

Meilleure prise en compte de la Qualité d'air: Vers une évolution des réglementations en France



En France, la réglementation sur l'aération des logements est régie par l'**Arrêté du 24 mars 1982** relatif à l'aération des logements, modifié du 28 octobre 1983

Depuis 2003, face à des textes anciens et des besoins nouveaux, les industriels de la ventilation se sont fédérés en association pour faire évoluer la réglementation hygiène



www.airh.asso.fr

Les membres



Meilleure prise en compte de la Qualité d'air: Vers une évolution des réglementations en France



Des **avis techniques** permettent de prendre en compte des systèmes de ventilation sur **des critères de qualité d'air**: humidité, niveaux cumulés de ppm de CO2 ...

L'association air.h travaille sur les critères de performance en qualité d'air (déjà en grande partie dans les avis Techniques) qui permettra de comparer les systèmes de ventilation entre eux et de s'inscrire comme base de réglementation et non plus en exception



www.airh.asso.fr

Les membres



Les actions d'air.h consistent:

- **En des études scientifiques sur le domaine de la qualité de l'air (impliquant des acteurs tel CSTB; ADEME...)**
- **En des journées-presse pour informer les médias et les institutionnels de l'évolution de nos recherches**
- **En la rédaction de guide pour la prise en compte de techniques performantes ou sur la professionnalisation de la filière.**
- **En l'analyse des textes ou rapports sur la sujets de la qualité d'air**
 - « ce que les études OQAI ont montré »
 - « analyses, explications et interprétations de mars 82 »

Exemple 1: « Ce que les études OQAI ont montré »

➤ **La ventilation pour une préservation du bâti**

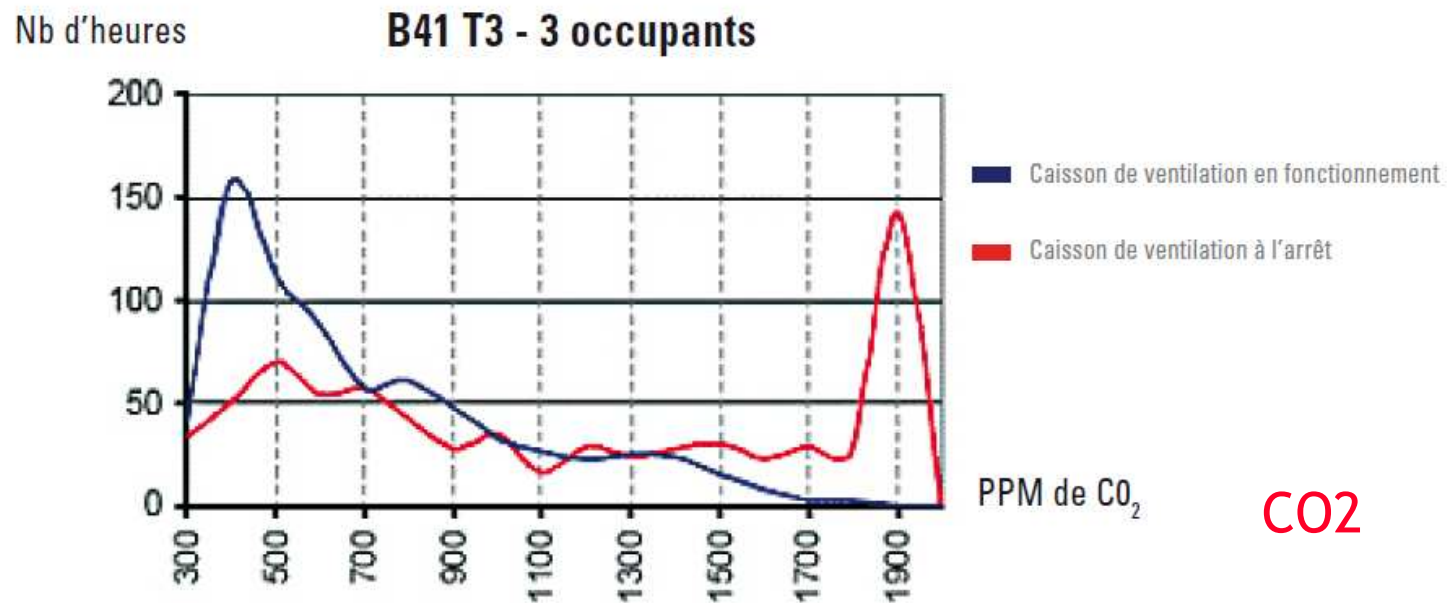
Les études de l'OQAI montrent que 29% des logements ne peuvent aérer leur salle de bains car celles-ci ne possèdent pas d'ouvrant vers l'extérieur ([1] Observatoire de la qualité de l'air intérieur (OQAI), 2009. Etat de la ventilation dans le parc de logements français.p50).

De plus, **l'humidité produite** dans une salle de bains est ponctuellement très importante et doit être évacuée en toute saison pour éviter le développement des **moisissures**, source d'allergie et de dégradation des papiers peints et peintures. **La mise en place d'un système mécanique d'extraction permanente de l'air humide** apporte une réponse concrète à la nécessité de préserver le bâti et lutter **contre le développement d'allergies**.

Meilleure prise en compte de la Qualité d'air: Vers une évolution des réglementations en France

Exemple 2: « Projet Performance , soutien de l'ADEME »

> La ventilation pour une conservation de la QAI au cours du temps



Graphe extrait du projet « Performance » démontrant l'impact sur la qualité de l'air dans une chambre lors de l'arrêt du caisson d'extraction sur une période de 1 mois.

Exemple 3: « analyses, explications et interprétations de mars 82 »

> Article 1^{er}

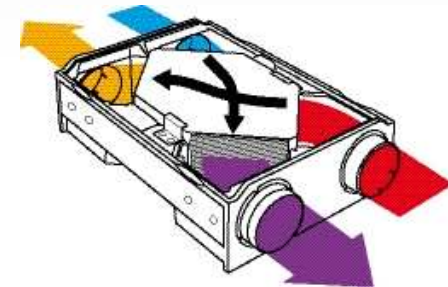
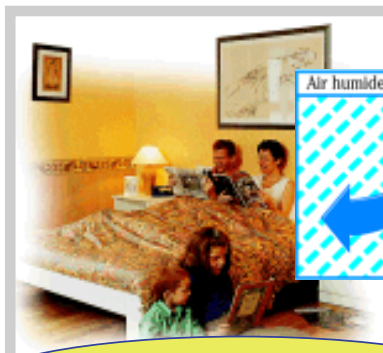
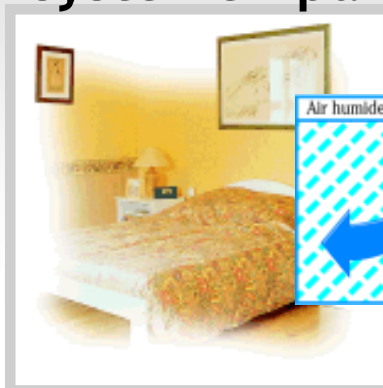
« L'aération des logements doit pouvoir être générale et permanente au moins pendant la période où la température extérieure oblige à maintenir les fenêtres fermées. »

Générale → Concerne donc tout le logement et donc chacune des pièces

Permanente → cela interdit l'arrêt total de passage d'air qui doit circuler depuis l'extérieur vers les pièces de vie, puis vers les pièces techniques pour enfin être rejeté : → même en cas d'absence, la ventilation permet d'éviter les condensations et évacue les polluants issus des matériaux.

Meilleure prise en compte de la Qualité d'air: Vers une évolution des réglementations en France

Si seuls les débits d'extraction sont exigés, la ventilation doit également gérer les pièces de vie dans une approche « système » par balayage et garantir la qualité d'air dans ces pièces.



Ventilation double flux

Ventilation auto-réglable

Ventilation modulée

Meilleure prise en compte de la Qualité d'air: Vers une évolution des réglementations en France

Exemple 4: Etude QUAD BBC: dossier ANR 2009-2011

Indice	Polluant	Valeur * / 1 h
A (1)	Dioxyde de carbone, CO ₂	10 000 ppm
B (3)	Dioxyde d'azote, NO ₂	0,2 mg/m ³
	Dioxyde de Soufre, SO ₂	0,66 mg/m ³
	Ozone	0,12 mg/m ³
C (8)	Monoxyde de carbone, CO	30 mg/m ³
	Formaldéhyde	0,05 mg/m ³
	Acétaldéhyde	0,47 mg/m ³
	Éthylbenzène	43,36 mg/m ³
	Styrène	21 mg/m ³
	Toluène	3,8 mg/m ³
	o-Xylène	8,7 mg/m ³
	Acétone	31 mg/m ³
D (2)	Particules 10 µm	50 µg/m ³
	Particules 2,5 µm	25 µg/m ³

Etude sur la prise en compte des COV, des poussières...
=>La ventilation couvre largement les émissions de matériaux retenus dans le cadre de notre étude (sauf en cuisine et cuisson)

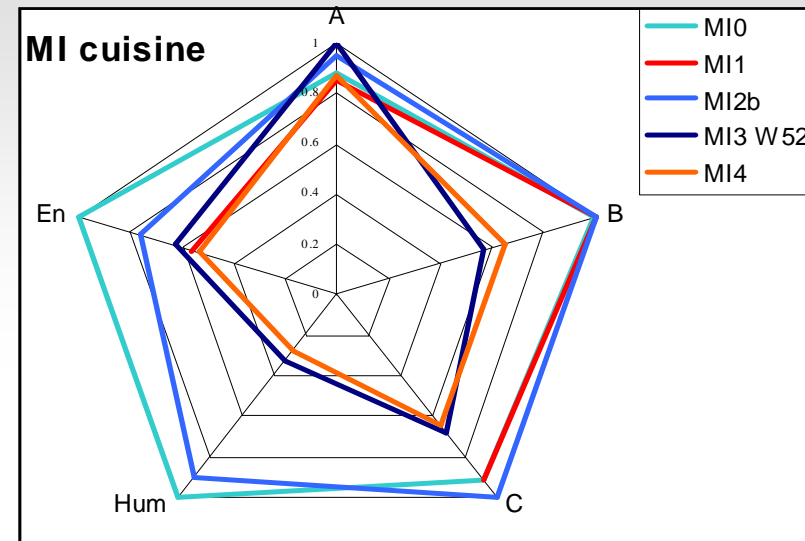
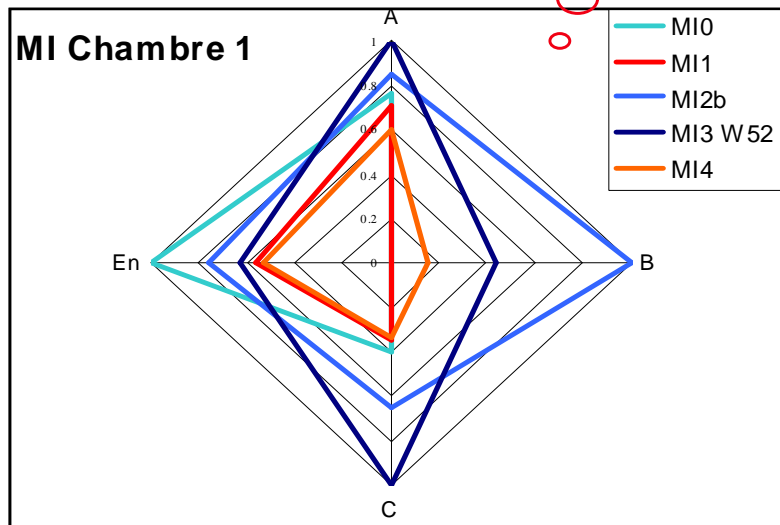
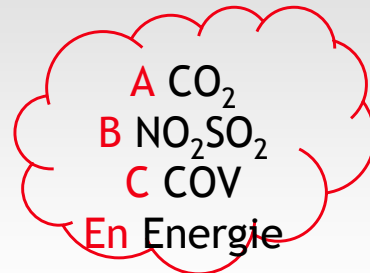
Meilleure prise en compte de la Qualité d'air: Vers une évolution des réglementations en France

Exemple 4: Etude QUAD BBC: dossier ANR 2009-2011

Indice de qualité de l'air

$$I_{QAI} = \sum_{p=1}^{Np} \left(\frac{C_p}{C_{lim,p}} \right)$$

- pour chaque catégorie
- pour chaque pièce
- Indice < 1 = QAI OK



Quelques préconisations d'air.H

- L'association air.h souhaite qu'il n'y ait **pas d'exception** à l'article 1 de la ventilation générale et permanente et qu'il faut requérir les débits (article 3 et 4) pour une bonne qualité d'air sur **l'ensemble de l'année** quelque soient les configurations climatiques extérieures .
- L'association air.h considère qu'il est important pour la bonne qualité **d'air de l'ensemble du logement** que le débit global et que le débit cuisine puissent être atteints **en toutes saisons pour chaque logement.**)

Quelques préconisations d'air.H

- L'association air.h rappelle que le **débit nominal (*) en cuisine participe à la bonne qualité de l'air** intérieure des pièces principales grâce au principe de balayage cité à l'article 2. Une réduction de débit sur le seul critère d'extraction des polluants de la cuisine serait donc incorrecte sans considérer la qualité d'air induite des pièces principales. (*injustement appelé « grand débit »)
- Dans le cas d'une rénovation légère sans dépôt de permis de construire mais visant une rénovation thermique (changement des fenêtres...) l'association air.h recommande dès qu'il est possible de suivre les exigences de cet arrêté qui propose un **traitement global** du logement et de mettre en place les matériels de ventilation associés.