

QUELLE EFFICACITE DE LA LIMITATION DE VITESSE EN CAS D'EPISODE DE POLLUTION ?

En 2003, AIRPARIF a réalisé une évaluation de la réduction potentielle des émissions de polluants due à l'application de la mesure de limitation des vitesses en cas d'épisode de pollution au dioxyde d'azote ou à l'ozone. Selon la procédure d'information et d'alerte (voir <http://www.airparif.asso.fr/pages/alerte/procedure>), cette mesure est recommandée par les autorités en cas de dépassement du niveau d'information et obligatoire en cas de dépassement du niveau d'alerte. Sur certaines voies la vitesse est alors réduite de 20 km/h et la vitesse des véhicules à moteur est limitée :

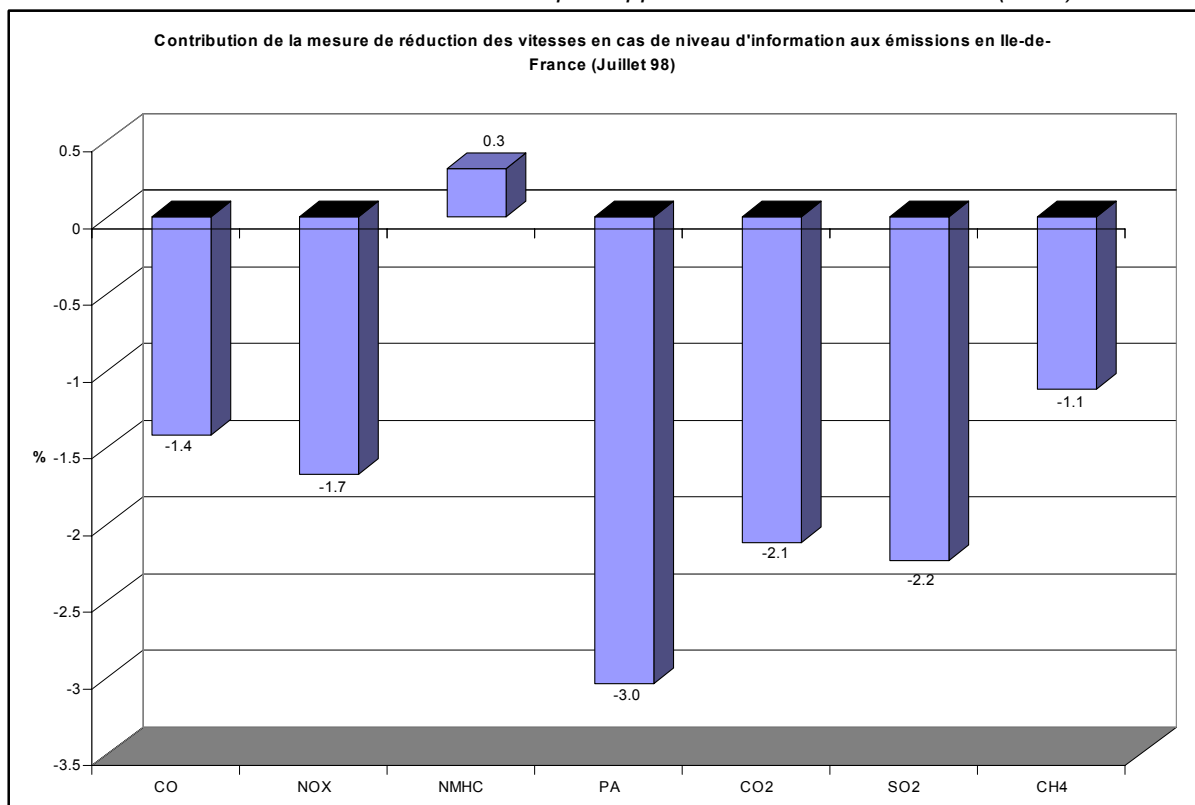
- Sur l'ensemble de la région d'Ile-de-France :
 - à 110 km/h sur les portions d'autoroutes normalement limitées à 130 km/h
 - à 90 km/h sur les portions d'autoroutes et de voies rapides normalement limitées à 110 km/h
 - à 70 km/h sur les portions d'autoroutes, de voies rapides et de routes nationales et départementales normalement limitées à 90 km/h
- à Paris :
 - à 60 km/h sur le boulevard périphérique
 - à 50 km/h sur les voies sur berge et le quai de Bercy

IMPACTS DE LA LIMITATION DE VITESSE AU NIVEAU REGIONAL

L'impact estimé de la mesure sur les émissions serait limité et ne dépasserait pas 3% de réduction des émissions pour la globalité de l'Ile-de-France. Compte tenu de ces faibles variations d'émissions, l'impact sur la qualité d'une telle mesure et dans l'hypothèse où elle serait parfaitement respectée, serait donc faible au niveau régional. Il est tout de même à souligner que la mesure ne semble pas contre-productive puisque, pour la très grande majorité des polluants, les émissions associées sont à la baisse.

L'impact de cette mesure locale est d'autant plus limité qu'une part importante des concentrations d'ozone mesurées en Ile-de-France sont produites bien en amont de la région et résultent du déplacement des masses d'air (de l'ordre de 60%). Toutefois, les limitations des émissions en Ile-de-France conduit aussi à réduire les niveaux de pollution d'ozone dans les régions voisines, qui sont à leur tour sous influence des masses provenant de l'agglomération de Paris (voir « A quoi sont dus les épisodes de pollutions à l'ozone observés en Ile-de-France ? »)

Différences d'émissions obtenues lors de l'application optimale de la mesure de limitation des vitesses par rapport à une situation habituelle (en %)



Pour réaliser cette évaluation AIRPARIF a utilisé comme situation de référence une description horaire du trafic sur chacun des 35 000 principaux axes routiers de l'Île-de-France (fournie par la Direction Régionale de l'Équipement) pour un jour ouvrable normal. Les émissions de polluants obtenues durant ce jour « normal » ont ensuite été comparées à celles obtenues lors de la mise en place des limitations de vitesse et pour un cas optimal où tous les automobilistes respecteraient cette mesure de limitation. La figure précédente présente les différences d'émissions obtenues lors de l'application optimale de la mesure de limitation des vitesses par rapport à une situation habituelle.

EFFETS DE CETTE MESURE AU NIVEAU LOCAL, LE LONG DES AXES DE CIRCULATION CONCERNES

Mais attention, ce qui est vrai pour l'ozone, qui est un polluant secondaire, peut ne pas l'être pour d'autres polluants primaires, notamment les oxydes d'azote directement émis par le trafic. **Il convient ainsi donc de rappeler ici la pertinence forte des mesures de réduction locales lors des épisodes de pollution impliquant les seuls oxydes d'azote et l'agglomération de Paris.**

Ainsi, les différents résultats obtenus à l'échelle régionale sont toutefois à nuancer dans la mesure où **des réductions plus importantes sont vraisemblablement observées à un niveau plus local, notamment le long d'axes rapides de circulation concernés par des limitations de vitesse.**

Après analyse des émissions de différents polluants par deux types de véhicules (véhicule particulier et poids lourd représentatifs du parc automobile en 2003) selon leur vitesse, il apparaît vraisemblable que l'impact local d'une baisse des vitesses pour les émissions d'oxydes d'azote (NOx) et de particules fines (PM10) soit favorable sur les voiries rapides (où les vitesses moyennes de circulation dépassent typiquement les 70-80 km/h). Par contre, la baisse des vitesses moyennes de circulation en milieu urbain sur des axes où les vitesses moyennes de circulation sont déjà faibles (< 40-50 km/h), si elle n'est pas accompagnée de mesures parallèles visant à améliorer la fluidité de la circulation, ne semble pas souhaitable compte tenu des hausses probables d'émissions de polluants générées par une telle mesure.

Pour en savoir plus : Quelques éléments de compréhension relatifs aux impacts sur les émissions et la qualité de l'air des mesures de limitation