



Promouvoir

la SANTÉ

en Auvergne-Rhône-Alpes

Agir favorablement sur la
qualité de l'air intérieur

Document repère pour
l'amélioration de la qualité
de l'air dans les structures
recevant du public



Eté 2020

Pourquoi un document repère sur l'amélioration de la qualité de l'air intérieur ?

Chacun de nous évolue dans un environnement de vie qui a un impact sur notre santé. Chaque jour nous passons en moyenne 80 à 90% de notre temps dans des espaces clos (logement, lieu de travail, écoles, crèches ...). Cependant, nous savons aujourd'hui que les polluants d'air intérieur peuvent avoir un impact négatif sur notre santé : allergies, asthme, maux de tête...

Ce document repère destiné à toute personne souhaitant améliorer la qualité de l'air intérieur, a pour objectifs de :

- Présenter la réglementation sur la qualité de l'air intérieur en vigueur depuis 2018
- Proposer des pistes d'action pour améliorer la qualité de l'air intérieur

L'IREPS, association de promotions de la santé, développe depuis 2015 un programme qui vise l'amélioration de la qualité de l'air intérieur des lieux d'accueil des publics **pour favoriser leur santé**. Ce programme vise prioritairement les lieux d'accueils des enfants qui, par leurs missions éducatives et leurs liens avec les familles, sont des lieux privilégiés pour sensibiliser à cet enjeu de la qualité de l'air intérieur. Dans ce cadre, l'IREPS a produit plusieurs documents ressources pour aider les professionnels et qui sont accessibles sur www.ireps-ara.org (QAI dans le moteur de recherche).

Pourquoi une réglementation sur la qualité de l'air intérieur ?

En France, nous passons en moyenne 80% de notre temps dans des lieux clos (logement, moyens de transport, lieu de travail, école, crèche...).

L'air que nous y respirons n'est pas toujours de bonne qualité. Outre les apports de l'air extérieur, les sources potentielles de pollution des bâtiments sont nombreuses : appareils de combustion, matériaux de construction, produit de décoration (peintures, colles, vernis...), meubles, activités humaines (tabagisme, ménage, bricolage, cuisine...). A l'intérieur des logements, l'air est plus pollué par rapport à l'air extérieur.

Une mauvaise qualité de l'air intérieur peut favoriser l'émergence de symptômes tels que maux de tête, fatigue, irritation des yeux, du nez, de la gorge et de la peau, vertiges ainsi que des manifestations allergiques et de l'asthme.

Les enjeux sanitaires et économiques liés à la qualité de l'air intérieur sont importants. En France, d'après une première étude exploratoire du coût socio-économique de la pollution de l'air intérieur menée par le centre scientifique et technique du bâtiment et l'ANSES en 2014, on estime à 19 milliards d'euros par an le coût de la mauvaise qualité de l'air intérieur. A contrario une bonne qualité de l'air intérieur, et en particulier une aération suffisante des salles a des effets positifs : diminution de l'absentéisme, bien être des occupants, meilleur apprentissage des enfants.

Il est donc important de mettre en œuvre des actions pour améliorer la qualité de l'air intérieur, que ce soit dans les logements ou dans les établissements recevant du public.

Table des matières

Le dispositif réglementaire page 3

Les pistes d'action page 4

 L'aération page 4

 La ventilation page 4

 L'entretien et le ménage page 5

 Les loisirs créatifs page 8

Quelques précautions page 9

 Les travaux page 9

 Le mobilier page 9

 Les nouveaux jouets page 10

Les références page 11

Le dispositif réglementaire

La loi a rendu obligatoire la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public sensible.

Les établissements concernés sont ceux accueillant des enfants :

- Les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans
- Les centres de loisirs
- Les établissements d'enseignement ou de formation professionnelle du premier et second degrés (écoles maternelles, élémentaires, collèges, lycées...)

Les enfants peuvent en effet être exposés dans les écoles et les lieux d'accueil à plusieurs polluants émis par le mobilier, les produits d'entretien et les fournitures scolaires. Les concentrations en polluants mesurés dans l'air des écoles peuvent être parfois plus élevées que dans d'autres lieux de vie, du fait de la densité d'occupation des locaux et d'un renouvellement de l'air souvent insuffisant.

Cette obligation de surveillance doit s'appliquer selon les échéances suivantes :

- 1^{er} janvier 2018 pour les écoles maternelles, élémentaires et crèches
- 1^{er} janvier 2020 pour les accueils de loisirs et les établissements d'enseignement du second degré
- 1^{er} janvier 2023 pour les autres établissements recevant du public

Le dispositif de surveillance de la qualité de l'air intérieur comporte :

Une évaluation des moyens d'aération

La mise en œuvre au choix :

D'une campagne de mesures de polluants (formaldéhyde, benzène, CO2 pour évaluer le confinement et éventuellement perchloréthylène pour les établissements contigus à un pressing) par un organisme accrédité.

En cas de dépassement des valeurs limites, il est demandé à l'établissement de réaliser des investigations afin de déterminer les causes de ces dépassements. Pour se faire il est proposé aux établissements d'avoir recours à une liste d'organismes que se sont engagés à respecter une charte permettant de garantir la mise en œuvre des meilleures pratiques.

OU

D'une autoévaluation de la qualité de l'air au moyen de guide pratique, permettant d'établir un plan d'action pour l'établissement. Ce guide pratique a pour but de fournir une aide opérationnelle aux différentes catégories d'intervenants dans les établissements qui accueillent des enfants (équipe de gestion, responsable des activités dans la pièce occupée, services techniques et personnel d'entretien) enfin d'engager une démarche proactive et coordonnée d'amélioration de la qualité de l'air intérieur. Son utilisation vise à identifier rapidement des actions favorables à la qualité de l'air intérieur via des grilles d'autodiagnostic des pratiques observées et d'identification préliminaire des sources potentielles présentes dans ou autour de l'établissement. Les établissements concernés sont alors invités à apposer une affiche informant les usagers de la démarche engagée par l'établissement. Dans le cadre de la mise en œuvre de ce guide et selon certaines situations, les établissements recevant des enfants peuvent avoir recours à l'utilisation d'un kit de mesures indicatives de la qualité de l'air permettant de mesurer les polluants ciblés par le dispositif réglementaire.

Quelques gestes simples au quotidien dans l'utilisation du bâtiment peuvent permettre une amélioration de la qualité de l'air intérieur.

L'aération

L'aération est l'action d'ouverture des fenêtres et portes donnant sur l'extérieur permettant de renouveler l'air intérieur. Cette action permet de diminuer la concentration en polluants d'une pièce. Il faut savoir que l'air intérieur peut-être jusque 5 fois plus pollué que l'air extérieur. Même en période de pic de pollution il est préférable d'aérer.



Aérer au moins 10 minutes hiver comme été après utilisation d'une pièce, plusieurs fois par jour.

La ventilation

La ventilation est un système mécanique qui permet un renouvellement de l'air (VMC). Il est important de vérifier que ce système fonctionne correctement :



Existence d'entrées d'air non obstruées au niveau des fenêtres, volets ou dans les murs. Elles doivent être nettoyées régulièrement (au moins 2 fois/an).



Des espaces de 2cm sous chaque porte pour permettre la circulation d'air même porte close.



Des extractions d'air (dans les pièces d'eau) non cachées, ni obstruées et nettoyées régulièrement (au moins 2 fois/an).



Entretien annuel de cette ventilation par une entreprise spécialisée.

En l'absence d'un système mécanique de ventilation il est d'autant plus important d'aérer régulièrement toutes les pièces du bâtiment et encore plus dès lors qu'il y a une activité spécifique (ménage, bricolage, loisirs créatifs...)

Un geste simple permet de vérifier que la VMC fonctionne : poser une feuille de papier toilette contre une bouche d'extraction. Cette dernière doit être aspirée et rester collée à la grille. Si ce n'est pas le cas faire intervenir une entreprise spécialisée pour vérifier le système.

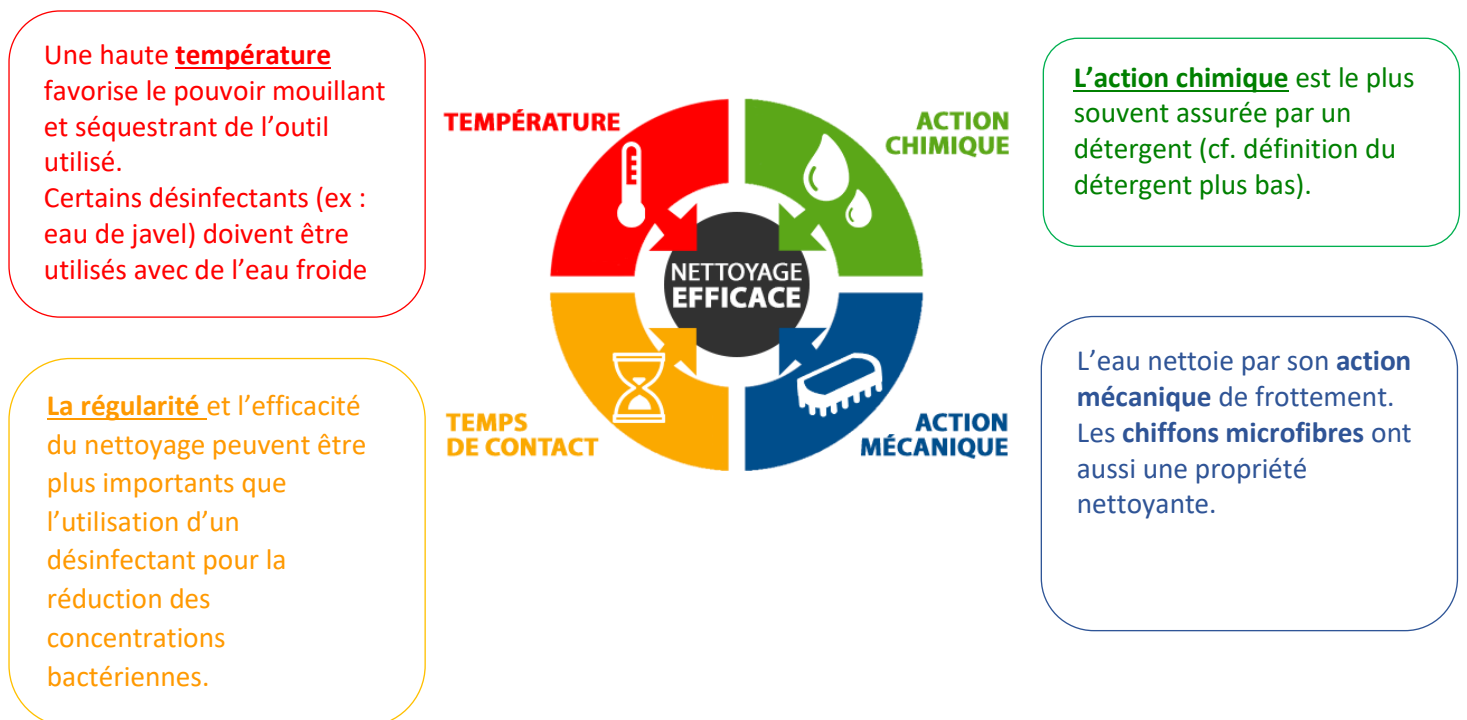
L'entretien et le ménage

Les produits utilisés pour faire l'entretien et le ménage des bâtiments sont souvent les **premières sources de pollution**. Quelques choix et gestes simples peuvent les diminuer.

Le nettoyage :

Le nettoyage est l'opération qui consiste à éliminer les salissures afin d'assurer la propreté, l'hygiène, l'esthétisme et la maintenance préventive des revêtements et des bâtiments, selon des procédés mécaniques et/ou chimiques.

Le cercle de Sinner présente les 4 éléments qui influencent l'efficacité du nettoyage



L'action mécanique élimine en partie les micro-organismes et une température de l'eau au-delà de 65° a un effet létal sur la flore microbienne.

Les détergents sont des agents chimiques destinés au nettoyage.

Un détergent rend propre visuellement une surface. Comme vu dans le cercle de Sinner, il assure l'action chimique, il joue pour ¼ de l'action de nettoyage. Le principe actif des détergents est la présence d'agents de surface ou tensio-actifs.



Exemples de détergents : savons, lessives, nettoyants sols, vinaigre blanc...



Frotter une surface avec du savon, de l'eau chaude et une microfibre de manière régulière assure un nettoyage efficace et peut être plus efficace qu'une désinfection.

▲ La désinfection :

Les désinfectants ont pour objectif de tuer ou inactiver momentanément les microorganismes par une action chimique ou biologique.

Leur activité dépend de leur champ d'action : bactéricide, virucide, fongicide, sporicide.



Toute désinfection doit être précédée d'un nettoyage pour être efficace.

Il existe des produits associant détergents et désinfectants. Ils ont un pouvoir nettoyant en général moindre à celui d'un produit détergent seul.

Les produits désinfectants ont généralement **une composition complexe et mélangeant un ou plusieurs principes actifs à de nombreux adjuvants ou excipients et un solvant aqueux ou alcoolique. Ce dernier est une source importante de pollution de l'air intérieur.**

▲ Le choix des produits :

Il est important de pouvoir se référer à l'étiquetage des produits.

Cependant, il est parfois difficile d'évaluer la nocivité car elle peut être liée à plusieurs molécules principales dans le mélange soit à des molécules additionnelles destinées à préserver le produit.



Plus il y a de composants dans le produit, plus ce dernier risque de libérer des Composés Organiques Volatils (COV) source de pollution de l'air.

Les **pictogrammes obligatoires** sont une source d'information importante car ils permettent une **classification de produits en fonction des risques pour la santé et l'environnement**. Des valeurs seuils de concentration sont définies au-delà desquelles le pictogramme doit apparaître sur l'emballage. Si une substance est considérée comme très toxique, on utilise un facteur de multiplication qui lui donne plus de poids dans le calcul de classification.



Les pictogrammes

LES DANGERS PHYSIQUES	
	EXPLOSIF <ul style="list-style-type: none">Le produit peut exploser au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, d'un choc ou de frottements
	GAZ SOUS PRESSION <ul style="list-style-type: none">Le produit peut exploser sous l'effet de la chaleur (gaz comprimés, gaz liquéfiés et gaz dissous)Il peut causer des brûlures ou blessures liées au froid (gaz liquéfiés réfrigérés)
	INFLAMMABLE <ul style="list-style-type: none">Le produit peut s'enflammer au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, de frottements, au contact de l'air ou au contact de l'eau en dégageant des gaz inflammables
	COMBURANT <ul style="list-style-type: none">Le produit peut provoquer ou aggraver un incendieIl peut provoquer une explosion en présence de produits inflammables
	CORROSIF <ul style="list-style-type: none">Le produit rongeIl peut attaquer (ronger) ou détruire les métaux

LES DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT	
	DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT AQUATIQUE <ul style="list-style-type: none">Le produit pollueIl provoque des effets néfastes (à court et/ou à long terme) sur les organismes du milieu aquatique
	DANGEREUX POUR LA COUCHE D'OZONE <ul style="list-style-type: none">Le produit détruit la couche d'ozone
LES DANGERS POUR LA SANTÉ	
	DANGEREUX POUR LA SANTÉ <ul style="list-style-type: none">Le produit peut empoisonner à forte doseIl peut irriter la peau, les yeux, les voies respiratoiresIl peut provoquer des allergies cutanéesIl peut provoquer somnolence ou vertige
	TOXIQUE OU MORTEL <ul style="list-style-type: none">Le produit peut tuer rapidementIl empoisonne rapidement même à faible dose
	CORROSIF <ul style="list-style-type: none">Le produit peut provoquer des brûlures de la peau et des lésions aux yeux en cas de contact ou de projection
	TRÈS DANGEREUX POUR LA SANTÉ <ul style="list-style-type: none">Le produit peut provoquer le cancerIl peut modifier l'ADNIl peut nuire à la fertilité ou au fœtusIl peut altérer le fonctionnement de certains organesIl peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoiresIl peut provoquer des difficultés respiratoires ou des allergies respiratoires (ex. : asthme)

Les Labels

Les labels sont une aide pour faire des choix.

Les écolabels travaillent à l'amélioration des produits sur les dimensions environnementales et sanitaires.

Cependant, beaucoup de substances reste dérivées de la pétrochimie, impactant directement la qualité de l'eau.



- **Écolabel « La Fleur »** : Ecolabel Européen
- ✓ Santé : réduction des substances dangereuses
 - ✓ Environnement : Approche cycle de vie (= du début à l'élimination), biodégradabilité des composants, pas de bioaccumulation dans les organismes, pas de COV, teneur en phosphate restreinte, toxicité limitée sur les organismes aquatiques
 - ✓ Efficacité : aptitude à l'usage au moins équivalente à celle d'autres produits similaires



- **NF environnement** : Ecolabel français.
- ✓ Santé : réduction des substances dangereuses
 - ✓ Environnement : Approche cycle de vie
 - ✓ Efficacité : aptitude à l'usage au moins équivalente à celle d'autres produits similaires



- **Nature & Progrès** : Association de consommateurs et de professionnels française. Le cahier des charges est indépendant et élaboré en concertation entre les adhérents professionnels et consommateurs. Label très exigeant : peu trouvé en grande surface.
- ✓ Santé : réduction des substances dangereuses
 - ✓ Environnement : pas d'approche cycle de vie
 - ✓ Efficacité : pas développé















Attention ! Certains logos ou mention « respect de la planète » ne garantissent rien !



Exemple : le logo "Sustainable Cleaning" Ce logo est à l'initiative de l'association internationale des producteurs de détergents et de savons, qui a établi une charte de bonnes pratiques que les producteurs s'engagent à respecter. Basé sur de l'auto-déclaration, il n'y a aucun contrôle assuré par un organisme indépendant.

Il est intéressant de lire les fiches de données de sécurité des produits pour connaître la composition, mais surtout les usages prévus et les protections individuelles requises.








Recommandations générales pour le ménage :

-  Privilégier les produits avec peu d'ingrédients.
-  Eviter les produits avec des pictogrammes dangers.
-  Choisir des produits éco labellisés.
-  Diminuer le nombre de produits d'entretien utilisés.
-  Penser au cercle de Sinner pour ne pas négliger l'action mécanique, l'utilisation d'eau chaude et l'importance de la régularité.
-  Aérer pendant et après les activités de ménage.
-  Réaliser le ménage en l'absence des enfants et en soirée si possible.
-  Si vous choisissez un désinfectant vérifier qu'il soit virucide (les infections par virus étant les plus courantes chez les enfants).
-  Intégrer des produits fait maison : action détergente prouvée (ex : Savon). Le vinaigre blanc peut faire partie d'un protocole de désinfection.
-  Stocker les produits dans un endroit sécurisé, loin des lieux d'occupation, ventilé ou pouvant être aérer régulièrement.
-  Fermer correctement les flacons des produits d'entretien.
-  Respecter les précautions d'emploi.

Pour aller plus loin : Guide recettes et produits d'entretiens écologiques pour les structures d'accueil des enfants

Les loisirs créatifs

Les produits de loisirs créatifs tel que les peintures, les feutres, la pâte à modeler, la colle, les vernis ... sont des sources de pollution de l'air intérieur non négligeable dans les établissements recevant des enfants. Quelques gestes simples permettent de diminuer cette pollution :

-  Ranger ces produits dans des placards bien fermés.
-  Veiller à bien refermer les pots et emballages.
-  Sécher les créations des enfants à l'extérieur ou dans une salle non utilisée et aérée.
-  Privilégier les fabrications maison.
-  Choisir des produits labellisés.
-  Eviter les produits portant des pictogrammes de danger.
-  Privilégier les produits sans solvant, à base d'eau, en bois sans vernis pour les crayons, sans odeur et sans parfum, en caoutchouc naturel ou synthétique sans PVC.

Quelques repères sur les labels : pour tous les produits non alimentaires voici 6 labels reconnus

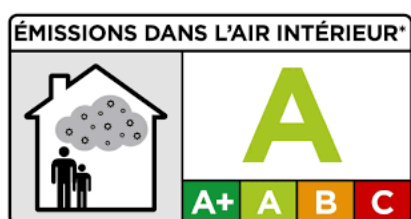


Les travaux

Les matériaux de construction et de rénovation (peintures, colles, revêtement, sols neufs, ...) sont des sources de pollution de l'air intérieur.

Depuis 2013, tous les produits de construction et de décoration destinés à un usage intérieur ont l'obligation de comporter sur leur emballage une étiquette relative aux émissions de polluants volatils.

Dix substances ainsi que les « composés organiques volatils totaux » sont mesurés à l'émission. Les produits sont notés selon 4 classes de A+ à C. Les exigences à respecter sont des seuils limites de concentrations d'exposition.



Privilégier des produits étiquetés émission dans l'air intérieur A+.



Après la fin des travaux prévoir un temps d'inoccupation des locaux (entre 1 et 4 semaines) et aérer le plus possible.



Limitier les revêtements textiles car il favorise le stockage des poussières et allergènes. Ils sont difficiles à entretenir et nettoyer et possèdent une capacité d'absorption et de relargage des polluants importante.



Utiliser un maximum les grandes vacances pour la programmation des travaux.

Le mobilier

Le mobilier, qui représente une grande surface d'émission, est un facteur qui peut impacter la qualité de l'air intérieur. Cela s'explique par la présence quasi systématique de mobiliers en bois collés qui constituent des sources d'émission en COV. Certains COVs sont classés « cancérigène certain » pour l'homme comme le formaldéhyde.



Lors du renouvellement du mobilier, privilégier les meubles peu émissifs avec l'écolabel européen mobilier en bois, NF mobilier éducation / crèches, NF Environnement Ameublement, Ecolabel nordique...



Eviter le mobilier avec des revêtements textiles et des assises ou dossiers rembourrés.



A réception du mobilier neuf, le déballer et le stoker dans une pièce ventilée, chauffée mais non occupée avant de l'introduire dans la pièce de destination.



Privilégier, quand cela est possible, le mobilier de seconde main.

A savoir : une réglementation instaurant un affichage obligatoire des caractéristiques des émissions en formaldéhyde des meubles est en cours de préparation.

Les nouveaux jouets

De nombreux jouets en contact direct avec les enfants contiennent des produits chimiques et larguent des polluants dans l'air.



Acheter moins de jouets, privilégier la qualité.



Eviter les jouets parfumés.



Après l'achat retirer le jouet de son emballage et aérez-le à l'air libre plusieurs jours avant de le donner aux enfants pour laisser dégazer les COVs.



Préférer le bois brut autant que possible.



Vérifier la solidité du produit et rechercher l'indication DIN 53160 (résistance à la sueur et à la salive).



Préférer les fibres naturelles et labellisées Oekotex 100 ou 1000.



Laver si possible les produits avant usage et bien les rincer.



Eviter les produits dégageant une forte odeur qui peut indiquer la présence de phtalates (plastifiants) ou de HAP (hydrocarbures polycycliques aromatiques).

Quelques repères sur les labels : pour tous les produits non alimentaires voici 6 labels reconnus



- ❖ Ministère de la transition écologique, dispositif réglementaire de surveillance de la qualité de l'air dans les établissements recevant du public <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/qualite-lair-interieur>
- ❖ Observatoire de la qualité de l'air intérieur <https://www.oqai.fr/fr/pollutions/ameliorer-la-qualite-de-l-air-interieur>
- ❖ Centre de collaboration nationale en santé environnement, désinfectants et assainissant pour surface de contact alimentaire http://ncceh.ca/sites/default/files/Desinfectants_surfaces_contact_alimentaire_aout_2011.pdf
- ❖ Bruxelles environnement, produits d'entretien des locaux, entre nettoyage et désinfection : exposition des personnes <http://www.ecoconso.be/achatsverts/b-a-ba-des-produits-dentretien;> http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/san%2040
- ❖ Santé et sécurité au travail, la prévention des risques professionnels des composés organiques volatils : http://www.officiel-prevention.com/protections-collectives-organisation-ergonomie/risque-chimique/detail_dossier_CHSCT.php?rub=38&ssrub=69&dossier=274
- ❖ Service public fédéral, l'étiquette des détergents <https://www.health.belgium.be/fr/letiquette-des-detergents>
- ❖ APPA : association pour la prévention de la pollution atmosphérique Science Environnement, produits d'entretien : conventionnels, écolabellisés, d'antan : qu'elles différences ? quelle efficacité ? <https://science-environnement.com/habitat/produits-entretien/#vinaigre>
- ❖ Ecoconso, les labels sous la loupe ! Guide de déchiffrage pour éco consommateur https://www.ecoconso.be/sites/default/files/publications/ecoconso_labels_a5_web.pdf
- ❖ Anses, étiquetage des produits de construction et de décoration au regard de l'émission de COV <https://www.anses.fr/fr/content/etiquetage-des-produits-de-construction-et-de-d%C3%A9coration-au-regard-de-l%E2%80%99%C3%A9mission-de-cov>
- ❖ Eco'air, http://qai.atmo-aura.fr/pdf/Labels_de_confiance_a_utiliser.pdf
- ❖ WECF, jouet protéger les enfants des substances chimiques https://wecf-france.org/wp-content/uploads/2020/03/JOUETS-GUIDE2019_09.pdf