



**PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR LES BONS GESTES

Chantal RESTES – Chargée de projets Bâtiment-Santé - DREAL OCCITANIE

Dispositif révisé de surveillance de la QAI dans certains ERP

Décret n°2022-1690 du 27 décembre 2022 modifiant

le décret n° 2012-14 du 5 janvier 2012
relatif à l'évaluation des moyens d'aération
et à la mesure des polluants effectuées
au titre de la surveillance de la qualité de l'air intérieur
de certains établissements recevant du public

Ce décret définit :

- la mesure à lecture directe de la concentration en dioxyde de carbone comme étape de l'évaluation annuelle des moyens d'aération ;
- le seuil de déclenchement des campagnes de mesures de polluants ainsi que leurs délais de réalisation ;

Il met également à jour la valeur du formaldéhyde pour laquelle des investigations complémentaires sont menées (prise en compte de l'avis du Haut Conseil de la Santé Publique)

Arrêté du 27 décembre 2022 modifiant

l'arrêté du 5 juin 2016
relatif aux modalités de surveillance
de la qualité de l'air intérieur
de certains établissements recevant du public

Cet arrêté :

- précise les modalités d'élaboration des autodiagnostic et des plans d'actions
- précise les exigences pour la réalisation des prélèvements, mesures sur site et analyses en laboratoire
- désigne l'organisme national auquel les organismes accrédités transmettent les résultats des mesures réalisés dans le cadre de la surveillance de la QAI et les conditions de cette transmission

Les établissements concernés

ERP déjà entrés dans le dispositif au 1^{er} janvier 2023

Les établissements d'accueil collectif
d'enfants de moins de 6 ans
*à savoir les crèches, haltes-garderies et jardins d'enfants
Les relais d'assistantes maternelles et les logements
privés des assistantes maternelles ne sont pas concernés*

Les établissements d'enseignement
ou de formation professionnelles
du premier et du second degré
*à savoir les écoles maternelles, élémentaires ainsi que les collèges
et les lycées d'enseignement général, techniques ou professionnels*

Les accueils de loisirs
extrascolaires *(we et vacances scolaires)*
ou périscolaires *(les autres jours)*
accueils sans hébergement

Les établissements concernés

ERP dont l'entrée dans le dispositif est prévue au 1^{er} janvier 2025

Les structures sociales et médico-sociales rattachées aux établissements de santé ainsi que les structures de soins de longue durée de ces établissements

Certains établissements et services médico-sociaux prévus au code de l'action sociale et des familles

Les établissements pénitentiaires pour mineurs, quartiers des mineurs des maisons d'arrêt ou des établissements pour peines mentionnés à l'article R 57-9- du code de procédure pénale

Ne sont plus concernés par le dispositif de surveillance de la QAI
les établissements d'activités physiques et sportives couverts dans lesquels sont pratiquées des activités aquatiques, de baignade ou de natation (comme les piscines couvertes)

Dispositif révisé de surveillance de la QAI dans certains ERP

A ce jour, les documents et guides d'applications pour les ERP soumis à la réglementation au 1^{er} janvier 2025 ne sont pas parus.

Il ne nous est donc pas possible de vous détailler le dispositif applicable concernant ces ERP.

Dispositif révisé de surveillance de la QAI dans certains ERP

Certaines sources de pollution propres à l'air intérieur sont liées au bâtiment lui-même.

C'est le cas :

- **des matériaux de construction et de décoration.**
- du radon

Le choix des matériaux

Certaines sources de pollution propres à l'air intérieur sont liées au bâtiment lui-même.

C'est le cas :

- **des matériaux de construction et de décoration.**
- du radon

Le choix des matériaux

Certaines sources de pollution propres à l'air intérieur sont liées au bâtiment lui-même.

C'est le cas :

- **des matériaux de construction et de décoration.**
- du radon

Étiquetage des produits de construction et de décoration

**Décret 2011-321 du 23 mars 2011
Arrêté du 19 avril 2011**

**Depuis le 1^{er} janvier 2012
les produits de construction et de décoration
sont munis d'une étiquette** qui indique,
de manière simple et lisible,
leur niveau d'émission en polluants volatils

Sont concernés :
*cloisons, revêtements de sols, isolants,
peintures, vernis, colles, adhésifs, etc.
dans la mesure où ceux-ci
sont destinés à un usage intérieur*

Étiquetage des produits de construction et de décoration

***Niveau d'émission du produit
indiqué par une
classe allant de **A+** (très faibles émissions)
à **C** (fortes émissions)
même principe que pour l'électroménager ou les véhicules***

Étiquetage des produits de construction et de décoration

- Émission de formaldéhyde et l'émission totale de COV.
- D'autres polluants sont également pris en compte, car les enquêtes de l'Observatoire de la Qualité de l'Air intérieur (OQAI) ont montré leur forte présence dans les logements :
 - L'acétaldéhyde
 - le toluène
 - le xylène
 - le styrène
 - le tetrachloroéthylène
 - le triméthylbenzène
 - le dichlorobenzène
 - L'éthylbenzène
 - le butoxyéthanol ...

Étiquetage des produits de construction et de décoration

Auto-déclaration

de la personne morale ou physique responsable
de la mise à disposition sur le marché

Cette personne est **responsable**
de l'**apposition de l'étiquette** et
de l'**exactitude des informations** mentionnées sur l'étiquette,
qu'elle obtient par le moyen de son choix

Sanctions prévues

- *en cas d'absence d'étiquette (contravention de 5^e classe)*
- *si la classe contrôlée n'est pas la même que celle affichée :*
sanctions prévues aux articles R.226-14 et R.226-15
du code de l'environnement

Étiquetage des produits de construction et de décoration

Les utilisateurs disposent d'une
information transparente et non biaisée

*Les maîtres d'ouvrage
peuvent **prendre en compte la problématique de la QAI**
dans les **AO** pour la construction de nouveaux bâtiments
ou pour la rénovation*

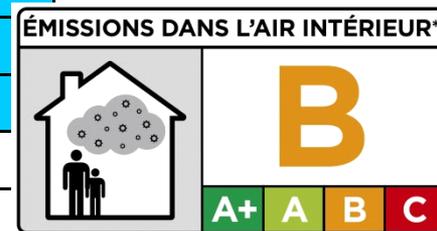
*Effets bénéfiques attendus
en matière d'innovation, de R&D*



*Amélioration constatée
de la qualité des produits
disponibles sur le marché*

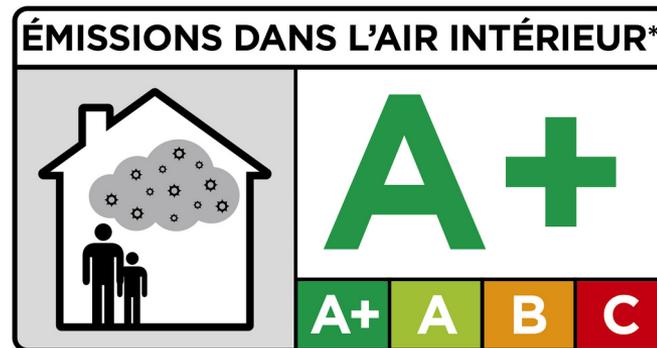
Étiquetage des produits de construction et de décoration

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



Le choix des matériaux

A privilégié



Le choix des matériaux de construction

Il existe également des labels pouvant guider aux choix des matériaux de construction

Labels pour les revêtements de sols



Privilégier les matériaux peu émissifs : carrelage, caoutchouc, linoléum, pose sans colle



Labels pour les revêtements muraux



Pour les tissus muraux et les toiles de verre
Pour les papiers peints

Privilégier les peintures peu émissives : minérales, aqueuses, mates, blanches.

Attention à l'amiante !

En cas de travaux dans un bâtiment construits avant le 1^{er} janvier 1997

Le donneur d'ordre (propriétaire ou professionnel) à l'**obligation** faire réaliser un **repérage avant travaux** (RAT) par un "**opérateur certifié avec mention**" afin de **rechercher la présence d'amiante** (Code du Travail).

Cas d'exemption et de dispenses au RAT

Le **rapport** de repérage établi devra être **remis**, lors de la consultation, aux **entreprises susceptibles de réaliser les travaux**.

En cas de **présence d'amiante**, les **entreprises** missionnées pour les travaux doivent :

- avoir une **certification Amiante en sous-section 3 pour les opérations de retrait ou d'encapsulage**
- être **compétentes en sous-section 4 pour les autres interventions**.

Le choix des matériaux

Certaines sources de pollution propres à l'air intérieur sont liées au bâtiment lui-même.

C'est le cas :

- des matériaux de construction et de décoration.
- **du radon**

Attention au radon !

Quelques conseils

- Empêcher le radon de pénétrer dans le bâtiment :
 - S'assurer de l'étanchéité à l'air mais aussi à l'eau entre le bâtiment et le sous-sol. Cette imperméabilité concerne principalement les joints entre le sol et les murs.
 - Veiller à obturer les passages autour des gaines et traiter les éventuelles fissures des planchers et des murs.
- Évacuer le radon présent :
 - Aérer régulièrement en ouvrant les fenêtres (à minima 10 min par jour).
 - Vérifier que le bâtiment possède un système d'aération qui fonctionne et assure un renouvellement d'air suffisant.
 - Traiter la base du bâtiment (vide sanitaire, cave, dallage sur terre plein...) en le ventilant mécaniquement ou naturellement.

Attention au radon !

En Rénovation

- Réaliser une mesure radon avant et après travaux pour vérifier que la rénovation n'a pas augmenté la concentration en radon.
- Vérifier l'étanchéité des réseaux et canalisations.
- Colmater les fissures du sol et des murs.
- Changement de menuiseries : les pièces « sèches » doivent être équipées d'entrée d'air et les pièces « humides » de sorties d'air. Penser à détalonner les portes (au moins 1 cm).
- S'il n'y a pas de système de ventilation, s'interroger sur l'opportunité d'en poser un (consultation d'un professionnel préconisée).
Attention à ne pas obturer les grilles d'entrée d'air.
- Lors du changement de destination d'une pièce ou d'un local, il convient de vérifier la bonne ventilation

Attention au radon !

En Construction Neuve

- Poser une membrane d'étanchéité avant de couler la dalle ou prévoir un vide-sanitaire ventilé.
- Veiller à l'étanchéité des réseaux et canalisations.
- Concevoir les espaces verticaux de manière étanche et éviter les espaces de grande hauteur.
- Séparer la cage d'escalier principale de celle menant à la cave en installant par exemple une porte étanche à l'air.
-
- Équiper les pièces « sèches » d'entrées d'air et les pièces « humides » de sorties d'air. Détalonner les portes (au moins 1 cm).

Le choix des équipements

Parmi les sources de pollution propres à l'air intérieur, certaines sont indépendantes du bâtiment lui-même mais liées

- **au fonctionnement de certains équipements**
 - Choix des équipements
 - Entretien des équipements

- aux activités menées au sein de l'établissement

Conseil sur les équipements

Il existe des labels pour guider l'achat du mobilier, les matelas,...



[Ressources](#) **ADEME - Mobilier – Impact environnementaux et labels**

[Conseils](#) : **Déballer le mobilier et l'aérer avant l'installation**

Un exemple : les imprimantes

Lors de leur utilisation ou de leur fonctionnement, elles sont susceptibles d'émettre différents polluants dans l'air intérieur (ozone, particules fines, COV ou COSV).

Lors de l'achat

- privilégier les appareils dont les émissions de polluants ont été contrôlées, selon des labels type RAL UZ-171 (Ange Bleu), ou des normes comme la TCO99 ;
- privilégier les technologies comme les imprimantes à jet d'encre, moins émissives que les imprimantes laser.

Lors de l'installation :

Les Installer dans des locaux bien ventilés (recommandé d'avoir un ouvrant sur l'extérieur, afin d'aérer lors des phases d'utilisation les plus émissives (à savoir l'allumage et l'impression)).

Lors de l'utilisation

- employer le type de papier et les cartouches d'encre recommandés dans la documentation technique de l'imprimante
- entretenir l'appareil conformément aux instructions du fabricant.

CONSEILS - Entretien des équipements

Entrée d'air et bouches d'extraction

Organiser et suivre l'entretien des entrées ou sorties d'air en s'assurant que les réglettes et grilles ne soient pas encrassées, ni bouchées.

- Éviter ce qui peut obturer les zones de transit tel que les rideaux lourds et épais
- Les rideaux et meubles doivent être à une distance suffisante pour ne pas obstruer ces éléments
- Nettoyer les grilles d'entrée et les bouches d'extraction ainsi que les bouches de transfert d'air dans les portes et les fenêtres
- avoir un détalonnage de porte suffisant – 1cm minimum. Une vigilance particulière devra être accordée lors de travaux de réfection des sols (possible réhaussement qui comble l'espace de détalonnage sous la porte)

CONSEILS - Entretien des équipements

VMC – réseaux de gaines

- Faire nettoyer régulièrement les gaines et réseaux.
- Les modalités d'entretien sont variables en fonction des caractéristiques techniques des différents éléments, et précisées dans une documentation type guide de l'utilisateur/entretien/maintenance.
- Se rapprocher d'un professionnel

CONSEILS - Entretien des équipements

Climatiseur

- Avant la saison estivale
 - nettoyage ou remplacement des filtres
 - nettoyage des ailettes de ventilation
 - nettoyage du bac à condensats

- Faire régulièrement appel à un professionnel pour un contrôle plus poussé du système.

Les activités

Parmi les sources de pollution propres à l'air intérieur, certaines sont indépendantes du bâtiment lui-même mais liées

- au fonctionnement de certains équipements
- **aux activités menées au sein de l'établissement**
 - Exemple : l'entretien des locaux

Entretien des locaux



Nécessaire pour éliminer micro-organismes indésirables et poussières – mélange qui comprend lui-même un cocktail de polluants – **le ménage est une activité potentiellement génératrice de pollution de l'air intérieur.**

- Les produits utilisés sont composés de nombreuses molécules potentiellement nocives (COV dont formaldéhyde, etc.)
- L'eau peut participer à une élévation de l'humidité relative
- L'activité même de frotter peut engendrer une remise en suspension importante de particules fines.

Les produits d'entretien

La plupart des produits d'entretiens sont des mélanges complexes comprenant :

- une substance tensioactive (principe actif) ;
- un ou des additif(s) (conservateurs, dont le but est d'inhiber la croissance microbienne durant le stockage du produit) ;
- des colorants et des parfums.

Ces derniers n'ont **aucune propriété nécessaire** ni sur le nettoyage (ils ne sont ni détergent, ni désinfectant) ou sur la pérennité du produit.

Ils sont ajoutés pour des raisons marketing, afin d'être plus attractifs sur le plan olfactif ou visuel, mais forment une **source importante d'émission de COV**.

Les produits d'entretien



- Les produits d'entretien ne sont donc pas inoffensifs pour la santé.
- Ils contribuent à polluer l'air intérieur, les molécules chimiques et toxiques qu'ils contiennent s'évaporent et s'ajoutent à la pollution de l'air ambiant.

Différentes pistes d'actions peuvent être suivies de manière complémentaire afin de réduire la surexposition aux polluants qu'ils peuvent engendrer

Les produits d'entretien - ACHAT

Les substances particulièrement dangereuses font l'objet d'un étiquetage européen sous la forme de pictogrammes de dangers

Bannir tout produit porteur d'un de ces 9 pictogrammes est une première étape.



Pictogrammes de danger fréquemment retrouvés sur les produits d'entretien.

Les produits n'affichant pas leur composition sont également à éviter.

Les produits d'entretien - ACHAT

S'orienter vers des produits vertueux, les labels peuvent être privilégiés.

Pour mémoire, certains labels sont fondés exclusivement sur des critères environnementaux quand d'autres s'attachent également à évaluer des critères sanitaires.



- GEV EMICODE EC₁ (Allemagne)
- GreenGuard (USA)
- Der Blaue Engel (Allemagne)
- Eurofins Standard et Gold (UE)
- Natureplus (UE)
- EU Ecolabel (UE)
- NF Environnement (France)
- Nordic Swan
- ...

• **Teneur en COV** : concentration dans le produit

• **Émission en COV** : dégagement dans l'air ambiant au cours du temps

Exemples de labels pouvant guider le choix de produits ménagers.

Le cahier des charges propre à chaque label permet de s'assurer des exigences qu'il impose et des contrôles effectués ou non au cours du processus de labellisation d'un produit.

Les produits d'entretien - STOCKAGE

Le stockage des produits de ménage doit se faire dans un **local dédié, ventilé** avec l'assurance que les flux d'air **ne contaminent pas les locaux adjacents**.

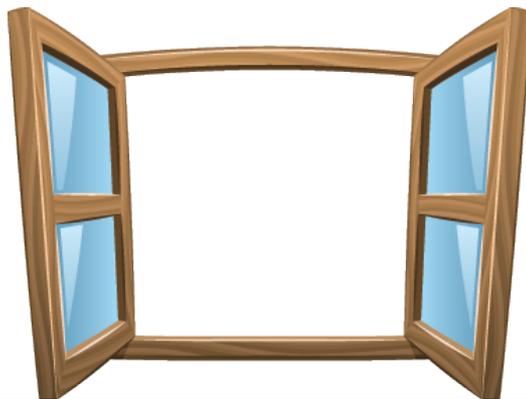
Les produits d'entretien, conseils à retenir

- Privilégier des produits répondants aux exigences d'écolabels
- Privilégier des produits non parfumés (risque d'irritation) - « le propre n'a pas d'odeur »
- Éviter l'utilisation de produits sous forme d'aérosol, à défaut pulvériser préalablement le chiffon plutôt que directement sur le support
- Limiter les produits à base d'eau de javel (la javel est un désinfectant et non un nettoyant) et l'utiliser l'eau de javel à bon escient (moisissures, épidémies)
- Lire et respecter les consignes d'utilisation, ne pas mélanger les produits, éviter d'utiliser conjointement des produits d'entretien, bien rincer les surfaces à l'eau claire.
- Stocker les produits d'entretien dans un local dédié et ventilé.
- Penser à l'alternative – le nettoyage vapeur !!

Comment choisir les produits d'entretien ?

ADEME « **Si on faisait le ménage dans nos produits toxiques** »

**Et surtout
TOUJOURS AÉRER
PENDANT ET APRÈS LE MÉNAGE**



Purificateur d'air, la solution ?

Épurateurs/purificateurs d'air intérieur intégrant un traitement physico-chimique de l'air : **utilisation déconseillée.**

- Le HCSP et l'Institut national de recherche et de sécurité indiquent que l'efficacité de tels dispositifs vis-à-vis des virus est difficile à vérifier
- Ces appareils peuvent, suite à une dégradation de polluants parfois incomplète, impacter négativement la qualité de l'air intérieur

Dispositifs mobiles d'épuration de l'air intérieur , le HCSP indique que :

- Leur utilisation n'est pas nécessaire en cas de renouvellement de l'air fonctionnel et suffisant et d'aération possible dans les locaux.
- En cas de renouvellement de l'air insuffisant, leur utilisation est possible après une étude technique préalable menée par une personne qualifiée ou par le fournisseur industriel afin de définir les conditions de leur utilisation

Les plantes dépolluantes, la solution ?

Les tests réalisés montrent que **les plantes n'ont aucun effet dépolluant** dans des conditions réelles d'habitation.

Elles peuvent également être source d'humidité :
apparition de moisissures = irritations, allergies, infections.

Elles ont toutefois plein d'autres **intérêts esthétiques et apaisants**.



SENSIBILISATION DES AGENTS

Afin que ses conseils soient partagés, compris, assimilés et mis en œuvre, il est fortement recommandé de mettre en place des actions de sensibilisation auprès

- des personnels soignants,
- des agents d'entretien,
- du personnel maintenance,
- des responsables des achats, ...



**PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**MERCI POUR VOTRE ATTENTION
ET SURTOUT...**

