

Contribution de M. Thierry TONNELIER  
186, rue Camille Claudel  
78955 Carrières-sous-Poissy

# Commentaires relatifs aux études sur la qualité de l'air réalisées par Scetauroute et le CETE Nord-Picardie

A la veille d'une décision « historique » je tiens à vous faire part d'un commentaire **majeur** relatif aux études sur la « Qualité de l'Air » versées à ce dossier. A savoir :

1-DREIF SCETAUTOROUTE Prolongement de la Francilienne de Cergy Pontoise à Poissy-Orgeval Rapport d'étude Volet Air Date : 02/02/2006 Version 4

2-CeTe Nord Picardie Caractérisation de l'état initial de la Qualité de l'Air Prolongement de la francilienne de Cergy Pontoise à Poissy-Orgeval Dossier N° 41983/01/03 Date : Janvier 2006

Ce commentaire ramène au fondement même de la Pollution Atmosphérique selon la Loi sur l'Air du 30 Décembre 1996 et porte principalement sur les « **Particules** ». La définition de la pollution atmosphérique est : "L'introduction par l'homme directement et/ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives." - L'OMS détermine les niveaux d'exposition en dessous desquels il n'a pas été observé d'effets nuisibles sur la santé et les végétaux. - L'Union Européenne élabore des directives qui instaurent des valeurs limites à ne pas dépasser et fixe les objectifs qu'il faudra respecter. - En France, depuis le 30 décembre 1996, la loi sur l'Air et l'utilisation rationnelle de l'énergie reconnaît à chacun le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé et d'en connaître la qualité. Depuis 1996 les bilans annuels de la qualité de l'Air en France sont établis à partir des données transmises par les Associations agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) et avec le concours de l'ADEME. Le

dispositif national s'appuie sur près de 2000 analyseurs (tous polluants confondus) ainsi que des outils de modélisation et prévision de la qualité de l'air. Le dispositif qui avait été développé pour la surveillance du dioxyde de soufre, des oxydes d'azote, du plomb a été complété par des moyens de mesure de nouveaux polluants (benzène, hydrocarbures, **particules fines** telles que **PM10 et PM2.5** - de diamètre inférieurs respectivement à 10 et 2.5 microns). Les évolutions des concentrations dans l'air ambiant des particules fines depuis 1999 ne font pas apparaître de tendance nette à la baisse, malgré la diminution des émissions dans la plupart des secteurs. Les particules les plus fines présentent les **risques sanitaires les plus importants**. C'est pourquoi, parallèlement à la surveillance des PM10, une surveillance **des PM2.5** (particules de diamètre inférieur à 2.5 microns) a été mise en place en France, **anticipant ainsi la prise en compte de cet indicateur dans un cadre Européen**. Concernant les particules fines automobiles, elles sont principalement des particules de suie ainsi que des hydrocarbures volatils et quelques résidus sulfatés et métalliques provenant du carburant et des lubrifiants pour moteurs. L'air contient des particules de tailles variables. Les moteurs diesel produisent la majeure partie des particules ultrafines (**moins d'un micron de diamètre ou PM1**). Ces petites particules (la plupart inférieures à 100 Nanomètres de diamètre) sont présentes en grande quantité dans les gaz d'échappement). **La surveillance des particules les plus fines** s'inscrit dans une stratégie internationale dont celle en Europe : Au niveau Européen, la Directive 1999/30/CE préconise d'effectuer des mesures des particules en suspension PM10 et **PM2.5**. Un programme pilote national des particules en suspension a été lancé par l'ADEME en 2000 et a été mis en place par le LCSQA (Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air) qui regroupe les compétences de l'Ecole des Mines de Douai (EMD) et l'INERIS par la mise en œuvre de mesures PM10 et PM2.5. L'EMD et l'INERIS participent aux réunions du CEN TC264/GT15 - Méthode de référence pour les matières fines en suspension PM2.5 (document en phase finale de rédaction). Il est important de souligner que la Directive 1999/30/CE stipule à l'article 5 que « les états membres veillent à ce que des stations de mesure fournissent des données sur les concentrations de PM2.5 soient installées et exploitées. Les états membres choisissent le nombre et l'emplacement des stations de mesure de PM2.5 de manière qu'elles soient

représentatives des concentrations de PM<sub>2.5</sub> dans l'Etat membre en question. Si possible, les points de prélèvement seront situés aux mêmes endroits que les points de prélèvement des PM<sub>10</sub> » Quelques références bibliographiques sur ce sujet (liste non exhaustive tant au niveau national qu'international): (1) « Programme pilote national de surveillance des particules » LCSQA / EMD 2004, étude N°4, Jean Luc Houdret, Richard Dybiak, Carlo Angotzi (2) « Test du nouvel analyseur de particules en suspension PM<sub>10</sub> par radiométrie Bêta MP101M de chez Environnement SA » LCSQA / EMD 2004 étude N°5, François Mathe. (3) « Caractérisation de l'aérosol atmosphérique en milieu urbain » LCSQA / INERIS 2004, étude N°4, DRC-04-55264-N°227, Olivier Blanchard (4) « Mise à disposition en réseaux de moyens de contrôle des mesures des particules en suspension » LCSQA / EMD 2004, étude N°1, François Mathe (5) « Surveillance des particules submicroniques » LCSQA / INERIS 2004, étude N°5. DRC-04-55265-N°1081, Olivier Le Bihan (6) « Normalisation et directives européennes », LCSQA / EMD 2004, étude N°2, Jean Luc Houdret , François Mathe, Antoine Robache

Quant à L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), elle soulignait dans sa publication du 15/04/2005 : *La pollution atmosphérique par les particules en suspension coûte à chaque personne vivant dans l'UE environ 8,6 mois de leur vie. L'OMS souligne que 80.000 vies pourraient être sauvées d'ici 2010 grâce à l'application de la directive 1999/30/CE.* Les particules en suspension, mélange complexe de substances organiques et minérales en suspension dans l'air, sous forme solide et/ou liquide, sont de taille, de composition et d'origine diverses. Leurs propriétés se définissent en fonction de leur diamètre. Lors de l'inhalation, les grosses particules (appelées PM<sub>10</sub>, et dont le diamètre est inférieur à 10 µm) peuvent atteindre les voies aériennes supérieures et les poumons. Celles que l'on désigne sous l'expression de "particules fines" (PM<sub>2,5</sub>, dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm) sont plus dangereuses, car elles pénètrent plus profondément dans les poumons où elles peuvent atteindre la région alvéolaire. Si les PM<sub>10</sub> finissent par disparaître de l'air ambiant dans les quelques heures qui suivent leur émission, les PM<sub>2,5</sub> peuvent rester en suspension pendant des jours, voire plusieurs semaines. La présence de particules accroît le risque de mortalité due à des maladies respiratoires chez les bébés de moins de 12 mois. De plus, les concentrations accrues de particules fines dans l'atmosphère augmentent les risques d'hospitalisation en urgence pour des

causes cardiovasculaires et respiratoires. Selon des estimations, les risques relatifs de mortalité due aux maladies cardiovasculaires et au cancer des poumons s'accroissent respectivement de 12 et de 14 % par augmentation de 10  $\mu\text{m}^3$  des PM 2,5. Selon l'évaluation systématique des données réalisée en 2004 par le Centre européen de l'environnement et de la santé de l'OMS à Bonn, la pollution atmosphérique a réduit l'espérance de vie dans l'UE de 8,6 mois en moyenne en 2000 et de 10,2 mois pour l'Allemagne. *Les données font clairement apparaître que les effets sanitaires négatifs de l'exposition aux particules, leur coût pour la société européenne et la capacité de la législation européenne actuelle à réduire ces effets sont des arguments décisifs en faveur de la poursuite et du renforcement des efforts de toutes les parties prenantes pour réduire la pollution atmosphérique*, a encore déclaré le docteur Marc Danzon, directeur régional de l'OMS pour l'Europe. Outre l'aspect humain, il s'avère que la réduction de la mortalité imputable aux particules en suspension engendrerait un gain annuel estimé entre 58 et 161 milliards d'euros, et le coût des maladies dues à ces particules diminuerait de 29 milliards d'euros par an. L'OMS coopère actuellement avec la Commission européenne dans le cadre du programme à long terme 'Air pur pour l'Europe' (CAFE) afin d'élaborer d'une part une politique intégrée de protection de la santé et de l'environnement contre les effets les plus importants de la pollution atmosphérique, et d'autre part une Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU). C'est cette dernière que devraient s'appuyer les stratégies nationales en matière de réduction de la pollution. **Cette problématique des particules les plus fines (PM2.5) mobilisant actuellement l'ensemble des acteurs (de la communauté scientifique au législateur), fournir un IPP (Indice de Pollution / Population) n'a aucune pertinence au vu des enjeux sanitaires. Concernant la comparaison entre l'état actuel « 2003 » et état au fil de l'eau « 2020 » cette projection est encore plus hasardeuse ! (Tant sur le fond que sur la forme). Il est évident que l'impact sanitaire sur les populations ne sera pas « neutre ». Les études sur les « Particules » versées à ce dossier sont contestables tant elles ne tiennent pas compte de la réalité scientifique actuelle. Retenir le tracé « rouge » serait, au delà de l'incohérence vis à vis du simple principe de précaution, un échec de notre société et de ses**

décideurs à respecter la santé de ses concitoyens... l'anniversaire de l'accident nucléaire de « Tchernobyl », les conséquences sanitaires de pollution par les dioxines, sont autant de dossiers qui devraient alerter notre conscience collective... il n'est en rien utopiste de concilier développement « durable » et « rentable » ... la santé a un coût !

Thierry Tonnelier