

CONSEIL SUPERIEUR D'HYGIENE PUBLIQUE DE FRANCE

Section des milieux de vie

Séance du 8 juillet 2003

Avis relatif à de nouvelles recommandations aux exploitants de réseaux ferroviaires souterrains concernant la caractérisation de la pollution atmosphérique dans leurs enceintes, s'agissant plus particulièrement de la SNCF

Considérant les avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France relatifs à la qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines, rendus les 10 octobre 2000, 5 avril 2001 et 5 mai 2001,

Considérant les rapports, référencés en annexe, relatifs aux différentes expérimentations conduites par la SNCF en vue de caractériser les concentrations de particules de diamètre aérodynamique inférieur à 10 μm (PM_{10}) mesurées dans l'atmosphère de différentes gares souterraines,

Considérant les concentrations élevées de particules mesurées, certaines pouvant atteindre, sur des durées horaires, plus de deux fois les concentrations maximales horaires observées dans l'air ambiant francilien sur les stations de mesures les plus exposées,

Considérant que ces concentrations élevées, mesurées aux heures de pointe et dans les gares de plus fortes fréquentations, peuvent affecter non seulement les quais mais aussi les salles d'échanges et les couloirs et que les sources de ces particules fines pour les gares concernées sont incomplètement documentées,

Considérant que les modalités des mesures mises en œuvre au cours de ces investigations (méthode, heure, et durée d'échantillonnage) ne permettent pas d'établir que les valeurs de référence de qualité de l'air préconisées par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France dans son avis du 5 mai 2001 sont respectées,

Considérant également les différentes expérimentations menées par ailleurs par la SNCF en vue de caractériser les concentrations de dioxyde d'azote et de composés aromatiques monocycliques et polycycliques,

Considérant que les concentrations moyennes de dioxyde d'azote et de benzène observées dans les gares ferroviaires souterraines franciliennes s'établissent entre les valeurs mesurées dans l'air ambiant extérieur sur les stations de fond et sur les stations à proximité immédiate du trafic routier,

Considérant que, s'agissant du dioxyde d'azote, du toluène, d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (phénanthrène, fluoranthène, anthracène, pyrène), des concentrations notables peuvent être observées sur certains sites particuliers,

Le Conseil :

Souligne l'importance et l'intérêt des travaux effectués,

Insiste sur la nécessité de procéder systématiquement à une exploitation statistique des données, indispensable pour une interprétation adéquate des résultats et utile pour l'exploitant, tant dans la description et la compréhension des phénomènes que dans la recherche de solutions correctives,

S'agissant des particules PM10 :

Recommande, d'une part, l'établissement d'une surveillance pérenne pour les quais de deux gares ferroviaires exploitées par la SNCF en Ile-de-France, choisies parmi celles dont les teneurs en particules fines et les fréquentations conduisent aux expositions les plus importantes, telles que les gares de Lyon, du Nord et de la Défense,

Encourage, d'autre part, la SNCF à poursuivre ses investigations relatives à l'empoussièremement de toutes ses autres installations souterraines franciliennes, grâce à des campagnes d'études spécifiques menées en continu sur les quais, dans les salles d'échanges et les couloirs, pour des durées d'au moins deux semaines,

Préconise pour ces différentes investigations, le recours à une méthode gravimétrique de référence ou à toute méthode équivalente (à l'exception des méthodes optiques) permettant un suivi des concentrations massiques horaires,

S'agissant des autres polluants :

Recommande que des investigations spécifiques soient planifiées pour évaluer l'impact des travaux sur les teneurs en oxydes d'azote, au moyen d'une méthode de référence permettant un suivi des concentrations horaires,

Propose que, pour les hydrocarbures aromatiques (mono et polycycliques) et plus particulièrement le toluène, le phénanthrène, le fluoranthène, l'anthracène et le pyrène des prélèvements soient effectués sur un pas de temps journalier, pour les gares présentant des résultats atypiques, afin d'essayer de les expliquer,

Rappelle l'intérêt de mieux caractériser la nature chimique des particules en déterminant leur teneur en plomb, nickel, cadmium, arsenic, chrome, fer et manganèse.

Souhaite que les données de mesures issues de la surveillance pérenne ainsi que leurs statistiques descriptives (percentiles 50, 90, 95, taux de validité des données, ...) et les rapports d'étude concernant l'ensemble des campagnes de mesures spécifiques lui soient transmis annuellement,

Suggère à l'exploitant la mise en place d'un conseil scientifique et technique, s'appuyant sur des experts de la qualité de l'air, afin de valider la stratégie globale d'investigation, les protocoles d'échantillonnage, d'analyse et d'exploitation des données,

Incite la SNCF, sur la base des investigations conduites, à renforcer ses efforts d'interprétation concernant l'origine des phénomènes de pollution, notamment particulaire, observés dans ses enceintes souterraines et à proposer, dans les meilleurs délais, des solutions correctives.

Cet avis ne peut être diffusé que dans sa totalité, sans suppression, ni ajout

ANNEXE

Rapports transmis par la SNCF au Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France

-Typologie des gares souterraines de l'Ile-de-France, Rapport AEF-L R 02064/01 L-285

-Typologie des 9 gares souterraines et mixtes des lignes RER SNCF de l'Ile-de-France AEF-L R 03098 / 01 L-285

-Campagne de mesure des hydrocarbures aromatiques monocycliques et du dioxyde d'azote par capteurs passifs dans les enceintes ferroviaires souterraines d'Ile-de-France, Rapport AEF-L R 02082/01 L-287

-Caractérisation de la nature chimique des particules dans 5 gares RER SNCF mesures de juin 2002, AEF-L R 03177

-Cartographie PM10 des enceintes ferroviaires souterraines d'Ile-de-France (campagne de septembre 2001), Rapport AEF-L R 02081 / 01 L-288

-Cartographie PM10 des enceintes ferroviaires souterraines d'Ile-de-France, campagne de janvier 2002, AEF-L R 02001\01 L-448

-Etude de comparaison entre l'analyseur portable DUST-TRAK 8520 et l'analyseur de référence TEOM 1400AB, Rapport AEF-L R 01303 / 01 L-286

-Exposition des usagers aux particules PM10: trajets sur le RER C, AEF-L R 03131

-Etude de l'efficacité de la réduction de l'empoussièrement à l'aide du train aspirateur laveur WAL2, AEF-L R 03110/02 L-73,

-Etude d'implantation d'un site de mesure continu, critère de choix du site et de son équipement,