

LES BONS GESTES DANS VOTRE LOGEMENT

Les 1000 premiers jours de vie des enfants sont décrits comme étant le moment de la vie où les expositions environnementales sont les plus impactantes pour la santé d'un individu avec de potentielles conséquences sur la totalité de sa vie. Il est d'autant plus important de limiter au maximum les expositions environnementales lors de ces 1000 premiers jours¹. Les effets de la pollution de l'air sur la santé notamment périnatale ont été prouvés sur certains indicateurs (faible poids à la naissance, prématurité...). Cependant de nombreuses inconnues persistent sur l'exposition périnatale à ces substances, mais aussi sur l'étendue de leurs effets sur la santé.

Dans ce cadre, **ATMO Grand Est** a réalisé des études dans les principaux lieux de vie de jeunes enfants dont leur logement. Ces études ont eu pour objectif d'évaluer les niveaux de polluants pouvant être rencontrés dans ces différents lieux lors d'une première phase de mesures, ainsi que de déterminer si la mise en place d'actions a pu permettre une amélioration de la qualité de l'air lors d'une deuxième phase de mesure. Elles ont permis de mettre en évidence différentes situations de dégradation de la qualité de l'air intérieur qui ont pu être améliorées avec un changement de pratiques des parents et d'illustrer les bons gestes à mettre en œuvre par des exemples concrets.

3 logements ont été instrumentés entre 2022 et 2023.

LES MESURES

Différents paramètres ont été suivis lors des mesures, à savoir :

- les paramètres de confort (température et humidité) ;
- l'indicateur du renouvellement d'air (dioxyde de carbone) ;
- les Composés Organiques Volatils (COV) ;
- les biocides et les produits phytosanitaires.

¹ Rapport de la commission des 1000 premiers jours (2020) - Ministère des solidarités et de la santé

Ces travaux ont été réalisés suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) dans le cadre du Plan Régional Santé Environnement (PRSE 3) financé par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).





UN BON RENOUVELLEMENT D'AIR

Un des premiers gestes à mettre en place afin d'améliorer la qualité de l'air intérieur d'un lieu clos et d'assurer un **renouvellement d'air** et cela **plusieurs fois par jour**. Cela peut-être fait par l'aération des locaux ou par la présence de ventilation, quelle soit mécanique ou naturelle.

Sans présence de ventilation mécanique, les recommandations sont d'aérer à **minima 10 minutes le matin et 10 minutes le soir** en créant un vrai courant d'air et cela de préférence **en dehors des heures où la pollution extérieure est la plus forte** afin d'éviter le transfert de pollution de l'extérieur vers l'intérieur. Cela signifie, éviter les horaires de fort trafic routier ou d'activité pouvant dégrader la qualité de l'air intérieur (traitement des cultures par exemple).

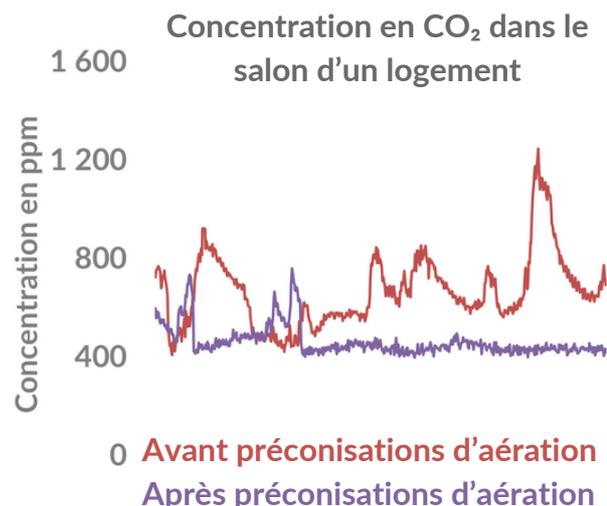
Lorsqu'une aération efficace est mise en place (ouverture des fenêtres en grand), l'air est complètement renouvelé en moins de 10 minutes seulement. Cela permet de minimiser les pertes d'énergie.

En présence de ventilation mécanique, quelques **bons gestes** sont à **mettre en place** :

- Entretien du système (nettoyage des bouches, remplacement des filtres...);
- Ne pas obstruer les bouches ;
- Vérifier le bon fonctionnement de la VMC régulièrement. Un teste très simple peut être effectué en plaçant une feuille de papier sur la bouche. Si le papier est aspiré, cela signifie que la bouche extrait de l'air.

L'estimation du bon renouvellement d'air passe par le **suivi de la concentration en CO₂** qui est un **indicateur de confinement** d'une pièce. Lorsque celle-ci augmente et devient élevée, cela signifie que le renouvellement d'air est insuffisant dans la pièce. Le règlement sanitaire départemental indique de ne pas dépasser dans un espace clos 1 000 ppm (parties par millions) de CO₂ avec une tolérance jusqu'à 1 300 ppm. On considère que le confinement est élevé à partir de 1700 ppm.

Le graphique ci-contre montre la différence entre 2 campagnes de mesures effectuées avant et après mise en place d'actions. Il s'agit du suivi de la concentration en CO₂ dans le salon d'un logement. A la suite de la première campagne, des préconisations sur une aération efficace et quotidienne avaient été prodiguées. Cet exemple illustre bien l'intérêt d'une aération régulière pour un bon renouvellement d'air.



**AÉRER A MINIMA
10 MINUTES LE
MATIN ET LE
SOIR EN DEHORS
DES HEURES OÙ
LA POLLUTION
EXTERIEURE EST
LA PLUS FORTE**



LIMITER LA POLLUTION CHIMIQUE

La pollution chimique des lieux d'accueil collectif est issue de différents familles de composés. On retrouve notamment les **composés organiques volatils**, aussi appelés COV. Ils sont **présents dans les produits tels que les produits ménagers, le mobilier, les désinfectants ou encore les désodorisants**. Ils ont le point commun de s'évaporer plus ou moins rapidement à température ambiante et de contaminer ainsi l'air intérieur. Etant sous forme gazeuse, ils sont **capables de se transférer entre les pièces par les ouvrants mais également à travers les espaces entre les sols, les murs et les plafonds**. Les effets sanitaires des COV sont le plus souvent mal connus mais on leur attribue, selon les composés, des **irritations de la peau, des muqueuses et du système pulmonaire, des nausées, maux de tête et vomissements**. Quelques composés, comme le benzène ou le formaldéhyde sont associés à des risques de cancers.

Pour s'assurer d'une bonne qualité de l'air intérieur, plusieurs bonnes pratiques peuvent être mises en place concernant la pollution chimique.

Que ce soit pour les **produits ménagers, le mobilier, les produits de loisirs créatifs** ou encore les **produits de bricolage**, leur choix ainsi que leur utilisation est **déterminant pour assurer un impact le plus faible possible sur la pollution chimique intérieur**. Voici les principaux points d'attention à avoir :

- Quand je bricole, je veille à limiter l'utilisation de solvants (colle, essence, vernis, peinture...) et j'aère la pièce ;
- Je suis les instructions de dosages des produits ;
- Je privilégie les vaporisateurs aux bombes aérosols (laques, désodorisants...);
- J'utilise avec modération les parfums d'intérieur, encens, bougies... ;
- Je stocke mes produits de bricolage et le carburant dans un local ventilé et non-contigu aux pièces de vie ;
- Je privilégie les logos environnementaux et les produits A+ (produits à émissions faibles, < 1g/L de COV)

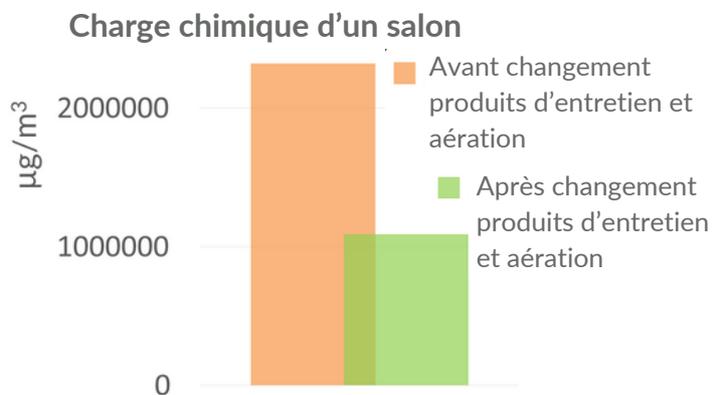


La mise en place de ces bonnes pratiques se traduit concrètement par une amélioration de l'exposition des occupants comme le montre l'exemple ci-dessous.



BIEN CHOISIR LES PRODUITS MÉNAGERS, LE MOBILIER MAIS AUSSI LES PRODUITS DE BRICOLAGE PERMET DE LIMITER LA POLLUTION INTÉRIEURE. ADAPTER LEUR UTILISATION Y CONTRIBUE ÉGALEMENT.

Les résultats de charge chimique dans un salon d'un logement sont présentés ci-contre. Les actions mises en place entre les deux phases sont l'utilisation de produits d'entretien moins émissifs et l'aération importante lors de leur utilisation. Après la mise en place des actions, une diminution de près de 55% de la charge chimique totale est constatée.



Dans la pollution chimique, on retrouve également la famille des **pesticides** qui couvre deux catégories de produits : les biocides et les produits phytosanitaires. Ils sont utilisés pour détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles dans le cas des biocides. Dans le cas des produits phytosanitaires, ils sont entre autres destinés à la protection des végétaux contre tous organismes nuisibles, à la croissance de ceux-ci ou à leur destruction. Ils sont présents dans les **désinfectants**, les **produits de protection** (du bois, du cuir...), les **produits de lutte contre les nuisibles** (insecticides), les **désherbants**.

Dans le cadre de cette étude, des insecticides interdits depuis les années 90 (la dieldrine et le lindane) utilisés, notamment, dans la lutte et le traitement contre les nuisibles du bois ont été observés. La dieldrine fait partie de la convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants. Le lindane est classé cancérigène et reprotoxique chez l'Homme.

Si vous pensez être dans ce cas, il existe des recommandations afin de diminuer son exposition :

- Assurer un bon renouvellement d'air de son logement ;
- Limiter, autant que possible, l'augmentation de la température dans le logement pour minimiser le dégagement des polluants ;
- Evaluer la faisabilité d'un traitement de surface des matériaux émissifs pour limiter le relargage des substances dans l'air et de poussières dans l'environnement domestique.

Une attention particulière doit être portée également au **réemploi des matériaux de construction**. Le **BTP** produit à lui seul **240 millions de tonnes de déchets annuels**, d'après l'Agence de la Transition Écologique*. Plus de la moitié d'entre eux ne font l'objet d'aucun traitement après avoir été jetés : les matériaux ne sont ni recyclés, ni réutilisés, ni réemployés. Ils sont enfouis ou incinérés.

Le **réemploi** consiste en toute opération par laquelle un **produit**, qui n'est pas un déchet, est **utilisé de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel il avait été conçu**. Contrairement à la réutilisation, le produit garde son statut de produit et ne devient à aucun moment un déchet. Ainsi le **réemploi prévient la production de déchet**.



Cependant, il peut y avoir des dangers au réemploi de produit. En effet, en fonction du traitement subi par le matériel dans sa vie précédente, il peut être source de polluants pendant de nombreuses années. Assurez-vous que le matériau est non émissif avant de le réemployer.

*https://bibliothèque.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/5417-dechets-chiffres-cles-l-essentiel-2021.html#/44-type_de_produit-format_electronique