



**PLAN RÉGIONAL SANTÉ ENVIRONNEMENT 2 /
PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE DE MONTPELLIER**
EXPOSITION À LA POLLUTION DANS DIFFÉRENTS MODES DE
TRANSPORTS SUR DES TRAJETS DOMICILE / TRAVAIL
EXEMPLE DE MONTPELLIER AGGLOMÉRATION

**Étude
2012**

Un partenariat DREAL LR, ARS LR et AIR LR



L'action n°3 du Plan Régional Santé Environnement (PRSE) prévoit de mesurer et d'étudier la qualité de l'air dans les principaux modes de transports afin d'en évaluer l'impact sur la santé. Cette action contribue également aux objectifs du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération de Montpellier adopté en 2006.

Principaux objectifs

- Mesurer la qualité de l'air dans les principaux modes de transports utilisés dans l'agglomération de Montpellier pour les trajets domicile - travail
- Comparer les expositions sur un même trajet pour plusieurs modes de transport afin de pouvoir sensibiliser les décideurs et la population sur les avantages des «transports doux».

Moyens mis en œuvre

- 3 polluants mesurés
Dioxyde d'azote (NO₂), Benzène, Particules en suspension PM10
- 7 modes de transport utilisés
Voiture, Moto, Vélo, Marche, Tramway, Bus / Car, TER
- 27 trajets étudiés
Interne à Montpellier, Montpellier / périphérie, Périphérie / périphérie

Certains trajets combinent plusieurs modes de transport; d'autres sont étudiés simultanément par plusieurs modes.



72 trajets au total,
du 6 mars
au 14 mai 2012

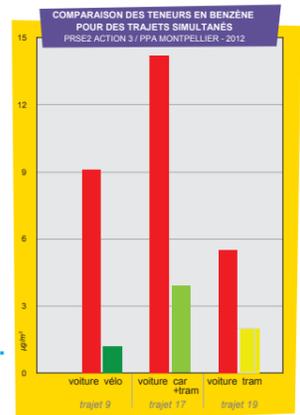
Résultats :

Dans quel mode de transport est-on le moins exposé à la pollution ?

Quel que soit le polluant étudié, c'est lorsque le trajet ne s'effectue qu'en tramway que l'exposition à la pollution est la plus faible, même si celui-ci est amené à longer des axes à fort trafic routier.

Que respire-t-on dans nos voitures ?

- Forte variabilité de l'exposition selon que l'on emprunte ou non, et pendant combien de temps, un axe à fort trafic routier.
- Exposition au NO₂ et au benzène largement supérieure à celle des autres transports.
- Exposition aux PM10 moins importante, probablement en lien avec l'action des filtres de la ventilation.



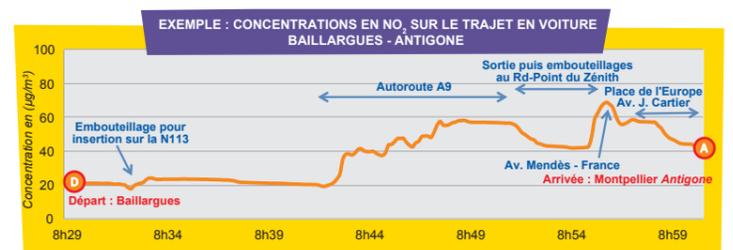
Les «modes doux» (vélo et marche) sont-ils davantage préconisés ?

Forte variabilité d'un trajet à l'autre :

- La distance aux flux du trafic routier influence fortement l'exposition aux polluants atmosphériques.
- L'exposition potentielle des personnes dépend non seulement du temps d'exposition et du trajet emprunté, mais aussi du **débit respiratoire lié à l'effort physique** engendré en vélo ou en marchant, plus important que dans les autres modes de transport.

Un axe congestionné a-t-il un impact sur l'exposition dans les modes de transports ?

- L'utilisateur est davantage exposé lorsqu'il se trouve dans un embouteillage.
- L'utilisateur peut être fortement exposé s'il emprunte un axe fluide mais congestionné dans le sens inverse.
- L'impact de la congestion dépend de la configuration de la route, des conditions météorologiques et donc de la dispersion des polluants.



LIMITES DE L'ETUDE

La contribution de l'exposition à la pollution lors du trajet domicile - travail ne représente qu'une **partie de l'exposition journalière d'un individu**. Elle doit être prise en compte dans un calcul global comprenant, par exemple, l'exposition au travail ou au domicile.

A RETENIR

- Favoriser l'usage des transports en commun (en particulier le tramway)
- Positionner les voies cyclables à distance des grands flux routiers
- Pour les modes de transports « doux », préférer les itinéraires loin des grands flux routiers

Perspectives : L'ensemble des résultats obtenus dans le cadre de ce programme sera utilisé dans le PRSE 2 et le PPA de Montpellier et mis à disposition des grandes collectivités de la région pour alimenter les **réflexions de politiques publiques**.