



Haut Conseil de la santé publique

Opinion

on benchmarks for managing indoor air quality for formaldehyde

2 May 2019

Having regard to the referral from the General Directorate for Health dated 29 July 2008 formally requesting the French High Council for Public Health (HCSP) to establish "management benchmarks" for airborne pollutants in enclosed spaces with a view to setting the maximum levels and, where necessary, taking corrective action (a request to which the HCSP has responded in stages through various expert assessment reports on pollutants for which the French Agency for Food, Environmental and Occupational Health & Safety (ANSES) has published indoor air quality guidelines (IAQGs)),

Having regard to the joint referral from the Ministries for the Environment and Health dated 19 July 2018 formally requesting an update to the management benchmarks for formaldehyde, in light of current scientific knowledge, exposure data in enclosed spaces and the schedule for implementing indoor air quality monitoring in establishments open to the public,

Having regard to the ANSES joint expert assessment report "Update to the indoor air quality guidelines – Formaldehyde" (ANSES, February 2018),

Having regard to the update to the methodological guide "Benchmarks for managing indoor air quality" (HCSP, December 2018),

Having regard to the HCSP report "Benchmarks for managing indoor air quality – Formaldehyde" dated May 2019,

The French High Council for Public Health (HCSP) gives a reminder that:

- formaldehyde can cause acute and chronic health effects, with the respiratory system primarily affected both over the short term and after long-term exposure;
- formaldehyde is a substance commonly found in enclosed spaces. The main sources of emission are building, decoration and furnishing products, household products and combustion activity in all its forms. On the whole, outdoor air does not contribute much to indoor concentrations.

The HCSP has taken the following facts into consideration:

- ANSES' proposal of a single Indoor Air Quality Guideline (IAQG) equal to 100 µg/m³, to protect the general population from both acute and chronic effects. The guideline proposed is to be respected in a repeated and continuous manner throughout the day;
- ANSES' recommendation to measure formaldehyde levels in indoor air preferably over sampling periods of between 1 and 4 hours;
- the distribution of concentrations measured across various environments using active or passive sampling methods or continuous analysers, and the comparison of these different methods;
- the specific kinetics of formaldehyde in premises depending on the combined effect of sources and ventilation;
- direct-read and continuous measuring instruments have not yet been validated under experimental conditions, especially in terms of specificity.

As a result, based on current knowledge, the HCSP recommends:

- an Indoor Air Quality Benchmark (IAQB) of 100 µg/m³, equal to the IAQG, to prevent effects associated with exposure to formaldehyde, estimated during 1- to 4-hourly measurements of indoor concentrations; this frequency is relevant regarding exposure in enclosed residential settings, public buildings or workspaces with no particular pollution;
- in light of the technical hurdles and cost of performing measurements according to the approach advocated by ANSES, a provisional management value over a one-week time interval of 30 µg/m³. According to the data currently available, this value would guarantee compliance with the IAQG in a repeated and continuous manner throughout the day.

These values should become immediately applicable on the date defined and complied with in all buildings, with a time-limit for undertaking corrective action set at 6 months to 1 year following detection of an instance of their being exceeded.

Opinion written by a group of experts who may or may not be members of the HCSP.

Opinion presented on 2 May 2019 to the HCSP's *Environmental Health Expert Committee (CSRE)* and unanimously adopted by the qualified individuals in attendance (12 votes for, 0 against, 0 abstentions)

APPENDICES

Appendix 1 - DGS/DGPR joint referral dated 19 July 2018.

<small>Logo de la République Française</small> REPUBLIQUE FRANÇAISE	
MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	
DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ Sous-direction de la prévention des risques liés à l'environnement et à l'alimentation Bureau environnement intérieur, milieux de travail et accidents de la vie courante Marie Fiori / Maria Aqallal N° 90 ☎ : 01.40.56.58.51 / 66.46 marie.fiori@sante.gouv.fr / maria.aqallal@sante.gouv.fr	DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES Bureau santé-environnement (BSE) Anne Stervino ☎ : 01.40.81.86.65 anne.stervino@developpement-durable.gouv.fr
A Paris, le 19 JUIL. 2018	
Le Directeur général de la santé Le Directeur général de la prévention des risques	
à	
Monsieur le Président du Haut conseil de la santé publique	
Objet :	Valeurs repères d'aide à la gestion pour les polluants de l'air intérieur.
Réf :	Saisine du 29 juillet 2008 relative aux valeurs de références pour les polluants de l'air intérieur.
P.J. :	Avis de l'Anses du 2 février 2018 relatif à la révision de ses valeurs de référence pour le formaldéhyde (avis publié le 14 mai 2018).
<p>L'air intérieur constitue un fort enjeu de santé publique compte tenu à la fois du temps passé dans des environnements clos et des nombreux agents physiques, chimiques et biologiques pouvant y être émis par des sources diverses (appareils à combustion, matériaux de construction, produits de décoration, etc.). Afin de mieux connaître et surveiller les pollutions de l'air intérieur et de les réduire, un plan d'actions pour une meilleure qualité de l'air intérieur (PQAI) a été intégré dans le plan national santé environnement 2015-2019 (PNSE 3). Ce plan prévoit plusieurs mesures dont une surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public (ERP) dont les modalités sont fixées par la réglementation (article L. 221-8 et article R. 221-30 et suivants du code de l'environnement). Cette surveillance peut consister en des campagnes de mesures de certains polluants dont les concentrations sont comparées à des valeurs réglementaires définies par les articles R. 221-29 et R.221-30 du code de l'environnement et leurs textes d'application (d'une part, des valeurs-guides pour l'air intérieur et, d'autre part, des valeurs établies pour une catégorie d'ERP et au-delà desquelles des investigations complémentaires doivent être</p>	

menées par le propriétaire ou l'exploitant et une information du préfet de département du lieu d'implantation de l'établissement doit être réalisée).

Ces valeurs réglementaires sont établies à partir des valeurs repères d'aide à la gestion pour les polluants de l'air intérieur élaborées par le Haut conseil de la santé publique (HCSP) en application de la méthodologie proposée dans le rapport d'octobre 2009 consécutif à la saisine du 29 juillet 2008 citée en référence.

A ce jour, l'ANSES a élaboré des VGAI pour douze polluants d'intérêt de l'air intérieur et le HCSP a établi des valeurs repères d'aide à la gestion pour six substances (Cf. Annexe).

Au regard des connaissances scientifiques actuelles, des données d'exposition dans les espaces clos (données de l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur) et du calendrier de mise en œuvre de la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les ERP, les ministères chargés de l'environnement et de la santé souhaiteraient que vous vous attachiez en priorité à :

- l'actualisation éventuelle des valeurs repères d'aide à la gestion pour le formaldéhyde au regard des travaux publiés le 14 mai 2018 par l'ANSES (Cf. PJ). Cette mise à jour pourra donner lieu le cas échéant à une révision des valeurs réglementaires pour l'air intérieur actuellement en vigueur pour ce polluant ;
- l'élaboration de valeurs repères d'aide à la gestion pour différents aldéhydes à savoir notamment les mélanges d'aldéhydes pour lesquels l'ANSES prévoit la publication de VGAI mi-2018, l'acroléine et l'acétaldéhyde qui disposent respectivement de VGAI depuis 2013 et 2014. Les sources de ces polluants sont multiples : produits de construction, de décoration et d'ameublement, ou encore les produits désodorisants à combustion qui font l'objet d'une attention particulière par les autorités dans le cadre du plan d'actions sur la qualité de l'air intérieur.

Ces propositions de valeurs repères d'aide à la gestion sont attendues pour mars 2019 s'agissant du formaldéhyde et pour juillet 2019 s'agissant de l'acroléine, de l'acétaldéhyde et des mélanges d'aldéhydes.

Par ailleurs, vous voudrez bien me faire part du calendrier de travail prévisionnel d'élaboration des autres valeurs repères d'aide à la gestion pour les paramètres disposant d'une VGAI et jugés comme les plus pertinents par le HCSP. Ce calendrier pourrait évoluer en fonction de besoins particuliers qui feront alors l'objet de saisines complémentaires.

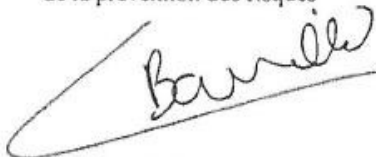
Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter tout élément utile à la réalisation de votre expertise.

Le Directeur général
de la santé



J. SALOMON

Le Directeur général
de la prévention des risques



C. BOURILLET

Appendix 3 – Experts interviewed

Ms Catherine Boutet	Deputy Head, Health & Environment Unit, Normandy Regional Health Agency (ARS) - Calvados <i>Département</i>-level Delegation
Ms Cécile Canesse	Health Engineer, Hauts-de-France ARS

Opinion produced by the HCSP on 2 May 2019

Haut Conseil de la santé publique

14 avenue Duquesne

75350 Paris 07 SP FRANCE

www.hcsp.fr