

Qualité de l'air intérieur

Plusieurs études, dont celles de l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur, ont montré que l'air que nous respirons peut être **cinq à dix fois plus pollué à l'intérieur qu'à l'extérieur**. La dégradation de l'air intérieur peut favoriser l'émergence de symptômes tels que maux de tête, fatigue, irritations, vertiges... Face à ce constat, **la qualité de l'air intérieur devient une préoccupation légitime de santé publique**.



1 - D'OÙ VIENNENT LES POLLUANTS DE L'AIR INTÉRIEUR ET QUELS SONT-ILS ?

La dégradation de la qualité de l'air intérieur provient de multiples sources : matériaux de construction et de décoration, systèmes de chauffage ou de climatisation mal réglés, activité humaine (produits d'entretien...). Les polluants peuvent être de différents types : physiques, chimiques, bactériologiques... Les polluants dits "COV" (Composés Organiques Volatils) sont les plus importants car ils peuvent être jusqu'à 15 fois plus présents dans l'air intérieur que dans l'air extérieur.

Dans la famille des COV, le formaldéhyde peut-être lui aussi jusqu'à 15 fois plus présent à l'intérieur qu'à l'extérieur et ce, été comme hiver.

Selon les études de l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur, **85 % des bâtiments** présentent une concentration supérieure au seuil de $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ (valeur guide) d'air de formaldéhyde avec $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ d'air en moyenne et des valeurs jusqu'à $80\mu\text{g}/\text{m}^3$!

À SAVOIR

- Nous passons **85%** de notre temps dans des espaces clos : à la maison, au travail, à l'école...
- Nous respirons 8 000 à 12 000 litres d'air par jour, soit **10 à 15 kg !**

COMMENT AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR ?

1. LIMITER LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS À LA SOURCE

Les produits de construction jouent un rôle non négligeable sur la qualité de l'air intérieur. Il est donc indispensable de tenir compte des informations qui apparaissent dans les Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) et sur l'étiquetage des produits à propos des émissions en polluants volatils.

2. ÉVACUER LES POLLUANTS PAR LE RENOUVELLEMENT DE L'AIR

Si ouvrir les fenêtres 10 minutes par jour permet de se débarrasser d'une partie de la pollution présente dans l'air, ventiler est le complément indispensable à l'aération si celle-ci n'est pas suffisante.

3. GÉRER ET CONTRÔLER LES POLLUTIONS

Les produits de construction et les équipements du bâtiment ne sont pas les seuls facteurs qui influencent la qualité de l'air intérieur. Les occupants eux-mêmes peuvent être à l'origine d'une dégradation de l'air, notamment à travers l'entretien des bâtiments.

4. ÉPURER L'AIR

On trouve sur le marché des matériaux de construction dits "actifs" ayant l'avantage d'absorber certains polluants présents dans l'air intérieur.

Le point de vue de l'expert

“Les pathologies respiratoires sont exacerbées dans l'habitat et maîtriser la qualité de l'air est une grande priorité.”



LE CONFORT DE VIE : POURQUOI EST-CE PRIMORDIAL ?

La qualité de l'acoustique, de la lumière et de l'air intérieur interagissent directement sur notre santé, rappelle Odile Massot. “Le bruit maintient notre corps en état de stress. Il peut nous empêcher d'atteindre notre sommeil profond, vital pour la récupération, le repos musculaire et la mémorisation. Le jour, un bruit de fond interfère avec notre concentration et diminue notre capacité à apprendre, à nous concentrer et ainsi à mémoriser.

L'obscurité est tout aussi importante pour la qualité de notre sommeil. Au travail ou à l'école, il faut éviter l'éblouissement, qui fatigue et perturbe l'apprentissage.

Enfin, les pathologies respiratoires sont exacerbées dans l'habitat et maîtriser la qualité de l'air est une grande priorité. Bien que la pollution intérieure ne soit pas uniquement le fait des matériaux de construction utilisés, une avancée notable est à souligner dans ce domaine : l'étiquetage des produits de construction est désormais obligatoire. Cela reste de l'auto-déclaration, mais c'est déjà un grand progrès : **utiliser des matériaux moins émissifs permettra de pallier notamment à la pollution de l'air intérieur par les COV (Composés Organiques Volatils)**. D'autant que les nouveaux bâtiments à hautes performances énergétiques, préconisant entre autre l'étanchéité à l'air, risquent de concentrer les problèmes sanitaires si l'air intérieur n'est pas renouvelé correctement.”

ODILE MASSOT

Docteur en Endocrinologie et Développement, biochimiste, Consultante-Directrice du cabinet SEPT (Santé Environnement Pour Tous).



2- LES RÉGLEMENTATIONS EN RAPPORT AVEC LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

Plusieurs arrêtés sont parus et entrent au fur et à mesure en application :

- L'étiquetage sanitaire des produits de construction,
- Les valeurs-guides concernant l'air intérieur pour le formaldéhyde et le benzène,
- La surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public.

L'ÉTIQUETAGE SANITAIRE DES PRODUITS DE CONSTRUCTION

Depuis le 1^{er} septembre 2013, tous les produits de construction en contact avec l'air intérieur doivent être étiquetés pour les émissions de polluants selon l'arrêté du 19 avril 2011.

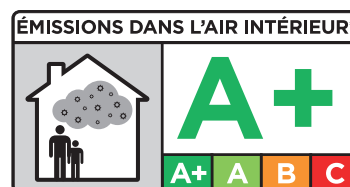
Les produits concernés par l'étiquetage obligatoire sont :

- les produits de construction ou de revêtement des murs, sols ou plafonds employés à l'intérieur des locaux,
- les produits destinés à la pose ou à la préparation des produits mentionnés.

L'étiquetage n'est pas obligatoire pour les produits composés exclusivement de verre ou de métal non traité, ni pour les produits de serrure, ferrure ou de visserie.

Les émissions de ces produits sont mesurées pour dix COV et pour le total des COV. Des taux de concentration maximum pour chaque substance sont fixés. La classe attribuée au produit correspond à la classe la plus pénalisante obtenue parmi les substances.

CLASSES	A+	A	B	C
Formaldéhyde	< 10	< 60	< 120	> 120
Acétaldéhyde	< 200	< 300	< 400	> 400
Toluène	< 300	< 450	< 600	> 600
Tétrachloroéthylène	< 250	< 350	< 500	> 500
Xylène	< 200	< 300	< 400	> 400
1, 2, 4 - Triméthylbenzène	< 1000	< 1500	< 2000	> 2000
1, 4 - Dichlorobenzène	< 60	< 90	< 120	> 120
Éthylbenzène	< 750	< 1000	< 1500	> 1500
2 - Butoxyéthanol	< 1000	< 1500	< 2000	> 2000
Styrène	< 250	< 350	< 500	> 500
COVT (Total COV)	< 1000	< 1500	< 2000	> 2000



La grande majorité des produits Placo® est étiquetée A+

L'étiquette est apposée sur le produit ou l'emballage avec le texte d'accompagnement ci-dessous :

*"*Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions)".*

LES VALEURS GUIDES POUR L'AIR INTÉRIEUR

Le décret du 02/12/11 détermine des valeurs-guides pour l'air intérieur pour le formaldéhyde et le benzène. D'après le décret, on entend par "valeur-guide pour l'air intérieur" un niveau de concentration de polluants dans l'air intérieur fixé, pour un espace clos donné, à ne pas dépasser afin de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine.

SUBSTANCE	VALEUR-GUIDE POUR L'AIR INTÉRIEUR	
Formaldéhyde	30 µg/m ³ pour une exposition de longue durée à compter du 1 ^{er} janvier 2015	10 µg/m ³ pour une exposition de longue durée à compter du 1 ^{er} janvier 2023
Benzène	5 µg/m ³ pour une exposition de longue durée à compter du 1 ^{er} janvier 2013	2 µg/m ³ pour une exposition de longue durée à compter du 1 ^{er} janvier 2016



LANCEMENT D'UNE CAMPAGNE NATIONALE DE MESURES

En juin 2013, l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur a lancé une campagne nationale dans les écoles maternelles et élémentaires, visant à approfondir la connaissance des niveaux d'exposition des enfants aux polluants de l'air et aux poussières dans les salles de classe et de repos. Le confinement des salles de classe ainsi que le confort thermique, acoustique et visuel des occupants sont également mesurés. Ce sont ainsi 600 salles de classes qui seront analysées entre 2013 et 2016 afin de dresser un état des lieux de la qualité de l'environnement intérieur et finaliser les recommandations et obligations réglementaires.

LA SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR DES ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC

Le décret n°2015-1000 du 17/08/15 impose la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public.

La mise en place de la surveillance est progressive, par type de bâtiment, à partir du 1^{er} janvier 2018. Dans l'hypothèse où les mesures révéleraient des concentrations supérieures aux valeurs guides, le **propriétaire ou l'exploitant devra engager à ses frais une expertise** pour déterminer les causes du problème et prendre les mesures correctives adéquates.

DATE DE MISE EN PLACE MAXIMUM DE LA SURVEILLANCE PÉRIODIQUE	1 ^{er} JANVIER 2018	1 ^{er} JANVIER 2020	1 ^{er} JANVIER 2023
Types d'établissements visés	Accueil collectif d'enfants de moins de six ans et écoles maternelles et élémentaires.	Accueils de loisirs et second degré.	Autres établissements recevant du public.

Pour les établissements ouverts au public après ces dates, la première évaluation devra être effectuée au plus tard au 31 décembre de l'année civile suivant l'ouverture de l'établissement.





3 - LA TECHNOLOGIE ACTIV'AIR®

La qualité de l'air intérieur participe au confort de vie. C'est pourquoi Placo® a développé une technologie innovante qui améliore durablement la qualité de l'air intérieur.



PRINCIPE

Un composant intégré au gypse durant la fabrication des plaques de plâtre permet d'absorber le formaldéhyde de l'air ambiant, de le transformer en composé inerte puis de le stocker au sein de la plaque de plâtre.

La technologie Activ'Air® est active pendant 50 ans*.



* Estimation Placo® sur simulations du centre de recherche Placoplâtre®.

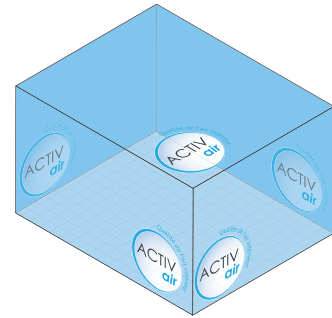
DES RÉSULTATS PROUVÉS

• En laboratoire

La technologie Activ'Air® a été testée par le laboratoire indépendant Eurofins (rapport n°77060913).

Il en résulte que la technologie Activ'Air® réduit jusqu'à 80 % la concentration en formaldéhyde de l'air ambiant lorsque le rapport entre "surface de produits Activ'Air® / volume de la pièce" est égal à 1,3.

Pour une pièce de 20 m² (hauteur sous plafond 2,50 m), ce rapport est atteint en utilisant des produits Activ'Air® au plafond et aux murs.



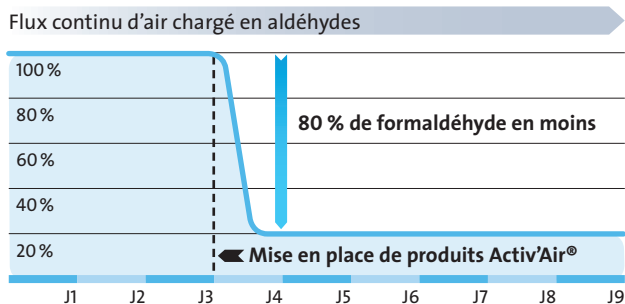
• En conditions réelles

Des tests effectués dans une crèche de Kallo (Belgique) ont démontré l'efficacité de la technologie Activ'Air®. Les dalles de faux plafond existantes ont été remplacées par des dalles Gyptone® Activ'Air®, la pièce vérifiant ainsi un rapport surface Activ'Air®/volume de 0,4.

La concentration en formaldéhyde dans la pièce a été diminuée de 60 % (rapport VITO 2013-MRG-R-46).

Efficacité d'Activ'Air®

Essai laboratoire  eurofins



Qualité de l'air intérieur

ACTIV air

Activ'Air® réduit jusqu'à **80%** la concentration de formaldéhyde dans l'air ambiant.*

* Pour un rapport surface Activ'Air®/volume égal à 1,3.

LES PRODUITS PLACO® BÉNÉFICIAIRE DE LA TECHNOLOGIE ACTIV'AIR®

L'intégralité de la gamme de plafonds décoratifs et acoustiques Gyptone® bénéficie de la technologie Activ'Air®, ainsi qu'une partie de la gamme Rigitone™.

Les plaques Placo® Duo'Tech® 25 et Placoplatre® BA18S et BA25 ont leur variante en version Activ'Air® ainsi que la gamme de plâtres Lutèce® avec le plâtre Lutèce® Air'Pur®

Les gammes de doublages thermiques et thermo-acoustiques Placomur® et Doublissimo® sont disponibles avec parement en plaque Placo® Activ'Air®.

