2 stations ;
- 6 fois plus de dépassements du seuil réglementaire en proximité travaux, par rapport à la station fixe de Montbéliard, soient 18 dépassements sur 3 ans (35 autorisés par an) ;
- 16 bulletins d'alerte édités en vue de mettre en œuvre des actions rapides sur le chantier et réduire les émissions de particules.

