



## Surveillance du chantier THNS - évolity : mesures des particules atmosphériques

En partenariat avec



Le projet 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 poursuivront jusqu'en 2018.



### Qu'est-ce qu'une particule ?

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.

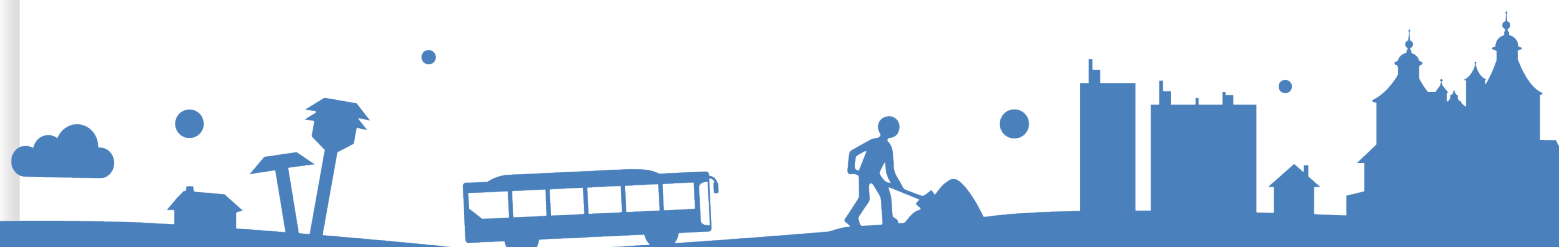
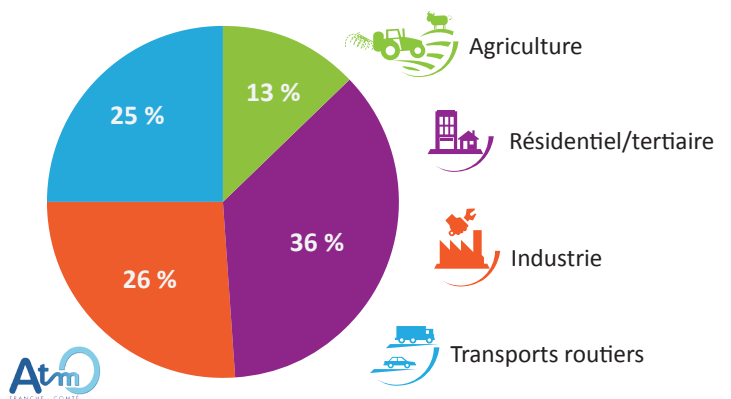
### D'où viennent-elles ?

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.

## 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.



Lors du 1<sup>er</sup> semestre 2015, le camion laboratoire a été installé devant la médiathèque Jules Carrez à Audincourt

## Les résultats après 6 mois de surveillance

- Des niveaux de particules plus élevés dans la zone se situant autour des travaux ;
- des niveaux plus élevés les jours ouvrés ;
- 6 fois plus de dépassements du seuil réglementaire que la station fixe de Montbéliard située en dehors de l'influence des travaux soit 12 dépassements sur 35 autorisés par an.

## ATMO Franche-Comté, Une Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air

Association Agréée par le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, ATMO Franche-Comté constitue à la fois un référent et un pôle d'expertise dans le domaine de la qualité de l'air en Franche-Comté. Association régie par la loi 1901, elle se voit confier les missions d'intérêt général de surveillance et d'information sur l'environnement atmosphérique de la région.

Plus d'informations sur : <http://atmo-franche-comte.org/>

## Quelle surveillance ?

Depuis juin 2015 et pendant tout le temps des travaux, une station mobile est mise en place à proximité du chantier (en 2015 à Valentigney, depuis 2016 à Audincourt, en 2017 à Montbéliard).

- Enregistrement 24h sur 24, 7j sur 7, des niveaux de PM 10 et de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) ;
- comparaison avec les niveaux enregistrés sur la station fixe de Montbéliard Centre située hors de la zone d'influence des travaux.

## 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.

