

AVIS

relatif à la fixation de valeurs repères d'aide à la gestion pour le benzène dans l'air des espaces clos

16 juin 2010

Vu la saisine de la direction générale de la santé du 29 juillet 2008 demandant au Haut Conseil de la santé publique d'élaborer des « valeurs repères d'aide à la gestion » afin de fixer dès maintenant des niveaux à ne pas dépasser pour les polluants de l'air des espaces clos et pour engager, si nécessaire, des actions correctives, avec une modulation de ces actions et de leur délai de mise en œuvre en fonction des concentrations mesurées,

Vu le rapport d'expertise collective de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (Afsset) « Valeurs guides de qualité d'air intérieur : le benzène »¹ de mai 2008,

Considérant que le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé le benzène cancérigène certain pour l'homme (groupe 1) sur la base d'excès de leucémies observés lors d'expositions professionnelles et que ce composé est également classé cancérigène de catégorie 1 par l'Union européenne,

Considérant que l'Afsset a proposé pour le benzène trois valeurs guides de qualité d'air intérieur (VGAI) relatives aux effets non cancérigènes - modulées selon la durée d'exposition - et une VGAI correspondant aux effets cancérigènes sur le long terme :

- Pour les effets hématologiques non cancérigènes :
 - 10 µg/m³ pour une exposition supérieure à un an (VGAI long terme)
 - 20 µg/m³ en moyenne sur un an (VGAI intermédiaire)
 - 30 µg/m³ en moyenne sur 14 jours (VGAI court terme)
- Pour les effets hématologiques cancérigènes :
 - 2 µg/m³ pour une exposition vie entière correspondant à un excès de risque de 10⁻⁵
 - 0,2 µg/m³ pour une exposition vie entière correspondant à un excès de risque de 10⁻⁶,

Considérant que, dans les espaces clos, la présence de benzène résulte à la fois des sources intérieures, principalement associées à des processus de combustion, et du transfert de la pollution atmosphérique extérieure,

Considérant les mesures réalisées dans différents microenvironnements intérieurs et notamment les données de l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur (OQAI) montrant que 50 % des logements français dépassent la teneur moyenne de 2,1 µg/m³ et que dans 10 % d'entre eux, les niveaux sont au-dessus de 5,7 µg/m³,

¹ <http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/693734283663878146439921874278/afsset-rapport-benzene-VGAI-vdef.pdf>

Considérant également les niveaux mesurés à l'extérieur de ces habitats (valeur médiane inférieure à $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et percentile 90 égal à $2,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) qui sont en accord avec ceux issus des réseaux de surveillance de la qualité de l'air, lesquels ont enregistré pour l'année 2008, en moyenne sur le territoire national, des concentrations annuelles proches de $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur les stations urbaines et périurbaines de fond et voisines de $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur les stations de proximité automobile,

Considérant enfin le document cadre élaboré par la commission spécialisée Risques liés à l'environnement (CSRE) du Haut Conseil de la santé publique exposant les principes communs pour guider les propositions de valeurs repères d'aide à la gestion pour différents polluants de l'air intérieur²,

Le Haut Conseil de la santé publique :

- estime que l'effet cancérigène du benzène est l'effet critique à retenir pour l'établissement des valeurs repères de qualité de l'air intérieur pour l'habitat et les locaux accueillant du public ;
- fixe trois valeurs pour les expositions chroniques sur le long terme :
 - **$2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ comme valeur cible à atteindre en 5 ans.** Des teneurs inférieures ou égales témoignent d'une bonne qualité d'air vis-à-vis de ce polluant mais il convient de garder à l'esprit que le benzène est un cancérigène sans seuil d'inocuité et que l'objectif doit toujours être de réduire les concentrations à un niveau aussi bas que raisonnablement possible (principe ALARA³).
 - **$5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ comme valeur repère de qualité d'air** en dessous de laquelle aucune action corrective spécifique n'est préconisée aujourd'hui. A partir de 2012, cette valeur repère évoluera avec une pente de décroissance de $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ par an jusqu'à la valeur cible qui devra être atteinte en 2015.

Au-delà de cette valeur repère de qualité d'air, il est nécessaire d'identifier les sources intérieures en cause afin d'engager si possible des actions appropriées de réduction des émissions (notamment, dans l'habitat, les sources de combustion et le tabagisme) ou, à défaut, d'instaurer des procédures de ventilation des locaux de nature à diminuer les niveaux intérieurs. Une évaluation de la contribution extérieure peut aussi être à réaliser.

Lorsque les teneurs extérieures sont supérieures à $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et inférieures à $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, la valeur repère de qualité d'air intérieur reste fixée à $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ avec une pente de décroissance de $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ par an jusqu'à atteindre la valeur extérieure.

Dans le cas exceptionnel où la teneur extérieure est supérieure à $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, la valeur repère ne peut pas, en général, être respectée à l'intérieur ; on veillera alors à diminuer les teneurs intérieures en benzène à un niveau aussi bas que le permet cette concentration extérieure et à engager les actions de nature à réduire fortement les sources de pollution extérieures.

- **$10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ comme une valeur d'action rapide** au-delà de laquelle les sources en cause doivent être rapidement identifiées et neutralisées dans le but de ramener les teneurs intérieures en dessous de la valeur repère, soit $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2012. Un délai de mise en conformité de quelques semaines à quelques mois est accordé du fait qu'il s'agit de protéger d'un effet à long terme.
- recommande que les bâtiments neufs livrés à partir de 2012 présentent des teneurs en benzène inférieures à **$2 \mu\text{g}/\text{m}^3$** avant livraison aux occupants. Il en est de même pour ceux faisant l'objet d'opérations de rénovation de grande ampleur. A cette fin, les architectes et les maîtres d'œuvre doivent à la fois agir sur les sources intérieures au bâtiment et veiller à

² Valeurs repères d'aide à la gestion dans l'air des espaces clos - Présentation de la démarche méthodologique. http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspr20091013_aireclosMeth.pdf

³ ALARA : As low as reasonably achievable.

s'affranchir de l'influence des émissions extérieures locales par un positionnement adéquat du bâtiment et des entrées d'air.

Le Haut Conseil de la santé publique précise que, si la littérature et les bases de données sur le risque unitaire produisaient à l'avenir une valeur toxicologique de référence (VTR) distincte chez l'enfant, il serait amené à reconsidérer les valeurs repères de qualité de l'air intérieur pour les espaces accueillant des enfants (crèches, écoles) et considère qu'il convient de rester vigilant sur ce point.

Avis produit par la Commission spécialisée Risques liés à l'environnement
Le 16 juin 2010

Haut Conseil de la santé publique

14 avenue Duquesne
75350 Paris 07 SP

www.hcsp.fr