

# CONSEIL SUPERIEUR D'HYGIENE PUBLIQUE DE FRANCE

Section des milieux de vie

AVIS

## RELATIF AU PROJET DE DIRECTIVE CONCERNANT LA POLLUTION DE L'AIR AMBIANT PAR LE BENZENE

Séance du 17 Septembre 1997

\*\*\*\*\*

Considérant que le benzène est un cancérogène reconnu chez l'homme (groupe 1 - Centre International de Recherche sur le Cancer),

Considérant les résultats des études épidémiologiques dans le milieu du travail qui ont montré l'effet leucémogène du benzène et les modèles d'extrapolation, issus de ces études, utilisés pour l'évaluation du risque,

Considérant les atteintes du système lymphohématopoïétique chez l'homme en milieu professionnel et chez l'animal,

Considérant les résultats expérimentaux des études sur la souris gestante qui montrent des effets sur le développement traduisant une atteinte durable de l'hématopoïèse du nouveau-né après exposition maternelle,

Considérant qu'une dose unique est susceptible d'induire des effets sur le développement si elle est appliquée à une période sensible de celui-ci,

Considérant la susceptibilité plus grande de l'enfant au benzène en raison de sa physiologie et de son mode d'exposition,

Considérant les études épidémiologiques qui montrent une relation entre cancer de l'enfant et pollution urbaine, en particulier les résultats publiés récemment (Knox et Gilman 1997),

Considérant que la voie principale d'exposition au benzène chez l'homme est l'inhalation,

Le Conseil :

Adopte le modèle d'extrapolation dose-réponse linéaire sans seuil proposé par l'Organisation Mondiale de la Santé et la valeur d'excès de risque unitaire de  $6 \times 10^{-6} \mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$ . Cette valeur signifie qu'une exposition de un million de personnes pendant une vie entière (soit 70 ans), 24 h sur 24, à la concentration en benzène dans l'air ambiant de  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  est susceptible d'induire un excès de décès par leucémie de 6 cas. Les associations entre concentrations de benzène dans l'air ambiant et valeurs d'excès de risque de décès par leucémie sont les suivantes :

- la concentration dans l'air ambiant de 17  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  est associée à un excès de risque de 1/10 000, soit à l'échelle française 5850 décès supplémentaires en 70 ans, soit 83,6 par an,
- la concentration dans l'air ambiant de 1,7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  est associée à un excès de risque de 1/100 000, soit à l'échelle française 585 décès supplémentaires en 70 ans, soit 8,4 par an,
- la concentration dans l'air ambiant de 0,17  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  est associée à un excès de risque de 1/1 000 000, soit à l'échelle française 58,5 décès supplémentaires en 70 ans, soit 0,8 par an,

Propose de tenir compte des données de modélisation de la qualité de l'air du programme européen auto-oil,

Recommande que la stratégie d'implantation des capteurs permette d'évaluer les expositions de la population,

Recommande les valeurs suivantes :

- 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  valeur moyenne annuelle des valeurs journalières pour chaque capteur témoignant d'une exposition de la population, comme valeur limite annuelle et 2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  comme objectif de qualité,
- 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  valeur moyenne journalière pour chaque capteur témoignant d'une exposition de la population, comme valeur limite quotidienne.

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