Faits marquants

- L'homme passe en moyenne entre 80 et 90 % de son temps à l'intérieur de locaux ou à l'intérieur d'habitacles où il est soumis à l'action de polluants de nature chimique, physique ou biologique.
- En 2015, en Auvergne-Rhône-Alpes, le taux d'intoxication accidentelle domestique au CO était égal à 2,5 pour 100 000 résidences principales (RP). Le département de l'Ardèche se situait au dessous du taux moyen régional (2,1 contre 2,5 intoxications pour 100 000 RP au niveau régional), le département de la Drôme au dessus (3,7 contre 2,5 intoxications pour 100 000 RP au niveau régional).
- De 2011 à 2015, en Auvergne-Rhône-Alpes, 1 183 plombémies de primodépistage ont été réalisées. Dans le département de la Drôme, ce sont 11 cas qui ont été diagnostiqués sur 72 dépistés (15 %) et 8 cas diagnostiqués sur 55 dépistés (14 %) pour l'Ardèche.
- Les plus fortes proportions de logement indigne (PPPI) s'observent dans les communautés de communes couvrant les plus grandes agglomérations de la région. Certains territoires du sud de la Drôme et de l'Ardèche sont concernés : communauté de communes de Cèze Cévennes, du Pays de Rémuzat et du Canton de Ribiers Val de Méouge).
- À l'échelle régionale, 36 % des habitants vivent sur un territoire classé en potentiel radon moyen ou élevé, 60 % dans l'Ardèche et 5 % dans la Drôme. L' Ardèche fait partie des 31 départements classés prioritaires.
- Entre 2011 et 2015, 1 158 cas de légionelloses ont été notifiés en Auvergne-Rhône-Alpes. Le taux d'incidence annuel moyen standardisé sur l'âge et le sexe sur cette période est de 3,0 pour 100 000 habitants de la région. L'Ardèche et la Drôme présentent des taux inférieurs aux taux régionaux avec respectivement 1,4 et 1,9 cas de légionelloses pour 100 000 habitants.

Certains logements peuvent présenter des risques pour la sécurité et la santé de leurs habitants.
On peut différencier des risques liés au bâti (logement insalubre, zone de construction, etc) de risques liés à l'environnement intérieur (qualité de l'air intérieur, mode de chauffage, etc).

Les principales sources de contamination dans l'habitat sont les occupants eux-mêmes et leurs activités (tabagisme, activités de cuisine, utilisation de produits chimiques, etc.), les matériaux de construction (revêtements de murs et de sols, peintures, matériaux d'isolation, etc.), les équipements du bâtiment (appareils de combustion pour le chauffage, systèmes de ventilation et d'air conditionné, etc.), ainsi que différents allergènes (acariens, animaux domestiques, etc.).
A cette pollution endogène, vient s'ajouter la pollution de l'air extérieur, souvent différente, selon que l'on habite en milieu urbain ou rural. Les concentrations de certains polluants peuvent ainsi être bien plus fortes à l'intérieur des logements qu'à l'extérieur.

La prise de conscience de l'importance de la qualité de l'air intérieur et de son impact sur la santé est relativement récente. En effet, la qualité de l'air que nous respirons à l'intérieur du logement est reconnue aujourd'hui comme un facteur déterminant dans l'accroissement de diverses pathologies chroniques et allergies respiratoires. De nombreuses études sont actuellement menées afin de mieux connaître cette pollution intérieure et de mieux appréhender l'exposition cumulée de la population aux différentes sources de pollution.

L'homme passe en effet entre 70 et 90 % de son temps à l'intérieur de locaux (habitation, lieux de travail, équipements, habitacles, etc.) où il est soumis à l'action de polluants.

Notons que la qualité de l'air à l'intérieur d'un logement dépend aussi de l'ancienneté du logement et qu'elle peut être associée à des facteurs socio-économiques en lien avec l'habitat indigne.
L'insalubrité, la présence de micro-organismes, les problèmes de chauffage, d'infiltration d'eau et d'humidité constituent autant de facteurs qui peuvent nuire grandement à la qualité de l'air intérieur. Certains logements (sans luminosité suffisante, sans chauffage efficace, très dégradés...) peuvent représenter des risques importants pour les habitants : risques de chutes, d'électrocution, d'incendie, d'intoxication au monoxyde de carbone, saturnisme, problèmes respiratoires, allergies...
Les principaux enjeux de la région Auvergne-Rhône-Alpes en matière d'habitat, de logement et de qualité de l'air intérieur vont être présentés dans ce dossier, avec, quand les données le rendront possible, réalisation d'un focus sur les départements de l'Ardèche et la Drôme.

Quelle pollution dans l'habitat ?

Les sources de pollution de l'habitat sont très nombreuses. On peut les différencier en sources extérieures ou intérieures. Les polluants ne peuvent être en revanche que de trois natures : ils sont forcément ou chimiques, ou physiques ou biologiques.

Des exemples de sources de pollution

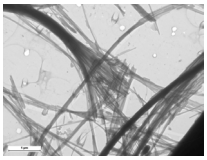
Des *sources extérieures comme :*
- le trafic automobile (monoxyde de carbone (CO), oxydes d'azote (NOx), particules, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), etc)
- la pollution aérobiologique : pollens, ambroisie.
- les émissions issues des sols, murs (gaz radon)

Des sources intérieures issues de l'usage de certains produits, la présence de certains matériaux ou animaux :
- les produits de nettoyage, détergents (COV, formaldéhyde, trichloréthylène, etc).
- les produits cosmétiques, parfums d'ambiance, bougie parfumée, produits, encens, huile essentielle, aérosols chimiques, etc (phtalate, dioxine, etc).
- les activités humaines (appareil de combustion pour le chauffage, la cuisson des aliments émetteurs de particules, de CO), la fumée de tabac (monoxyde de carbone (CO), oxydes d'azote (NOx), métaux lourds, composés organiques volatils (COV), benzène, etc).
- les matériaux de construction des bâtiments et revêtements des murs ou sols (système de ventilation ou d'air conditionné, matériaux d'isolation (fibres), tuyauteries, peintures (plomb), etc.
- les allergènes d'animaux domestiques, les acariens, les moisissures, les bactéries, les virus, etc.
- les ondes électromagnétiques, etc.

Les polluants sont émis :
- soit de manière continue, sur le long terme, avec une activité constante de la source, comme par exemple les émissions de matériaux
  =→ exemple : les émissions de composés organiques volatils (COV) des mobiliers, particulièrements neufs, etc.
- soit de manière discontinue, sur le court terme, avec une activité variable de la source, comme par exemple les émissions issues d'activités humaines
  =→ exemple : pulvérisation d'insecticides, parfums d'ambiance, etc.

Des exemples de polluants

Source : Campagne nationale 2016-2017 de prévention du risque d'intoxication au monoxyde de carbone


Source : INRS
Fibre d'amiante grossie 50 000 fois au microscope électronique à transmission

Source : OQAI
Acarien grossi au microscope

CHIMIQUES
-composés gazeux (monoxyde de carbone, dioxyde d'azote, radon, etc.),
-composés organiques volatils (benzène, toluène, formaldéhyde, trichloroéthane, etc.),
-particules, lesquelles peuvent être le support de métaux (plomb, etc.), de HAP,
- fibres (amiante et fibres minérales artificielles),
- gaz (radon),
-fumée de tabac, etc.

PHYSIQUES
- nuisances sonores
-ondes électromagnétiques, etc.

BIOLOGIQUES
- bactéries,
- champignons et spores
- allergènes (acariens et poils d'animaux domestiques), etc.

Le plus pollué : air extérieur ou air intérieur ?

Réponse : L'air intérieur est 5 à 7 fois plus pollué que l'air extérieur.
Source : OQAI

Observatoire de la qualité de l'air intérieur

En pratique : l'importance de l'aération !

Si votre logement n'est pas suffisamment aéré, les polluants s'accumulent, en particulier l'hiver, lorsque les fenêtres sont plus rarement ouvertes.
Cette pollution peut avoir des effets sur la santé : allergies, irritations des voies respiratoires, maux de tête voire intoxications.
Les risques pour la santé peuvent être diminués par une maîtrise des sources polluantes et par une ventilation qui garantit un renouvellement d'air suffisant.
Attention cependant à bien choisir ses heures d'aération, matins et soirs sont à privilégier.

Les effets sur la santé

En raison de la grande variété des polluants intérieurs ou de l'intensité variable des émissions, les problèmes de santé dus à la pollution de l'air intérieur sont nombreux et recouvrent des manifestations cliniques diverses, qui, pour la plupart, ne sont pas spécifiques des polluants détectés.
De façon générale, on différencie :
- des effets aigus liés à de courtes expositions à des concentrations élevées de polluants (lors de situations accidentelles par exemple)
- des effets chroniques consécutifs à des expositions de longue durée, plutôt à de faibles doses.

Les effets aigus (ou effets à court terme) rassemblent notamment des symptômes d'irritations (peau, muqueuses ou du tractus respiratoire), d'aggravation de pathologies respiratoires (crise d'asthme, allergie), des nausées ou des céphalées, voire l'asphyxie ou le décès en cas d'intoxication sévère au monoxyde de carbone (CO).
Les effets chroniques (ou effets à long terme) regroupent plutôt des pathologies respiratoires, neurologiques ou cardiovasculaires, voire le développement de certains cancers.
Certaines associations entre les expositions à des substances présentes dans l'air intérieur et les effets sur la santé sont désormais bien établies : la fumée de tabac, le radon, le benzène peuvent provoquer l'apparition de certains cancers ; le monoxyde de carbone émis par des appareils à combustion défectueux (cuisson, chauffage, production d'eau chaude sanitaire, etc.) est la cause d'intoxications oxycarbonées.
Le tableau ci-dessous présente les principaux effets sanitaires connus des polluants de l'air intérieur.

Principaux polluants dans l'habitat, sources et effets sanitaires

SUBSTANCES/ PARAMETRES	PRINCIPALES SOURCES et FACTEURS DE RISQUES POTENTIELS ASSOCIES	EFFETS SANITAIRES DOMINANTS		
		Aigus	Chroniques	Cancers [1]
BIOCONTAMINANTS				
Allergènes de chiens, chats, acariens	Chiens, chats, acariens Humidité, température	Respiratoires (allergies, athmes).	Respiratoires (allergies, asthme).	ne/ne
COMPOSES CHIMIQUES				
Monoxyde de carbone	Appareils de chauffage et de production d'eau chaude, tabagisme, véhicules à moteur	Cardio vasculaires et neurologiques	Cardio vasculaires	ne/ne
Acétaldéhyde	Fumée de tabac, panneaux de bois brut et de particules, isolants, photocopieurs, photochimie atmosphérique, métabolite de l'alcool éthylique	Irritations yeux, tractus respiratoire	Cancers : nasal, larynx Hodgkin ?	2B/B2
Acroléine	Effluent automobile, fumée de tabac, combustion et chauffage des graisses animales et végétales	Respiratoires	ne	ne/ne
Benzène	Carburants, tabagisme, produits de bricolage, ameublement, produits de construction et de décoration	Neurologiques et immunologiques	leucémie	1/A
n-décane, n-undécane	White-spirit, colles pour sol, cires, vernis à bois, nettoyants sol, moquettes, tapis	ne	ne	ne/ne
1,4-dichlorobenzène	Anti-mite, désodorisant, taupicide	Développement	Rénaux	ne/ne
Ethylbenzène	Effluents automobile ?, cires	ne	Développement	3/D
Formaldéhyde	Photochimie atmosphérique, panneaux de particules, de fibres, en bois agglomérés, émissions des livres et magazines neufs, peintures à phase « solvant », fumée de tabac, photocopieurs	Respiratoires.	Cancer naso-pharyngé	2A/B1
Hexaldéhyde	Panneaux de particules et de bois brut, émissions des livres et magazines neufs, peintures à phase solvant, produits de traitement du bois (phase aqueuse).	ne	ne	ne/ne
Styrène	Matières plastiques, matériaux isolants, automobiles, fumée de tabac	Neurologiques	Neurologiques Cancer pulmonaire	2B/ne
Tétrachloroéthylène	Nettoyage à sec, textiles, moquettes, tapis	Rénaux	Neurologiques Cancers (œsophage, lymphatique) ?	2A/ne
Toluène	Peintures, vernis, colles, encres, moquettes, tapis, calfatage siliconé, vapeur d'essence	Neurologiques	Neurologiques	3/D
Trichloroéthylène	Peintures, vernis, colles, dégraissants métaux	Neurologiques	Cancers testicules, Foie, lymphatique	2A/ne
1,2,4 triméthylbenzène	Solvants pétroliers, carburants, goudrons, vernis	ne	ne	ne/ne
Xylènes	Peintures, vernis, colles, insecticides	Neurologiques	Neurologiques	3/D
PARTICULES				
Particules fines	Pollution extérieure (dont effluents diesel), fumée de tabac, cuisine, ménage, combustion	Respiratoires et cardio vasculaires.	cardio-pulmonaires et cancer broncho-pulmonaire	ne/ne
IRRADIATION NATURELLE				
Radon	Sols granitiques, eaux, matériaux de construction	-	Cancer pulmonaire	1/ne
Rayonnement gamma	Rayonnements cosmiques et telluriques (sols, matériaux de construction)		Cancer	1

[1] **Classement des cancérogènes** selon le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer : 1, 2A, 2B, 3 et 4) / l'EPA (Environmental Protection Agency : A, B1, B2, C, D et E):
A/1 : cancérogène chez l'homme ; **B/2A** : cancérogène probable chez l'homme ; **C/2B** : cancérogène possible chez l'homme ; **D/3** : inclassable ; **E/4** : probablement non cancérogène chez l'homme ou non cancérogène chez l'homme. **ne** = non évalué

Source : OQAI

Concernant la pollution de l'air extérieur, les polluants sont différents et ils s'ajoutent à la pollution de l'air intérieur. (cf. la fiche Air extérieur et santé).

Nous sommes tous exposés !

En 24h, nous respirons quinze mille litres d'air puisé dans les différents compartiments de la journée (air extérieur, habitat, environnement de travail, habitacle de véhicules, etc.).

80 à 90 % de notre temps est passé en lieu clos.

Ce sont 14 heures par jour en moyenne qui sont passées au domicile.

L'air que nous y respirons n'est pas toujours de bonne qualité.

Les sources de pollution dans les logements sont nombreuses : tabagisme, moisissures, matériaux de construction, meubles, acariens,produits d'entretien, *peintures...*

Si votre logement n'est pas suffisamment aéré ou ventilé, les polluants s'accumulent et cette pollution peut avoir des effets sur la santé.

La profession de Conseiller en environnement intérieur (CEI)

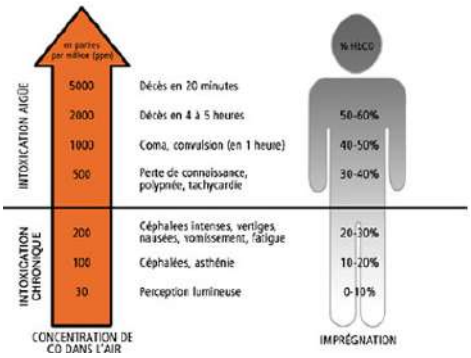
La profession de Conseiller en environnement intérieur (CEI) est encouragée par la Direction générale de la santé (DGS) et recommandée par la Haute Autorité de Santé (HAS) pour l'éducation et le suivi des personnes asthmatiques. Elle est une priorité du 2ème Plan Régional Santé Environnement.
Un poste a été créé en 2014 pour les départements d'Ardèche et de Drôme. Il est porté par le Collectif Sud et initialement financé par l'ARS RA et le Conseil Régional de Rhône-Alpes (aujourd'hui par ARS AURA).
Ce professionnel diplômé (DIU Santé Respiratoire et Habitat ou diplôme de conseiller Habitat Santé) intervient à la demande d'un médecin pour des patients présentant des pathologies respiratoires ou allergiques et pour lesquels l'environnement domestique est susceptible d'avoir un rôle majeur sur la survenue ou l'aggravation de leur pathologie. Le CEI se rend au domicile des patients pour identifier les diverses sources d'allergènes et polluants de l'environnement intérieur .A l'issue de la visite, il préconise au patient des conseils et mesures à mettre en œuvre pour diminuer les polluants domestiques et transmet un compte rendu au médecin prescripteur.

Pour en savoir plus : http://www.collectifsud.fr

Les intoxications au monoxyde de carbone

Gaz inodore, invisible, non irritant, toxique et mortel, le monoxyde de carbone (CO) résulte d'une combustion incomplète due au manque d'oxygène au sein d'un appareil utilisant une énergie combustible (bois, charbon, gaz, essence, fuel ou éthanol). Il agit comme un gaz asphyxiant et prend la place de l'oxygène dans le sang.

Ainsi, le mauvais fonctionnement d'appareils de chauffage ou le mésusage d'appareils à combustion, comme par exemple l'utilisation d'un groupe électrogène en milieu clos, peut être à l'origine d'intoxications au CO. Il provoque maux de têtes, nausées, fatigue (à faible dose), et dans les cas les plus graves le coma voire le décès. La gravité de l'intoxication dépend de la quantité de CO fixée par l'hémoglobine. Elle est donc liée à plusieurs facteurs : la concentration de CO dans l'air, la durée d'exposition et le volume d'air inhalé.
L'intoxication chronique est induite par de faibles concentrations de CO sur des périodes de temps répétées alors que l'intoxication aiguë suite à une exposition à de fortes concentrations peut être foudroyante (quelques minutes) ou progressive (quelques heures).



Source : OMS, International Programme on Chemical Safety (IPCS). Carbon monoxide (EHC 213). Genève, Environmental Health Criteria 1999.

Le dispositif de surveillance des intoxications au monoxyde de carbone en Auvergne-Rhône-Alpes

Chaque année, en France, près de 4 000 personnes sont victimes d'une intoxication au monoxyde de carbone et une centaine de personnes en meurent. Le dispositif de surveillance des intoxications au CO en Auvergne-Rhône-Alpes prévoit que toute personne ayant connaissance d'une intoxication au CO, suspectée ou avérée, la signale dans les meilleurs délais aux Délégations départementales de l'Agence régionale de santé (ARS) ou aux Services communaux d'hygiène et de santé (SCHS).

Les déclarants (SDIS, service départemental d'incendie et de secours, Samu, Service médical d'urgence, services hospitaliers, cabinets médicaux, laboratoires d'analyses médicales, particuliers, etc) signalent toute intoxication au CO, suspectée ou avérée, survenue de manière accidentelle ou volontaire dans l'habitat, dans un établissement recevant du public, en milieu professionnel, ou en lien avec l'utilisation d'un engin à moteur thermique (dont véhicule) en dehors du logement

Source : Guide de l'ADEME. Un air sain chez soi, sept.2017, 13p.

Agence régionale de santé (ARS)
Point focal régional

Formulaire de signalement

Délégation départementale de l'ARS ou Service communal d'hygiène et de santé

Enquête environnementale
(3 questionnaires : «constat», «source», et «synthèse»)
Conseils aux personnes

Dispositif de toxicovigilance de Grenoble ou Lyon

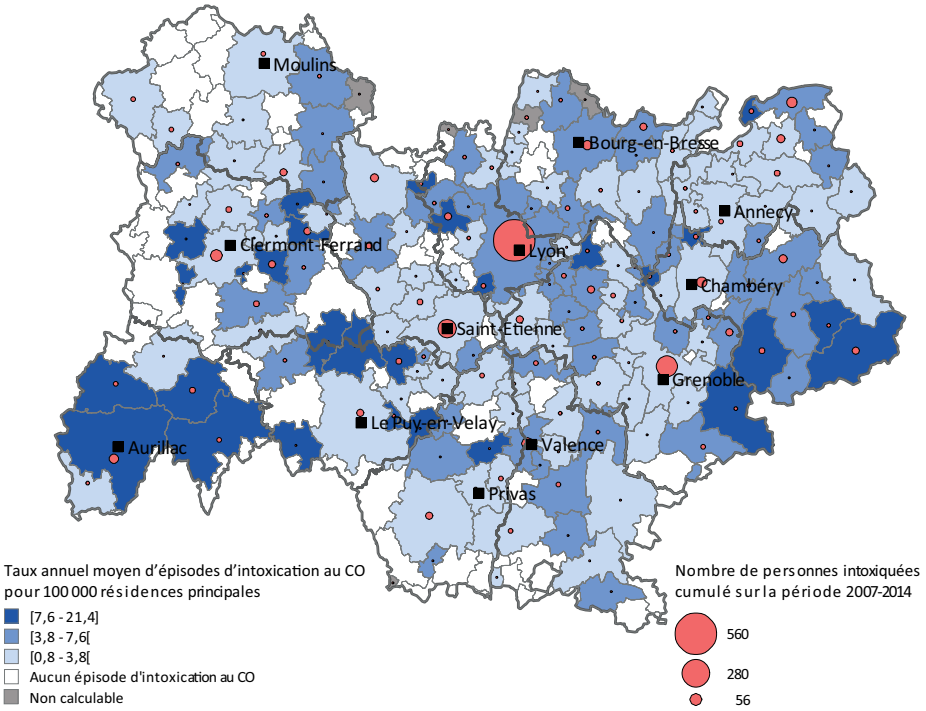
Enquête médicale (1 questionnaire : «intoxiqué»)

Saisie des informations dans l'application dédiée SIROCO

Santé Publique France
Réalisation des bilans épidémiologiques

Source : CIRE Auvergne-Rhône-Alpes

Episodes d'intoxication au monoxyde de carbone survenus dans l'habitat et nombre de personnes intoxiquées sur la période 2007-2014



Source : Base de données SIROCO, Insee RP2012.
Exploitation ORS Auvergne-Rhône-Alpes

Entre 2007 et 2014, 989 épisodes d'intoxication au monoxyde de carbone survenus dans l'habitat ont été signalés. Ces épisodes ont intoxiqué 2 331 personnes et ont été responsables de 28 décès. Le taux annuel moyen d'épisodes d'intoxication accidentelle au CO dans l'habitat pour 100 000 résidences principales a été de 3,7 sur l'ensemble de la région Auvergne-Rhône-Alpes, soit un taux moyen plus élevé que celui mesuré sur la seule année 2015.

Les cas sont répartis sur les différents bassins de vie de la région. La variabilité observée entre les bassins de vie peut correspondre à des variations dans l'exhaustivité de signalement au système de surveillance.

Intoxications accidentelles au monoxyde de carbone dans l'habitat

Dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, ce sont 87 épisodes d'intoxication accidentelle qui sont survenus dans l'habitat, impliquant au total 347 personnes dont 196 intoxiqués.
Le taux d'intoxication accidentelle au CO pour 100 000 résidences principales a été de 2,5 sur l'ensemble de la région Auvergne-Rhône-Alpes, soit un taux inférieur au taux national de 3,1. Ce taux est proche de celui des deux années précédentes. Le département de l'Ardèche est l'un des départements qui présente un taux des plus importants. Les effectifs restent cependant faibles pour faire des comparaisons.

Taux d'intoxication domestique au CO pour 100 000 résidences principales (RP), en Auvergne-Rhône-Alpes, en 2016

Département	Nombre d'épisodes dans l'habitat	Taux pour 100 000 RP
Ain	10	3,9
Allier	2	1,2
Ardèche	**9**	**6,3**
Cantal	4	5,9
Drôme	**5**	**2,3**
Isère	19	3,6
Loire	3	0,9
Haute-Loire	1	1,0
Puy-de-Dôme	6	2,0
Rhône	20	2,5
Savoie	3	1,6
Haute-Savoie	5	1,5
Région ARA	87	2,5

Source : CIRE Auvergne-Rhône-Alpes

En 2016, en Auvergne-Rhône-Alpes, le taux d'intoxication accidentelle domestique au CO était égal à 2,5 pour 100 000 résidences principales (RP).

Le département de la Drôme se situait au dessous du taux moyen régional (2,3 contre 2,5 intoxications pour 100 000 RP au niveau régional), le département de l'Ardèche au dessus (6,3 contre 2,5 intoxications pour 100 000 RP au niveau régional).

Les intoxications au CO sont, dans l'habitat, souvent en lien avec les conditions socio-économiques des occupants avec l'utilisation d'appareils de chauffage défectueux, endommagés, non entretenus, pas aux normes, etc...

Dans la région, au moins une source d'intoxication a été identifiée ou suspectée pour 77 des 87 épisodes (89%) et au total, 79 sources ont été mises en cause. Pour deux affaires, il y avait deux sources suspectées. Les installations raccordées telles que les chaudières, poêle, radiateurs, les foyers ouverts ou fermés, restent les principales source d'intoxications avec 65 % des mises en cause versus 70 % au niveau national.

LE MONOXYDE DE CARBONE

Suis-je concerné ?

L'émission de monoxyde de carbone peut être provoquée par :

- Le mauvais entretien des appareils de chauffage et de production d'eau chaude.
- Une mauvaise ventilation ou aération du logement, surtout dans la pièce où est installé l'appareil à combustion.
- Une mauvaise évacuation des produits de la combustion via les conduits.
- Une mauvaise utilisation de certains appareils (chauffages d'appoint mobiles utilisés sur de longues durées, braseros utilisés comme mode de chauffage, groupes électrogènes placés à l'intérieur.)

Que faire ?

- Respectez les consignes d'utilisation indiquées dans le mode d'emploi de l'appareil (chaudière, chauffe-eau...).
- Chaque année, faites vérifier vos appareils par un professionnel qualifié et faites ramoner mécaniquement les conduits de fumée et de cheminée.
- Aérez régulièrement votre logement et ne bouchez jamais les entrées et sorties d'air.
- N'utilisez jamais en continu des appareils de chauffage d'appoint mobiles. Ils sont conçus pour une utilisation brève.
- Si vous devez utiliser un groupe électrogène, ne le placez jamais à l'intérieur du logement, même dans la cave ou le garage

Source : Guide de la pollution de l'air intérieur : tous les bons gestes pour un air intérieur plus sain. Santé publique France; 2009 p. 28. Disponible sur: http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1187.pdf

En savoir plus...

https://www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr/monoxyde-de-carbone-0
http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Intoxications-au-monoxyde-de-carbone
http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/sante_environnement/monoxyde-carbone/precautions.asp
http://www.prevention-maison.fr
http://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/batiments/article/intoxications-au-monoxyde-de-carbone
http://www.ademe.fr/

Le saturnisme

Le saturnisme est une intoxication chronique causée par le plomb qui pénètre dans l'organisme par voie digestive ou respiratoire. Le plomb s'accumule progressivement dans l'organisme et il est stocké de manière durable dans les os (le temps nécessaire à l'élimination de la moitié du plomb stocké est de 10 à 20 ans). Ainsi, même lorsque l'exposition au plomb est supprimée, le plomb osseux peut lentement rediffuser dans le sang. Le plomb n'a aucun rôle physiologique connu chez l'homme, sa présence dans l'organisme témoigne donc toujours d'une contamination.

L'intoxication par le plomb présente des risques particuliers pour les enfants en bas âge du fait de leur plus grande capacité d'absorption digestive du plomb (pour une même quantité de plomb ingérée chez un enfant que chez un adulte, une quantité plus importante passe dans le sang chez l'enfant), de leur système nerveux encore en développement et de leur comportement (exploration de l'environnement en mettant les mains à la bouche) favorisant l'ingestion de débris et poussières.

On peut évaluer l'importance de l'imprégnation de l'organisme par le plomb en mesurant le taux de plomb dans le sang, appelé plombémie. Le cas de saturnisme chez l'enfant est ainsi défini par une plombémie supérieure ou égale à 50 µg/L (microgrammes par litre).
En France, le saturnisme est une maladie à déclaration obligatoire et des suivis systématiques permettent d'en connaître la prévalence exacte.

Quels sont les symptômes du saturnisme ?

Les signes cliniques d'une intoxication modérée (plombémie comprise entre 100 et 450 µg/L) sont peu spécifiques :
- troubles digestifs vagues : anorexie, douleurs abdominales récurrentes, constipation, vomissements ;
- troubles du comportement (apathie ou irritabilité, hyperactivité), troubles de l'attention et du sommeil, mauvais développement psychomoteur, légers retards intellectuels, difficultés d'apprentissage ;
- pâleur en rapport avec l'anémie.

C'est pourquoi l'intoxication par le plomb est souvent non diagnostiquée.
En cas de forte intoxication (plombémie supérieure à 450 µg/l) il peut se développer une encéphalopathie saturnine se traduisant par un tableau d'hypertension intracrânienne avec convulsions. Ces situations sont heureusement devenues rares. Chez la femme enceinte, l'imprégnation élevée par le plomb conduit à l'imprégnation élevée du nouveau-né. En effet, le plomb passe aisément la barrière placentaire. Il existe un risque de retard de croissance intra utérin, d'accouchement prématuré, d'avortement et de retard cognitif dès la petite enfance.

Les principales sources d'intoxication

Les peintures anciennes

Les peintures à la céruse (sels de plomb) ont longtemps été utilisées en raison de leur rôle protecteur. Mais ces revêtements se dégradent avec le temps et l'humidité (condensation du fait d'une mauvaise isolation et de défauts de ventilation) : les écailles et les poussières dégagées sont alors sources d'intoxication, notamment pour les jeunes enfants. Aujourd'hui, des diagnostics plomb sont obligatoires lors de transactions immobilières pour les biens datant d'avant 1949.

Les canalisations en plomb

Le plomb a été historiquement utilisé pour la fabrication de canalisations d'eau potable de petit diamètre. Son utilisation s'est raréfiée à partir des années 1950 pour les canalisations des réseaux intérieurs dans les habitations. Il a également été utilisé pour les branchements publics jusque dans les années 1960 et de manière marginale jusqu'en 1995, date à laquelle son usage pour la fabrication des canalisations a été interdit. Or l'eau a un certain pouvoir de dissolution de ce métal, ce qui explique le risque de prélever au robinet de l'eau d'alimentation contaminée. De plus, selon la nature géologique des terrains traversés, les eaux peuvent devenir agressives (eaux acides, eaux peu minéralisées), augmentant la solubilité du plomb. Aucune réglementation n'impose actuellement de diagnostiquer les canalisations, en cas de vente ou de location d'un bien.

D'autres sources d'intoxication

La pollution d'origine industrielle, l'alimentation, l'utilisation de produits (maquillage notamment le khôl, des médicaments traditionnels) ou d'objets (vaisselle, plat à tajine,...), fabriqués avec des matériaux contenant du plomb, les professions ou les loisirs à risque des parents (plombs de pêche, tir, vitraux...), certains matériaux utilisés dans le bâtiment (feuille de plomb d'étanchéité...), etc.

Rénover votre habitat ?

L'Agence Nationale de l'Habitat (ANAH) a élargi le champ de ceux qui sont habituellement subventionnables au titre de l'amélioration de l'habitat à des travaux de type suppression durable de l'accessibilité au plomb, remplacement de colonne en plomb, etc. Les collectivités locales, communautés urbaines, communes, dans le cadre de certaines opérations programmées, peuvent également compléter ces aides financières attribuées au titre de la lutte contre le saturnisme. Seuls certains travaux offrant une certaine garantie de durabilité sont pris en charge. De plus, ils doivent être réalisés par des professionnels. Les modalités sont différentes pour les propriétaires-occupants et les propriétaires bailleurs.
Sur la Drôme et l'Ardèche, il existe des programmes de réhabilitation des canalisations en plomb avec possibilités d'aides financières pour les particuliers.

Dépistage du saturnisme et cas par département, 2011-2015

Département	Plombémie de primodépistage Effectif cumulé	Cas de saturnisme au primodépistage Effectif cumulé	Taux de primodépistage moyen annuel (pour 100 000 enfants de 0 à 17 ans)
Ain	67	7	8,9
Allier	35	3	10,7
Ardèche	**55**	**8**	**16,4**
Cantal	11	2	8,5
Drôme	**72**	**11**	**12,9**
Isère	120	13	8,4
Loire	182	24	22,0
Haute-Loire	28	0	11,6
Puy-de-Dôme	107	12	17,2
Rhône	384	52	19,3
Savoie	43	6	9,4
Haute-Savoie	41	4	4,7
Domicile inconn	38	4	-
Région	1 183	146	13,8

Source : Santé Publique France, CAP Tv Lyon, Insee RP 2012

De 2011 à 2015, en Auvergne-Rhône-Alpes, 1 183 plombémies de primodépistage ont été réalisées. Parmi elles, 227 ont été faites dans le cadre d'une adoption internationale.

Les plombémies de primodépistage ont ainsi permis la détection de 146 cas de saturnisme infantile.

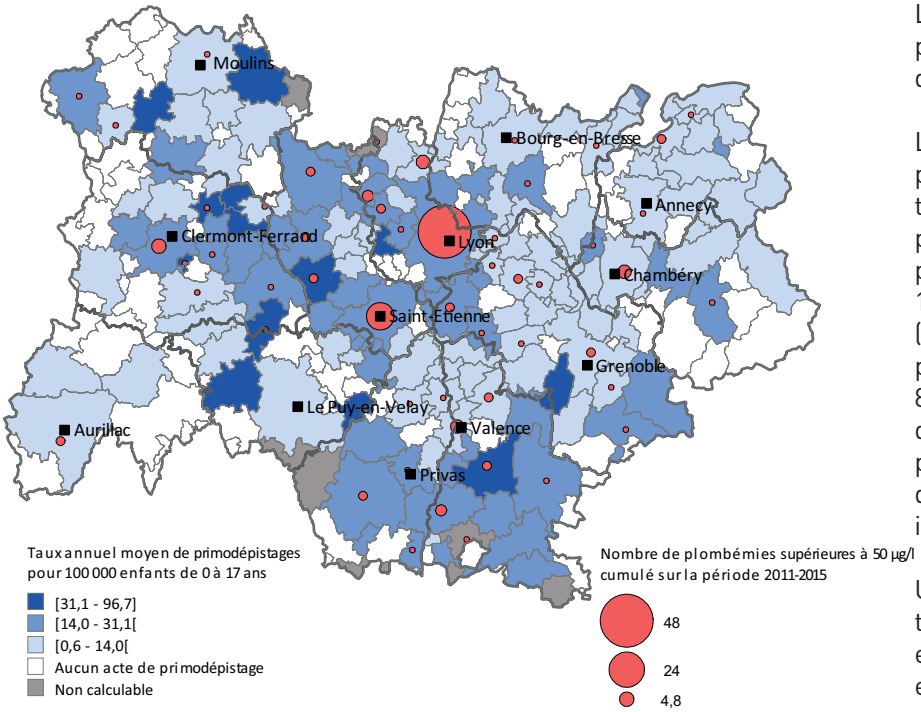
Dans le département de la Drôme, ce sont 11 cas qui ont été diagnostiqués sur 72 dépistés (15 %) et 8 cas diagnostiqués sur 55 dépistés (14 %) pour l'Ardèche.

L'ARS déclenche une alerte s'il s'agit d'enfants ou de femmes enceintes du fait qu'il s'agit de personnes sensibles pour lesquelles l'absoprtion de plomb est plus importante.

Si vous pensez avoir des conduits en plomb...

Aucune réglementation n'impose actuellement de diagnostiquer les canalisations, en cas de vente ou de location d'un bien. Le constat de risque d'exposition au plomb (Crep), obligatoirement remis lors de la mise en location ou de la vente d'un logement construit avant 1949, ne concerne que les peintures et les revêtements contenant du plomb. Du coup, si vous pensez avoir des canalisations anciennes, avant d'entreprendre les travaux, faites réaliser des prélèvements pour analyser l'eau circulant chez vous afin de vérifier si l'eau dépasse la limite autorisée. Interrogez par ailleurs le distributeur d'eau ou la mairie pour savoir si l'eau acheminée jusqu'à votre immeuble est conforme à la réglementation. Ensuite, menez des investigations au niveau de votre habitat. Seule la suppression de la totalité des canalisations en plomb permettra de garantir le respect de la nouvelle réglementation (depuis le 25 décembre 2013, l'eau destinée à la consommation ne doit pas contenir plus de 10 µg/l de plomb, contre 25 actuellement. Cette obligation résulte d'une directive européenne du 3 novembre 1998 (n° 98/83/CE), transposée en droit français au plan législatif (art. L. 1321-1 et s. du code la santé publique) et réglementaire (art. R. 1321-1 et s.), ainsi que par plusieurs arrêtés d'application, notamment celui du 11 janvier 2007 (JORF du 6.2.07). Selon les professionnels, les diagnostics de canalisations coûtent de 1 000 à 1 500 euros.

Taux de primodépistage et nombre de plombémies supérieures à 50 µg/l par bassin de vie sur la période 2011-2015



L'analyse géographique des primodépistages a porté sur 1 145 dosages et 142 cas de saturnisme.

La répartition géographique du primodépistage est très hétérogène. Le taux de primodépistage moyen annuel le plus élevé est de 96,6 primodépistages pour 100 000 enfants de moins de 18 ans dans le bassin de vie d'Arlanc (Puy-de-Dôme). Aucune plombémie de primodépistage n'a été signalée pour 85 bassins de vie (36 %). Pour la moitié des bassins de vie où une activité de primodépistage est présente, le taux de primodépistage moyen annuel est inférieur à 12 pour 100 000 enfants.

Une activité de dépistage existe dans une très grande majorité des bassins de vie et c'est notamment le cas dans la Drôme et l'Ardèche.

Source : Système national de surveillance des plombémies de l'enfant. Cire Auvergne-Rhône-Alpes, CAP Tv Lupn, Insee RP2012. Exploitation ORS Auvergne-Rhône-Alpes

En savoir plus...

ARS Auvergne-Rhône-Alpes : https://www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr/plomb-saturnisme-0
Santé Publique France
http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Saturnisme-chez-l-enfant
Haut conseil de la santé publique (HCSP) : http://www.hcsp.fr
Ministère chargé de la Santé - Dossier saturnisme : le dépister et le prévenir
http://www.sante.gouv.fr/saturnisme-le-depister-et-le-prevenir.html
Centres antipoison et de toxicovigilance : http://www.centres-antipoison.net/index.html
Réseau Saturne Sud : http://www.saturnesud.fr
Haute autorité de santé : Conférence de consensus «Intoxication par le plomb de l'enfant et de la femme enceinte - Prévention et prise en charge médico-sociale»
Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) : projet «Plomb Habitat» : http://www.cstb.fr
Observatoire de la qualité de l'air intérieur (rubrique Polluants, plomb) : http://www.oqai.fr
Ecoles des hautes études en santé publique (EHESP) : projet «Plomb Habitat» : http://www.ehesp.fr
Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail : https://www.anses.fr
Agencce nationale pour l'habitat : http://www.anah.fr/

Recommandations pour la prévention de l'exposition au plomb

Gestes de prévention permettant d'éviter les intoxications au plomb, en particulier chez les jeunes enfants

Source : Ministère en charge de la santé

Si votre immeuble a été construit avant 1949, il est possible que les peintures contiennent du plomb :

- Demandez à votre propriétaire de consulter le constat de risque d'exposition au plomb (CREP) ;
- Evitez de faire vous-même des travaux sur les parties du logement concernées par la présence de plomb ;
- Nettoyez souvent les sols avec une serpillère mouillée et aérez votre logement pour en chasser l'humidité ;

Si vous savez ou suspectez que vos canalisations sont en plomb : lorsque l'eau a stagné dans les canalisations (par exemple le matin ou au retour d'une journée de travail), laissez couler l'eau pendant une à deux minutes avant de la consommer (ou utilisez la pour d'autres usages, vaisselle par exemple) et n'utilisez pas l'eau chaude du robinet pour la boisson, la préparation ou la cuisson des aliments (une température élevée favorise la solubilité du plomb dans l'eau et, plus généralement, la migration des métaux dans l'eau) ;

Evitez d'utiliser pour la cuisine ou le stockage des aliments ou des boissons, des céramiques d'origine artisanale émaillées avec des sels de plomb (certains plats à tajine par exemple) ou d'étains décoratifs contenant du plomb ;

N'utilisez pas pour vous-même ou surtout pour de jeunes enfants, des cosmétiques traditionnels (khôl, surma, tiro, etc. ceux-ci pouvant être à base de plomb) ou des remèdes traditionnels (le plomb et d'autres métaux sont fréquemment utilisés par diverses médecines traditionnelles, par exemple la médecine ayurvédique), sans en connaitre la composition ;

Si vous résidez à proximité d'un site industriel pollué par le plomb :

- Veillez à un nettoyage humide fréquent du logement (serpillière), surtout en habitat pavillonnaire, pour limiter l'accumulation de poussières riches en plomb ;
- Ne pas laissez jouer l'enfant à l'extérieur sur un sol nu ;
- Lavez méticuleusement avant consommation les légumes et fruits auto-produits ;
- Veillez à une hygiène stricte de l'enfant : lavage des mains fréquent, ongles courts ;
- Veillez à son équilibre alimentaire ;

De manière générale : lavez souvent les mains de votre enfant, diversifiez son alimentation et donnez-lui des aliments riches en fer et en calcium (pour éviter que le plomb ne se fixe dans l'organisme).

Recommandations pour réduire l'exposition au plomb *via* l'eau du robinet

Les moyens d'évaluer l'exposition au plomb dans l'eau :

- Le repérage des canalisations en plomb dans les réseaux d'eau

Le plomb d'origine hydrique provient, pour majorité, de la dissolution du plomb constitutif de certains éléments du système de distribution d'eau (principalement des canalisations en plomb des réseaux intérieurs et pour partie, des branchements publics en plomb).

La teneur en plomb dans l'eau du robinet dépend notamment de la présence de canalisations en plomb et varie au cours du temps (d'une journée à l'autre ou pendant une même journée) selon les pratiques de soutirage d'eau de chacun. C'est pourquoi la meilleure façon de savoir si l'eau du robinet est susceptible de contenir du plomb est de repérer la nature des canalisations (branchements publics et réseaux intérieurs). Ce repérage est préférable à la réalisation de nombreuses analyses d'eau.

- **Connaître la nature du branchement public**

Pour savoir si le branchement desservant l'habitation est encore en plomb, il convient de s'adresser à sa mairie ou au responsable de la distribution d'eau.

- **Repérer la nature des canalisations du réseau intérieur**

Si le logement a été construit après 1955, la probabilité que les canalisations des réseaux intérieurs soient constituées de plomb est faible.

Dans le cas contraire, dans la mesure où la présence de canalisations en plomb peut entraîner le dépassement de la limite de qualité de 10 µg/litre, il est recommandé de faire appel à un professionnel (plombier, bureau de contrôle ...) pour procéder au repérage des canalisations en plomb dans les réseaux intérieurs. La méthode de repérage à respecter est décrite par la norme NF P41-021 « Repérage du plomb dans les réseaux intérieurs de distribution d'eau potable ». Dans le cas d'une copropriété, il convient d'adopter une démarche collective dans la mesure où l'ensemble du réseau d'eau est constitué de canalisations communes et privatives. Un projet de réhabilitation des parties communes peut aussi être une opportunité pour engager ce repérage. Son coût varie selon la taille et la complexité du réseau d'eau. Il est donc conseillé de demander un devis préalable.

- **Connaître les caractéristiques de l'eau du robinet**

En présence de canalisations en plomb dans le réseau intérieur de distribution d'eau et pour savoir si les caractéristiques de l'eau distribuée sont susceptibles de dissoudre du plomb dans l'eau, il est possible de se renseigner auprès du distributeur d'eau ou de la mairie afin de connaître le potentiel de dissolution du plomb dans l'eau.

Les eaux distribuées ont été répertoriées en catégories selon que leurs caractéristiques physico-chimiques conduisent à une dissolution plus ou moins importante du plomb dans les réseaux de distribution d'eau. L'arrêté du 4 novembre 2002 définit la méthode d'évaluation du potentiel de dissolution du plomb dans l'eau et fixe quatre catégories en fonction du pH de l'eau : potentiel de dissolution du plomb très élevé, élevé, moyen et faible. En présence de canalisations en plomb, la teneur en plomb dans l'eau sera faible pour une eau ayant un potentiel de dissolution du plomb faible. A l'inverse, elle sera importante pour une eau ayant un potentiel de dissolution du plomb très élevé.

Cependant, le potentiel de dissolution du plomb dans l'eau ne permet pas de prévoir la teneur réelle en plomb à un moment donné en un point de puisage particulier. En effet, la teneur réelle en plomb au robinet du consommateur dépend de nombreux paramètres notamment de la présence de branchements publics en plomb et/ou de canalisations en plomb intérieures d'immeubles, des conditions de soutirage en eau, de la structure du réseau intérieur de distribution mais aussi de la présence de canalisations en plomb à proximité d'une source de chaleur. L'évaluation du potentiel de dissolution du plomb a pour but de hiérarchiser les niveaux pouvant être observés.

Les analyses de plomb dans l'eau

Il est difficile de prévoir la teneur en plomb au robinet d'un consommateur en raison des nombreux facteurs influençant la dissolution du plomb dans l'eau : temps de stagnation de l'eau dans les canalisations en plomb, température de l'eau, caractéristiques physico-chimiques de l'eau...

Dans les immeubles collectifs, le temps de stagnation de l'eau est lui-même dépendant des soutirages effectués par les voisins. De ce fait, la teneur en plomb dans l'eau peut varier d'un moment à l'autre et d'une journée à l'autre. Il est donc difficile d'obtenir une teneur en plomb dans l'eau représentative de ce que l'usager consomme réellement. Dans ce but, il est préférable d'effectuer un repérage des canalisations en plomb dans son réseau intérieur de distribution plutôt que de réaliser un grand nombre d'analyses d'eau.

Les résultats de la mesure de la teneur en plomb dans l'eau au robinet varient selon la méthode de prélèvement utilisée. Les différentes méthodes existantes correspondent chacune à des objectifs de contrôle différents. La circulaire du 5 février 2004 précise les avantages et les inconvénients de chaque méthode de prélèvement.

Pour garantir une bonne fiabilité des résultats d'analyses, il est recommandé de faire appel à un laboratoire agréé par le ministère chargé de la santé ou, a minima, accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) pour ce type d'analyse. Il est également conseillé de se renseigner auprès du laboratoire sur la méthode utilisée pour prélever l'échantillon d'eau dans la mesure où celle-ci influence le résultat d'analyse. Le coût de l'analyse, à la charge du demandeur, est d'environ 30 euros par échantillon (hors frais de prélèvement).

La méthode de prélèvement recommandée pour apprécier la situation relative à la présence de plomb dans l'eau consiste à réaliser deux prélèvements, l'un après trente minutes de stagnation et l'autre après écoulement. En effet, on considère habituellement qu'une période de 30 minutes correspond au temps moyen de stagnation de l'eau entre deux utilisations. De plus, le résultat obtenu avec le prélèvement après écoulement correspond à la teneur minimale en plomb que l'eau est susceptible de contenir.

Un prélèvement d'échantillon d'eau après stagnation nocturne permet d'apprécier l'exposition maximale au plomb d'origine hydrique (hors absence prolongée).

Les résultats obtenus par ces méthodes ne peuvent être rigoureusement comparés à la limite de qualité fixée par la réglementation dans la mesure où les conditions de prélèvement sont différentes. La circulaire du 5 février 2004 fournit les critères pour interpréter les résultats d'analyse.

Les moyens de diminuer l'exposition au plomb dans l'eau

La mise en œuvre de pratiques simples de consommation permet de réduire la teneur en plomb dans l'eau du robinet.

Recommandations de consommation

Il est recommandé au consommateur, lorsque l'eau a stagné dans les canalisations (par exemple le matin au réveil ou au retour d'une journée de travail), de laisser couler l'eau pendant une à deux minutes avant de la consommer et d'utiliser l'eau froide du robinet pour la boisson, la préparation ou la cuisson des aliments.

Une vaisselle préalable (voire une douche si la salle d'eau est alimentée par la même colonne montante que la cuisine) permet d'éliminer l'eau ayant stagné dans les canalisations sans la gaspiller. Cette pratique assure l'élimination de la plus grande partie du plomb présent dans l'eau et des éventuels autres éléments métalliques dissous dans l'eau.

Il est également déconseillé d'utiliser l'eau chaude du robinet pour la préparation des denrées alimentaires (café, thé, cuisson des légumes et des pâtes...) dans la mesure où une température élevée favorise la migration des métaux dans l'eau. Une augmentation de la température augmente la solubilité du plomb dans l'eau : cette dernière est deux fois plus importante à 25°C qu'à 15°C.

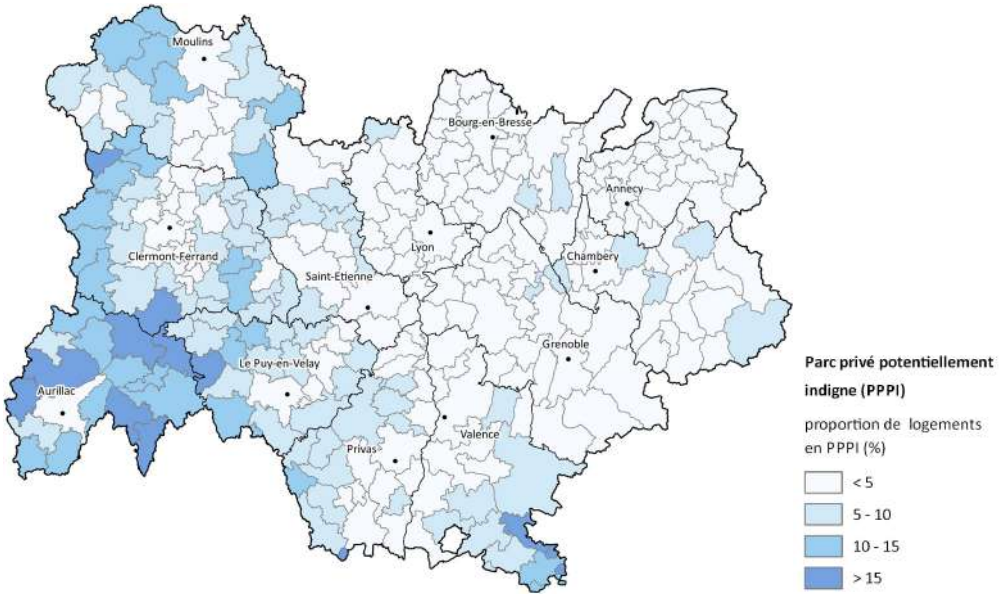
Ces recommandations de consommation doivent être particulièrement respectées pour les femmes enceintes et les enfants en bas âge en présence de canalisations en plomb. Par ailleurs, les commerces ou entreprises alimentaires et les cantines ne doivent utiliser l'eau du robinet pour la fabrication des denrées alimentaires qu'après un écoulement prolongé correspondant à la contenance des canalisations du réseau intérieur de l'établissement.

Le logement indigne

Dans l'objectif de repérer et lutter contre l'habitat indigne, l'Agence nationale de l'habitat (Anah) exploite certaines données fiscales relatives aux logements et aux revenus des ménages et calcule un indicateur de potentiel d'habitat indigne (Parc Privé Potentiellement Indigne (PPPI)). Le PPPI est donc un indicateur statistique issu du croisement de données FILOCOM relatives à la qualité du parc des logements privés (classement cadastral) et aux revenus de leurs occupants (ménages sous seuil de pauvreté). Il s'agit d'un indicateur complexe. Cet indicateur permet de repérer des territoires présentant des enjeux forts en termes d'habitats indignes. Le PPPI est donc un instrument de pré-repérage du parc privé de mauvaise qualité qui reste théorique et qui ne peut faire l'économie d'un travail de repérage physique de terrain plus poussé.
L'habitat indigne est défini dans la loi MOLLE du 25 mars 2009 : « constituent un habitat indigne, les locaux et installations utilisés aux fins d'habitation et impropres par nature à cet usage, ainsi que les logements dont l'état, ou celui du bâtiment dans lequel ils sont situés, expose les occupants à des risques manifestes pouvant porter atteinte à leur sécurité physique ou à leur santé.»

La proportion et le nombre de résidences principales du parc privé potentiellement indigne sont représentés par EPCI de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Parc privé potentiellement indigne (PPPI) en %, en 2013, par EPCI

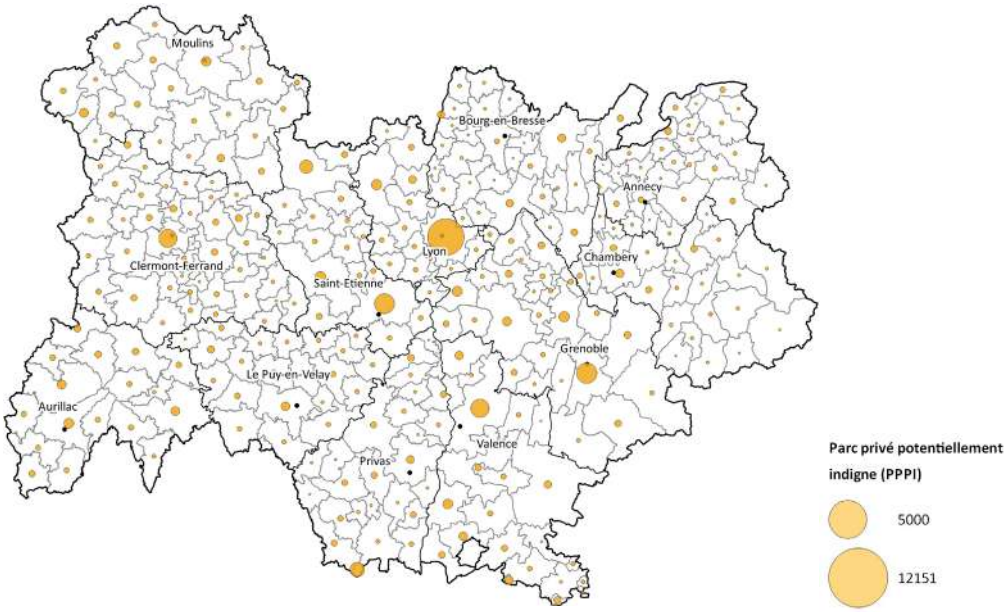


Source : MEDDE-CGDD-SOeS-Filocom d'après la DGI. Traitement ANAH 2013. Exploitation Cerema

Les plus fortes proportions de PPPI s'observent dans les EPCI couvrant les plus grandes agglomérations de la région et les territoires ruraux de l'Auvergne.

Certains territoires du sud de la Drôme et de l'Ardèche sont aussi concernés (Communauté de communes de Cèze Cévennes, du Pays de Rémuzat et du Canton de Ribiers Val de Méouge).

Parc privé potentiellement indigne (PPPI) en nombre, en 2013, par EPCI



Source : MEDDE-CGDD-SOeS-Filocom d'après la DGI. Traitement ANAH 2013. Exploitation Cerema

Les plus grands dénombrements de PPPI s'observent dans les EPCI des grandes agglomérations de la région.

L' Anah participe au financement de réhabilitation pour lutter contre l'habitat indigne. Ainsi, depuis 10 ans, sur la région, environ 200 opérations par an ont été financées.

Lutte contre l'habitat indigne (LHI) dans la Drôme

Dans la Drôme, les données su Parc Privé Potentiellement Indigne (PPPI) font état, en 2016, de 8 238 résidences privées potentiellement indignes, soit 4,1 % des habitations du parc privé. Entre 2011 et 2016, environ 300 situations ont été résolues et 150 étaient en cours de traitement début 2017.

Depuis plusieurs années, un dispositif départemental, sous maîtrise d'ouvrage du conseil départemental, et co-financé par l'Anah, oeuvre en faveur de la lutte contre l'habitat indigne. Le dernier dispositif est traduit à travers le Programme d'Intérêt Général de Lutte contre l'Habitat Indigne Indécent 2015-2017 (PIG LHII), en cours de renouvellement.

L'association Soliha anime, sous le pilotage du département, un dispositif partenarial visant à repérer et accompagner les ménages en situation d'habitat indigne. Dans la Drôme, plus de 300 ménages ont été détectés et accompagnés dans ce cadre depuis 2005, grâce à l'action conjointe de tous les partenaires concernés par le sujet : services sociaux du département, Agence nationale de l'habitat (Anah), Caisse d'allocations familiales (CAF) de la Drôme, communes et intercommunalités, Mutuelle sociale agricole (MSA).
Un réseau d'acteurs de proximité qui s'est enrichi au fil du temps et permet à présent de donner l'alerte et de proposer des solutions adaptées dès qu'une nouvelle situation de mal logement est suspectée.

La majorité des ménages accompagnés sont des propriétaires pauvres, qui, pour diverses raisons liées à leur situation financière mais aussi à leur parcours de vie, n'ont pas les moyens de rénover leur logement. Rarement demandeurs d'aide, ces ménages sont accompagnés pour définir et mettre en œuvre un projet – de travaux ou de relogement. Pour ces ménages dont la situation est ancrée depuis une dizaine voire une vingtaine d'années, la réhabilitation s'avère un processus au long cours, depuis la prise de conscience des dangers que représente le logement pour eux, jusqu'à la réappropriation du nouveau logement rénové.

Le « logement accompagné » ou accompagner les personnes pour parvenir à mieux les loger

Les besoins des drômois restent très pressants dans un contexte de pénurie de logements abordables et à charges maîtrisées (énergie). 8 328 logements sont potentiellement indignes dans la Drôme. Le mal-logement recouvre ici des réalités diverses que l'Agence d'information sur le logement (ADIL) et sa Mission d'Observation de l'habitat ont mis également en lumière lors d'une conférence-débat autour de la lutte contre l'habitat indigne en Drôme en présence de la Fondation Abbé Pierre donnée le 28 septembre 2017.

Précarité, diversité des difficultés des publics appellent des réponses diversifiées

Il y a crise quantitative et manque de logement social public ou privé, mais il faut également proposer une offre souple et diverse pour ces publics divers, dont le parcours logement reste très complexe.
Les associations ont développé une palette d'initiatives qui tournent toutes autour du logement accompagné.
Le « logement social » ne suffit pas car il faut pouvoir accueillir, loger (ce qui n'est pas seulement « abriter ») et accompagner avec des équipes. Le pôle départemental de lutte contre l'habitat indigne est composé des multiples acteurs intervenant dans la lutte contre l'habitat indigne. Ce dispositif s'applique en dehors des opérations programmées (type PIG intercommunal ou opération programmée pour l'amélioration de l'habitat (OPAH) qui reprennent obligatoirement la thématique de la LHI (PIG Valence Romans Agglo en cours, futures OPAH-RU de Romans centre ancien et Saint-Vallier centre ancien). La lutte contre l'habitat indigne se fait également à travers le pôle départemental de lutte contre l'habitat indigne.
Piloté conjointement par l'ARS et la DDT, ce pôle départemental fédère la totalité des acteurs concernés par la lutte contre l'habitat indigne et a pour objectif de faciliter et de développer le travail en réseau et en partenariat afin de renforcer, par la coordination, l'identification et la résolution de situations d'habitat indigne.
L'enjeu de cette politique est avant tout humain. Il s'agit d'améliorer les conditions de vie dans le logement, élément central de la protection de la santé et de l'insertion des personnes.

SOLiHA
SOLIDAIRES POUR L'HABITAT
DRÔME

SOLiHA

Réseau associatif et professionnel à but non lucratif au service des habitants et de leur habitat. Depuis 1942, il intervient en faveur des personnes défavorisées, fragiles ou vulnérables sur deux axes : le maintien et l'accès dans le logement.

Lutte contre l'habitat indigne (LHI) dans l'Ardèche

Pour l'Ardèche, les données du Parc Privé Potentiellement Indigne (PPPI) font état de 5 216 logements potentiellement indignes (dont 2 563 logements de propriétaires occupants, 2 179 logements locatifs et 492 autres statuts), soit 3,8% du parc. Ces données extraites du fichier par commune (Filocom), sont des statistiques indicatives.

Un pôle de lutte contre l'habitat indigne s'est constitué rassemblant les acteurs institutionnels, le conseil départemental, la CAF, la MSA, l'ARS, la Direction Départementale des Territoires, la Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations. Le conseil départemental finance un plan d'intérêt général (PIG) sur l'habitat où intervient son opérateur technique l'association SOLIHA. D'autres collectivités portent des actions dans ce domaine, à travers des PIG ou des OPAH.

SOLIHA Ardèche, association du Mouvement SOLIHA
issue de la fusion des Fédérations PACT et Habitat & Développement

Plus d'une centaine de situations d'habitat indigne sont aujourd'hui suivies dans le cadre du pôle (en grande majorité des situations locatives). La large majorité des dossiers portent sur des éléments d'indécence. Cependant un marchand de sommeil a été poursuivi par la justice, et des logements ont fait l'objet d'arrêtés d'insalubrité.

En savoir plus...

Les Guides «Qui fait quoi ?»
LHI dans la Drôme (2013) et l'Ardèche (2012)
Disponibles sur le site de l'ARS

Les multiples acteurs du Pôle départemental de lutte contre l'habitat indigne :

- la Préfecture
- le Procureur de la république
- la Direction départementale des territoires (DDT)
- l'Agence régionale de santé (ARS)
- la Direction départementale de la cohésion sociale (DDCS)
- les Services communaux d'hygiène et de santé (SCHS) de Valence et Romans
- la Caisse d'allocations familiales (CAF)
- la Mutualité sociale et agricole (MSA)
- SOLIHA (ex. CALD)
- le Conseil Départemental
- 1 représentant des communes
- et les opérateurs agissant dans les dispositifs portés par l'Agence nationale de l'habitat (ANAH)

Le syndrome de Diogène

De nombreux cas d'insalubrité résidentielle majeure, concernant le plus souvent des individus éventuellement atteints de ce qui est communément appelé le syndrome de Diogène, sont signalés ces dernières années en France, les départements de la Drôme et l'Ardèche n'étant pas épargnés. Le syndrome de Diogène est une forme de trouble comportemental associant une tendance à l'accumulation d'objets (la syllogomanie), une négligence de l'hygiène corporelle et domestique et, le plus souvent, un isolement social prononcé sans la moindre nécessité de se plaindre de cette situation. Toutes ces conditions réunies sont propices à une vie insalubre et une dégradation du logement dans lequel vivent les personnes atteintes. Chez les personnes souffrant du syndrome de Diogène, l'habitat est dans un état anormal d'insalubrité à un point tel que l'incurie peut avoir des effets sur la santé et engendrer même des dérangements du voisinage. L'accumulation excessive d'objets de toutes sortes, l'absence de ménage, la nourriture avariée, les déchets et parfois même les excréments d'animaux ou d'humains jonchant le sol, produisent des odeurs nauséabondes. Ces personnes se laissent envahir et déborder par cette accumulation de déchets et d'objets et ne peuvent parfois presque plus circuler dans leur domicile En fait, la dénomination de ce syndrome est impropre car Diogène, ce philosophe grec du quatrième siècle avant Jésus-Christ, préconisait l'autosuffisance avec un minimum de ressources. Or, à l'inverse, les personnes atteintes se caractérisent par une négligence personnelle extrême à laquelle s'associent l'insalubrité de leur domicile, le retrait social, une attitude paranoïaque, un sans-gêne de leur condition inexplicable et un refus systématique de se faire aider.

Le radon

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre. Le radon migre du sol vers l'atmosphère à travers les pores et fissures des roches et des sols, ou certains matériaux de construction. Le radon est ainsi présent partout à la surface de la planète et il émane surtout des sous-sols granitiques et volcaniques ainsi que de certains matériaux de construction.
Le radon peut également provenir du dégazage naturel de l'eau qui circule sur des roches chargées en radon. Le radon peut aussi être présent dans l'eau, mais à des concentrations très faibles du fait de sa grande volatilité. C'est donc bien dans l'air que le radon peut constituer une source de danger, s'il s'y trouve à des concentrations importantes. C'est particulièrement le cas à l'intérieur des bâtiments, en atmosphère confinée, où ses concentrations peuvent être élevées (en particulier dans les caves, sous-sols, pièces semi-enterrées). Il est en revanche inoffensif à l'air libre.

Pourquoi me parle t'on du radon dans la maison ?

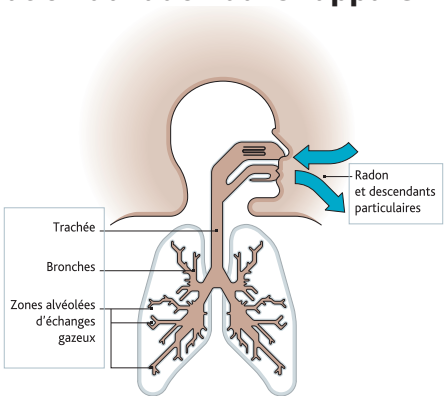
Bien que peu connu de la population, le radon représente la deuxième cause de cancer du poumon dans de nombreux pays (après la consommation active de tabac mais avant le tabagisme passif).
L'exposition au radon domestique est à l'origine d'environ 2 % de tous les décès attribuables au cancer en Europe.
Classé cancérogène certain par le CIRC (groupe 1) pour le poumon, il serait responsable de 5 % à 12 % des cancers pulmonaires et augmenterait par un facteur 3 le risque pour la population des fumeurs exposés.

Les effets sur la santé du radon

Depuis 1987, le radon est classé « cancérogène certain » pour le cancer du poumon par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC).

Le radon étant présent dans l'air, la voie d'exposition principale est la voie respiratoire. Les particules radioactives de radon et de ses descendants se déposent dans les bronches et les poumons avec l'air respiré. Elles peuvent provoquer des mutations de gènes si elles migrent jusqu'au noyau des cellules, ou se fixer aux poussières contenues dans l'air et ainsi rester plus longtemps dans les voies respiratoires. Ces particules et leur rayonnement peuvent, par ces deux mécanismes, être responsables du développement d'un cancer du poumon.

Pénétration du radon dans l'appareil respiratoire



Source : IRSN

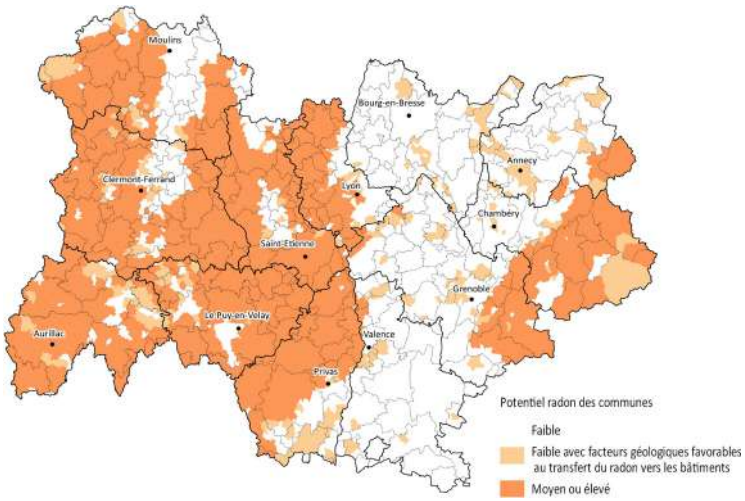
Dans un premier temps, le risque de cancer du poumon lié au radon a été démontré dans les populations de mineurs d'uranium, fortement exposés au radon. Aujourd'hui, les études confirment également le lien entre une exposition au radon et le risque de cancer du poumon pour la population générale, pourtant exposée à des doses plus faibles de radon. Le risque de cancer du poumon dépend de la durée d'exposition et de sa concentration dans l'air respiré : il augmente de 16 % pour chaque 100 Bq/m^3 de radon (exposition vie entière). Si le tabac reste de loin le premier facteur de risque de cancer du poumon, le radon constitue le second facteur de risque de la maladie.

Chaque année en France, l'exposition au radon domestique est responsable de 1 200 à 2 900 décès par cancer du poumon, soit 5 à 12 % des décès liés à ce cancer. Le risque de cancer du poumon lié au radon existe chez les fumeurs et chez les non fumeurs. Il est toutefois bien établi que les fumeurs constituent une population plus à risque, du fait d'une synergie entre le radon et le tabac : pour une même exposition au radon, un fumeur aura 3 fois plus de risque de développer un cancer du poumon qu'un non fumeur.

A ce jour, aucun lien n'a été démontré entre une exposition au radon et des pathologies autres que le cancer du poumon. Un lien avec d'autres cancers (leucémies chez l'enfant, notamment) a été évoqué, mais de nouvelles études sont encore nécessaires pour le confirmer.

Le radon dans la région Auvergne-Rhône-Alpes

Potentiel d'émission de radon par le sol dans les communes d'Auvergne-Rhône-Alpes (carte estimative)



Source : IRSN - Réalisation : Cerema

L'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) produit et diffuse une information sur le potentiel radon des communes françaises. Elle est basée sur la nature des formations géologiques et la teneur en uranium des sols et sous-sols.

L'indicateur classe les territoires selon trois catégories :

- Communes à potentiel faible
- Communes à potentiel faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments
- Communes à potentiel moyen ou élevé

La carte est une carte estimative du potentiel d'émission de radon par le sol en région Auvergne-Rhône-Alpes. L'exposition au radon dans un bâtiment donné dépend des émissions effectives du sol, des caractéristiques de la construction et des modalités d'occupation des lieux. De fait, il n'existe pas de carte prédictive des expositions qui peuvent être très variables dans deux maisons voisines. Néanmoins, la carte du potentiel d'émission situe les secteurs géographiques où il convient de se montrer tout particulièrement attentif au sujet, notamment pour toute la partie ouest de l'Ardèche.

Distribution des populations départementales en fonction du potentiel radon de la commune de résidence

			% de la population / potentiel radon	
Département	Population	Faible	Faible avec facteurs géologiques favorables du radon vers les bâtiments	Moyen ou élevé
Ain	619 497	88,9	11,1	0,0
Allier	343 431	34,9	14,3	50,8
Ardèche	**320 379**	**23,6**	**16,0**	**60,4**
Cantal	147 035	4,8	6,0	89,2
Drôme	**494 712**	**84,3**	**10,9**	**4,8**
Isère	1 189 125	78,7	12,5	8,8
Loire	756 715	13,6	8,0	78,4
Haute-Loire	226 203	24,0	3,9	72,1
Puy-de-Dôme	640 999	22,7	11,2	66,2
Rhône	1 779 845	45,9	5,0	49,1
Savoie	423 715	52,2	27,3	20,5
Haute-Savoie	769 677	61,8	34,3	3,9
Région	7 711 333	50,9	12,8	36,3

Source : IRSN - Exploitation : CEREMA

Sur la base de la population communale, une estimation de la répartition de la population départementale par zone de potentiel radon estimé à la commune a été calculée dans le tableau ci-contre.

Ces éléments mettent en évidence les départements les plus concernés par le radon : Cantal, Loire, Haute-Loire, Puy-de-Dôme, Ardèche, et dans une moindre mesure l'Allier, le Rhône, la Savoie.

À l'échelle régionale, 36 % des habitants vivent sur un territoire classé en potentiel radon moyen ou élevé, 60 % dans l'Ardèche et 5 % dans la Drôme.

Mesurée en becquerels par mètre-cube (Bq/m^3), l'activité volumique du radon fait l'objet de dispositions réglementaires dans certains bâtiments recevant du public (établissements d'enseignement, établissements sanitaires et sociaux, établissements pénitentiaires, établissements thermaux). Depuis 2004, sur la base d'une campagne de mesures réalisées à la fin des années 90, trente-et-un départements sont classés prioritaires (IRSN).

Huit de ces départements prioritaires sont en région Auvergne-Rhône-Alpes, l'Ardèche étant concernée.

Départements où les propriétaires de lieux ouverts au public doivent faire procéder à des mesures d'activité volumique du radon, en application de l'arrêté du 22 juillet 2004

Source : IRSN

Comment se procurer un dosimètre radon et effectuer un dépistage ?

En France, cinq sociétés produisent des dosimètres radon et disposent de laboratoires permettant de les analyser. L'IRSN recommande de contacter ces sociétés via leurs sites internet afin de réaliser soi-même le dépistage de son habitat :

Algade
Dosirad
Landauer
Santé Radon
Saphymo

Vous pouvez également contacter un organisme agréé pour la mesure du radon afin qu'il vienne réaliser les mesures à votre domicile. La liste des organismes agréés est disponible sur le site de l'Autorité de sûreté nucléaire (cf. https://www.asn.fr/ - liste des organismes agréés de niveau 1 - option A).

LE RADON

Quel est le risque ?

Gaz d'origine naturelle, inodore et radioactif, le radon provoque chaque année en France entre 1 200 et 2 900 décès par cancer du poumon. Ce gaz vient du sous-sol, s'infiltre dans les habitations par le sol et s'accumule dans les espaces fermés, de façon inégale (en fonction de l'étanchéité du sol, de la ventilation du bâtiment, de la proximité de la source d'émission, etc).

Suis-je concerné ?

Ce polluant est surtout présent dans certaines régions, les plus fortes concentrations étant observées en Auvergne, en Limousin, en Franche-Comté, en Corse ou encore en Bretagne. 31 départements, dont l'Ardèche, ont une concentration importante en radon et sont donc « à risque ».

Que faire ?

Si vous êtes dans un département à risque, vous pouvez mesurer vous-même la présence de radon à l'aide d'un dosimètre.

• En-dessous de 300 Bq/m 3 *, la principale solution est l'aération.

• En cas de mesure entre 300 Bq/m3 et 1 000 Bq/m3 , il est nécessaire d'entreprendre des travaux simples pour améliorer la ventilation et éviter que le gaz n'entre dans le logement (colmater les fissures sur le sol et les murs).

• En cas de mesure supérieure à 1 000 Bq/m3, des travaux plus importants doivent être entrepris, avec l'aide d'un professionnel du bâtiment si nécessaire. Par exemple : poser une membrane sous la dalle de béton, installer un extracteur d'air dans le vide-sanitaire, etc.

* L'unité de mesure de la concentration de radon est le Becquerel par mètre cube.

Source : Guide de la pollution de l'air intérieur : tous les bons gestes pour un air intérieur plus sain. Santé publique France; 2009 p. 28. Disponible sur: http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1187.pdf

En savoir plus

L'ARS Auvergne-Rhône-Alpes
https://www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr/le-radon-0

L'Agence nationale pour l'habitat (ANAH)
http://www.anah.fr/

L'unité cancer environnement du Centre Léon Bérard
http://www.cancer-environnement.fr/277-Radon.ce.aspx

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
http://www.irsn.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon/Pages/4-cartographie-potentiel-radon-commune.aspx

- Radon et cancer. Fiches repère. Institut National du Cancer (INCa), 2011
- Impact sanitaire du radon domestique : de la connaissance à l'action - Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire, n° 18/19 du 15 mai 2007

La légionellose

La légionellose est une infection pulmonaire causée par les légionelles, des bactéries du genre Legionella. Elle représente entre 0,5 et 5 % des pneumopathies de l'adulte.
La bactérie est présente dans le milieu naturel et peut proliférer dans les sites hydriques artificiels lorsque les conditions de son développement sont réunies, particulièrement entre 25 et 45° C, ainsi que dans toute installation renfermant un circuit d'eau chaude ou réchauffée produisant des micro gouttelettes d'eau : réseaux d'eau chaude, tours aéroréfrigérantes, bains à remous, balnéothérapies, humidificateurs, arroseurs, fontaines décoratives, ... L'habitat est ainsi concerné, notamment via les réseaux d'eaux chaudes. La contamination humaine se fait par voie respiratoire, par inhalation de microgouttelettes d'eau (aérosols) contaminées. Il n'existe pas de transmission interhumaine connue à ce jour et boire l'eau du robinet n'induit pas de contamination.

L'incubation est en général de 2 à 10 jours avec une durée médiane de 6 jours. Cependant, pour un nombre limité de patients, des résultats d'investigations d'épidémies suggèrent des durées d'incubation plus longues (jusqu'à 19 jours). Il n'existe pas de tableau clinique typique en phase initiale. Des signes généraux, de type pseudo-grippaux et digestifs (diarrhées/douleurs abdominales) et/ou neurologiques (céphalées, troubles de la vigilance) peuvent précéder ou accompagner les signes respiratoires. La légionellose se traduit par un état grippal fébrile et une toux initialement non productive. L'état grippal s'aggrave rapidement et fait place à une pneumopathie sévère nécessitant une hospitalisation. Elle peut être létale.

La légionellose affecte essentiellement les adultes âgés et touche plus particulièrement les personnes (plutôt de sexe masculin) présentant des facteurs de risques individuels tels que le tabagisme, le diabète et les maladies respiratoires ou cardiaques chroniques et immuno-suppressives.
Le taux d'incidence annuel des cas notifiés en France est en moyenne de 2,1 cas pour 100 000 habitants depuis 2004. Dans la majorité des cas, l'évolution est favorable sous traitement antibiotique adapté. Le traitement est d'autant plus efficace qu'il est mis en oeuvre rapidement. Au niveau national, la maladie est mortelle dans environ 10 % des cas. L'espèce majoritairement isolée chez l'homme est Legionella pneumophila sérogroupe 1.

Il s'agit d'une maladie à déclaration obligatoire depuis 1987.

La légionellose en Auvergne-Rhône-Alpes

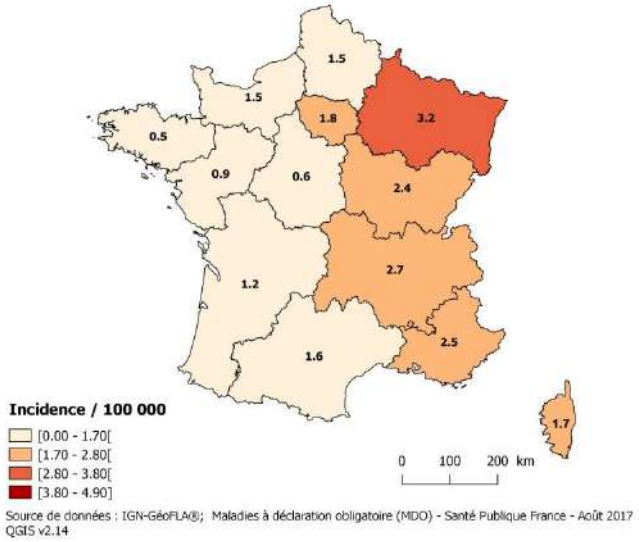
En France, 1 218 cas de légionellose ont été rapportés en 2016 correspondant à un taux d'incidence de 1,8 cas pour 100 000 habitants (France métropolitaine).

Le nombre de cas en 2016 est inférieur à celui de 2015 où 1 389 cas avaient été notifiés.

Un gradient géographique Ouest-Est du taux d'incidence des cas notifiés de légionellose est toujours marqué.

La région Auvergne-Rhône-Alpes représente 18 % de l'ensemble des cas de la France métropolitaine en 2016, avec 212 cas déclarés et un taux d'incidence standardisé de 2,7 cas pour 100 000 habitants en légère hausse par rapport à 2015 (2,3 cas pour 100 000 habitants) mais inférieur à la moyenne des 5 dernières années (3 cas pour 100 000 habitants).

Distribution du taux d'incidence standardisé de la légionellose, pour 100 000 habitants, en 2016, en France



Source : Santé Publique France

Quels conseils pratiques chez soi ?

Chacun d'entre nous peut agir chez lui pour lutter contre l'exposition aux légionelles en :

- faisant couler l'eau froide et l'eau chaude au moins 1 fois par semaine au niveau des points d'eau qui sont peu utilisés (évier, lavabos, douche, etc.) et après chaque période d'absence prolongée, pour tous les points d'eau avant de les réutiliser (notamment la douche) ;
- surveillant la température de l'eau chaude à domicile : elle doit être très chaude mais pas «bouillante» (au moins 50°C et au plus 60°C au niveau de l'évier de la cuisine) ;
- procédant régulièrement au détartrage et à la désinfection des embouts de robinetterie (brise-jets, pommeaux de douches, etc.) ;
- utilisant de l'eau stérile pour les appareils biomédicaux (nettoyage et remplissage des appareils d'oxygénothérapie ou de lutte contre l'apnée du sommeil).

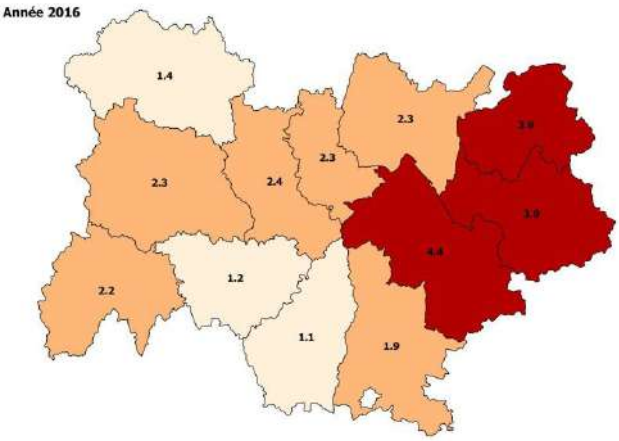
En 2016, comme les années précédentes, on observe des variations importantes des taux d'incidence standardisés selon les départements allant de 1,1 cas pour 100 000 habitants en Ardèche, à 4,4 cas pour 100 000 habitants en Isère. Les 3 départements de l'arc alpin (Isère, Savoie, Haute-Savoie) ont les taux d'incidence les plus élevés.

En 2015, il avait été globalement observé une baisse des taux d'incidence dans l'ensemble de la région par rapport à la moyenne des 5 années précédentes. En 2016, la plupart des départements ont retrouvé des taux d'incidence proches de ceux des 5 années précédentes. Toutefois, le Rhône, l'Ain et la Haute-Loire font exception avec une nouvelle baisse du taux d'incidence par rapport à 2015. Ils influencent par ailleurs significativement le taux d'incidence régional compte tenu de la population concernée dans la capitale régionale.

On est à 1,1 cas pour 100 000 habitants dans l'Ardèche, 1,9 cas pour 100 000 habitants dans la Drôme.

Pour plus d'infomations, consulter aussi la Fiche Eau et santé.

Taux d'incidence standardisé de la légionellose, pour 100 000 habitants, par département, en Auvergne-Rhône-Alpes, en 2016



Source : Santé Publique France

Nombre de cas de légionelloses, par département, en 2011-2015

	Nombre de cas de légionelloses	Nombre de cas moyen annuel	Taux standardisé par sexe et par âge
Ain	102	20	3
Allier	19	4	1
Ardèche	**25**	**5**	**1**
Cantal	21	4	2
Drôme	**50**	**10**	**2**
Isère	240	48	4
Loire	90	18	2
Haute-Loire	33	7	3
Puy-de-Dôme	81	16	2
Rhône	287	57	4
Savoie	72	14	3
Haute-Savoie	138	28	4
Région	1 158	232	3

Source : CIRE Auvergne-Rhône-Alpes, Insee RP 2012

Entre 2011 et 2015, 1 158 cas de légionelloses ont été notifiés en Auvergne-Rhône-Alpes. Le taux d'incidence annuel moyen standardisé sur l'âge et le sexe sur cette période est de 3,0 pour 100 000 habitants de la région.

L' Ardèche et la Drôme présentent des taux inférieurs aux taux régionaux avec respectivement 1,4 et 1,9 cas de légionelloses pour 100 000 habitants.
Dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, c'est l'Isère qui présente le plus fort taux : 4,1 cas pour 100 000 habitants.

La distribution mensuelle des cas de légionellose en 2016 en région Auvergne-Rhône-Alpes suit une saisonnalité observée les années précédentes où 55 % des cas surviennent entre les mois de juin et d'octobre. Deux pics sont observés cette année en juin et en août (respectivement 32 et 27 cas). On note un nombre de cas inférieur au nombre habituellement observé en juillet et septembre 2016.

En savoir plus...

https://www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr/index.php/legionelles-et-legionellose

http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Points-epidemiologiques/Tous-les-numeros/Auvergne-Rhone-Alpes/2017/Surveillance-de-la-legionellose-en-Auvergne-et-Rhone-Alpes.-Bilan-2016

Lieux à risque d'exposition

En 2015, la fréquentation d'un lieu pouvant être à risque d'exposition aux légionnelles pendant la période d'incubation a été rapportée pour 51 % des cas déclarés en Auvergne-Rhône-Alpes, contre 40 % des cas entre 2012 et 2014 et 54 % au niveau national en 2015. Ces statistiques ne tiennent pas compte du domicile qui peut représenter un risque d'exposition à la légionnelle.
L'exposition la plus représentée en 2015 (43 % des cas avec exposition) était la fréquentation d'un hôtel, d'un camping ou d'une résidence de tourisme lors d'un voyage en France ou à l'étranger. Cette proportion était de 46 % entre 2012 et 2014 dans la région et de 59 % au niveau national en 2015.
La proportion de cas nosocomiaux probables ou confirmés (rapportant une exposition dans un établissement de santé) parmi les cas rapportant une exposition à risque est de 16 % en 2015 dans la région, contre 10 % entre 2012 et 2014, et 15 % au niveau national. Les cas nosocomiaux représentent 8 % de l'ensemble des cas déclarés en 2015, ce qui est supérieur aux années passées où la proportion était de l'ordre de 4 % mais identique au taux moyen national.
Enfin, on constate une diminution du nombre de cas ayant fréquenté une maison de retraite pendant la période d'incubation, passant de 13 % entre 2012 et 2014, à 5 % en 2015 en région Auvergne-Rhône-Alpes, contre 10 % et 8 % respectivement au niveau national au cours des mêmes périodes.

Source : Guide de la pollution de l'air intérieur : tous les bons gestes pour un air intérieur plus sain. Santé publique France; 2009 p. 28. Disponible sur: http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1187.pdf

ALLERGENES

Quel est le risque ?

Les allergènes sont des agents microscopiques qui provoquent des allergies. Ils peuvent provoquer des symptômes allergiques courants tels que des rhinites, de la gêne respiratoire, une infection desyeux.

Suis-je concerné ?

Oui, notamment si moi ou un membre de ma famille est allergique aux acariens ou aux animaux.

- Les acariens se développent dans la literie, les moquettes, les tapis, les tissus d'ameublement.
- Les allergènes d'animaux sont présents dans la salive ou sur les poils dans le logement, partout où sont passés les animaux.

Que faire ?

- Eliminez régulièrement les poussières (sol, tissus d'ameublement...) en passant l'aspirateur et changez régulièrement les sacs d'aspirateur. Les aspirateurs équipés de filtres HEPA (Haute Efficacité pour les Particules Aériennes) sont les plus efficaces pour retenir les poussières.
- Nettoyez fréquemment les draps, couettes, oreillers et aérez régulièrement la literie.
- Limitez la circulation des animaux, notamment dans les chambres.
- Lavez régulièrement les animaux et brossez-les si possible à l'extérieur.

HUMIDITE ET MOISISSURES

Quel est le risque ?

L'humidité excessive dans les logements provoque l'apparition de moisissures qui présentent un risque allergène et toxique. Elles apparaissent sur les murs, sols ou plafonds sous forme de tâches vertes ou noirâtres.

Suis-je concerné ?

L'humidité provient :

- Des dégâts des eaux, infiltrations d'eau et remontées d'humidité par le sol.
- Des « ponts thermiques » qui peuvent se former dans les pièces.
- De certaines activités produisant beaucoup d'humidité : douche ou bain, cuisine, séchage du linge à l'intérieur.

Que faire ?

- Recherchez la source de l'humidité : dégâts des eaux, infiltrations, ponts thermiques (zones de fortes déperditions thermiques où l'humidité peut se condenser)...
- Après une douche ou un bain, pendant ou après avoir cuisiné, pendant le séchage du linge, veillez à aérer beaucoup plus largement les pièces en ouvrant les fenêtres.
- Quand vous cuisinez, pensez à mettre un couvercle sur les casseroles ou activez la hotte aspirante.
- Etendez le linge à l'extérieur si possible ou dans une pièce bien ventilée, que vous pouvez aérer régulièrement.

TABAC

Quel est le risque ?
Premier polluant présent dans les logements, environ 5 000 personnes décèdent chaque année du tabagisme passif (subi par ceux qui ne fument pas).
Les effets sur la santé des fumeurs et des non-fumeurs sont particulièrement néfastes : cancers du poumon, maladies cardio-vasculaires, asthme et allergies.
L'application de l'interdiction de fumer dans les lieux publics limite l'exposition à la fumée, mais chez soi, fumer reste dangereux pour les habitants du foyer.
Même en ouvrant les fenêtres, les composants de la fumée restent dans l'air. En partie absorbés par les rideaux, tissus, moquettes, ils continuent d'être émis plus tard dans l'air.

Suis-je concerné ?
Oui, si quelqu'un fume chez vous, même de manière occasionnelle.

Que faire ?
Sortez toujours à l'extérieur pour fumer et demandez à vos invités d'en faire autant.
Pour plus d'informations :
- www.tabac-info-service.fr
- 39 89 (du lundi au samedi de 8h à 20h, appel non surtaxé)

PRODUITS DE LA MAISON

Quel est le risque ?
On utilise quotidiennement de multiples produits contenant des substances chimiques et qui peuvent présenter des risques pour la santé : intoxication, brûlure, allergie ou gêne respiratoire.

Suis-je concerné ?
Oui... si vous utilisez des produits ménagers, des bougies parfumées, de l'encens, des produits de jardinage ou d'entretien, des plantes d'intérieur, des huiles essentielles, des biocides, des produits cosmétiques et produits d'hygiène.

Que faire ?
• Aérez très largement pendant et après vos activités de nettoyage.
• Limitez-vous aux quelques produits qui vous semblent indispensables et réduisez les quantités utilisées.
• Evitez les parfums d'intérieur, les bâtons d'encens, les bougies parfumées, les sprays qui contiennent des substances chimiques nocives.
• Respectez les doses préconisées sur la notice.
• Stockez les produits hors de portée des enfants, dans un endroit aéré de préférence.
• Respectez les précautions et modes d'emploi des produits. Ne les mélangez jamais entre eux, et notamment de l'eau de javel avec d'autres produits.
• De façon générale, n'utilisez pas de pesticides. Si vraiment vous deviez passer un produit alors sortez vos plantes d'intérieur à l'extérieur pour les traiter. Cela évitera que les pesticides ne se
répandent dans l'air intérieur. Si vous ne pouvez pas les sortir, ouvrez largement les fenêtres pendant le traitement et quelques heures après.

PUNAISES DE LIT

Le développement des punaises de lit est lié à l'augmentation des voyages et des déplacements (elle se dissimule dans les valises, sacs à dos, vêtements, literie…) et à sa résistance aux insecticides. Elle peut infester des lieux propres comme des lieux insalubres, toutefois elle infeste de préférence les lieux comportant de nombreuses possibilités de cachettes (fissures, pièces encombrées, papier peint décollé…).

A quoi ressemble-t-elle ?
Elle a une forme ovale aplatie, est de couleur brunâtre et son corps est dépourvu d'ailes. Elle mesure de 4 à 7 mm de long.

De quoi se nourrit-elle ?
La punaise de lit se nourrit de sang humain tous les 3 à 7 jours pendant la nuit. Elle est attirée par les vibrations, la chaleur, les odeurs et le gaz carbonique dégagé par les humains.

Comment se reproduit-elle ?
La femelle adulte pond environ 500 œufs au cours de sa vie. Elle a besoin d'une température comprise entre 14°C et 27°C pour pondre ses œufs.
Les 3 étapes de développement de la punaise de lit
• Les œufs : de couleur blanche et d'1 mm de long, ils sont déposés en grappe et peuvent se fixer partout dans la maison.
• La nymphe : plus petite que l'adulte, elle est de couleur claire et est souvent difficile à repérer.
• L'adulte : sa durée de vie est de 5 mois et elle se nourrit régulièrement. En état de dormance, elle peut survivre jusqu'à 2 ans si les conditions sont favorables.

Comment la repérer ?
Elle peut être observée directement à l'oeil nu ou à la loupe mais la punaise de lit est difficile à repérer : elle fuit la lumière et se nourrit la nuit.
Trois possibilités pour la détecter :
• Les traces de leurs déjections noires formant de petits amas liquides de 1 à 3 mm
• Les traces de sang sur les draps, témoignant de l'écrasement de punaises lors du sommeil
• L'emplacement des piqûres sur le corps peut déterminer la partie du logement infestée par les punaises de lit

Où la trouve-t-on ?
Elle se trouve principalement dans les chambres à coucher où elle se nourrit de sang :
• Au niveau des pourtours du matelas
• Dans les fissures des murs, du plancher, du mobilier, sous les moulures…
• Dans les structures de lit
• Derrière les tableaux, tringles de rideaux…
• Dans les prises électriques
• Dans les vêtements de nuit
• Mais aussi dans tous les objets lui offrant un endroit sombre et étroit où elle peut se cacher.

Quels sont les effets sur la santé ?
Pour se nourrir, la punaise de lit elle pique l'homme et provoque des lésions et des démangeaisons. Les parties découvertes sont les plus souvent atteintes. Les piqûres ou les lésions sont souvent groupées par trois ou quatre, ressemblent à celles des moustiques et disparaissent au bout de 2 semaines. La punaise de lit peut également causer des réactions allergiques (urticaire, œdème de Quincke). Comme toute piqûre, il existe un risque infectieux lié à la surinfection de la lésion. Elle peut être également à l'origine de troubles du sommeil ou d'isolement social.

Source : ARS

LA LUTTE CONTRE LES PUNAISES DE LIT

La lutte contre les punaises est complexe, difficile, longue et coûteuse. Elle repose sur :

1. Un examen médical est recommandé pour établir le diagnostic

Il est important de retracer l'historique des nuisances (date de début des piqures, dates de véritables nuisances) et de rechercher les zones contaminées en examinant l'emplacement des lésions sur le corps.

2. Recherche active de la punaise de lit

Ensuite, toutes les traces de propagation des parasites doivent être recherchés (punaises, oeufs, déjections, traces de sang). Un professionnel de la lutte contre les punaises de lit peut vous aider et vous accompagner.

3. Méthodes de lutte mécanique

Elles sont indispensables et pourront être complétées par d'autres procédés chimiques ou biologiques.

Limiter les cachettes : ranger, désencombrer…

Eliminer les punaises dans les vêtements et le linge de lit ; plusieurs procédés sont possibles :

- Lavage et séchage à haute température (au moins 60° C) si possible.
- Traitement par de très basses températures (congélateur, au moins -17° C, 2 jours minimum).

Nettoyer les coins, recoins et tissus d'ameublement :

- Aspirer en utilisant l'embout fin de l'aspirateur deux fois par semaine dans tous les coins, recoins, tissus : sols, meubles, canapés, sommiers en démontant les lattes, matelas, oreillers, couettes, rideaux, interrupteurs démontés après sécurisation, plinthes…
- et/ou nettoyer à la vapeur à 120°C pour une destruction des punaises sous toutes leurs formes.
- et/ou brosser à sec ou avec un nettoyant approprié à la matière de la surface à traiter et compléter avec une aspiration.

N'oubliez pas de nettoyer également l'habitacle de votre voiture.

Faites intervenir un professionnel dans des situations d'invasion extrême pour le traitement spécifique (par exemple sous haute pression) des conduits ou vide ordures.

Eliminez les punaises du mobilier : certaines entreprises spécialisées possèdent des installations spécifiques pour traiter le mobilier, selon le cas, à très haute ou très basse température.

Restaurer les lieux pour supprimer les cachettes possibles en évitant de contaminer d'autres lieux :

- Séparez les affaires contaminées de celles qui ne le sont pas. N'introduisez pas de linge ou de mobilier nouveau tant que le logement est contaminé.
- Mettez le linge dans des sacs hermétiquement fermés et pensez à changer le sac après décontamination.
  - Nettoyez l'aspirateur, pensez à changer le sac et emballer le sac souillé dans autre sac hermétiquement fermé avant de le jeter aux ordures ménagères. Procédez de même avec tous les appareils ayant servis au nettoyage (balai, éponge…).
  - Fermez hermétiquement les sacs poubelles destinés aux ordures ménagères.
  - N'abandonnez pas les affaires contaminées dans les communs (mobilier, matelas…)
  - Apportez à la déchetterie les déchets contaminés ne pouvant pas être éliminés dans les ordures ménagères (mobilier, matelas, tapis…) après les avoir préalablement emballés hermétiquement.
  - Protéger le véhicule de transport.

4. Autres méthodes de lutte

- Chimique : ces méthodes seront mises en oeuvre par des professionnels qualifiés et pouvant justifier d'une assurance professionnelle et éventuellement pouvant s'engager sur l'efficacité de leur travail.
- Biologique : à l'aide de chiens détecteurs ou de pièges attractifs à base de CO_2, de chaleur ou odeur spécifique.

Source : Ville de Valence Plaquette «Lutter contre la punaise de lit»

En savoir plus…

https://www.paca.ars.sante.fr/system/files/2017-10/D%C3%A9pliant%20ARS-Punaises%202017%20V3-BAT%20WEB.pdf
https://www.paca.ars.sante.fr/punaises-de-lits-les-bons-gestes-adopter

PRODUITS DE BRICOLAGE ET TRAVAUX

Quel est le risque ?

Les produits de bricolage (peintures, colles, solvants, vernis, vitrifiants, cires, décapants, diluants, laques...), certains matériaux de construction (laines de verre, de roche, de laitier utilisées pour l'isolation thermique) peuvent dégager des éléments toxiques pendant et après les travaux. En outre, les activités de bricolage sur des matériaux contenant de l'amiante (dalles de sol, plafonds, etc.) ou du plomb (principalement les peintures) sont susceptibles de libérer ces éléments dans l'air.

Suis-je concerné ?

Si vous bricolez ou faites des travaux chez vous, vous pouvez être amenés à utiliser de nombreux produits chimiques. Quant au plomb et à l'amiante, un diagnostic peut être réalisé par un professionnel. Ces diagnostics sont obligatoires lors de l'achat d'un logement (à la charge du vendeur) et permettent de constater la présence d'amiante dans les matériaux et de plomb dans les peintures.

Que faire ?

- Pendant les travaux, sortez régulièrement de la pièce pour faire des pauses.
- Aérez pendant toute la durée des travaux et plusieurs semaines après.
- Travaillez si possible à l'extérieur.
- Portez des protections adaptées (masque, gants, lunettes) lorsque vous manipulez des produits chimiques ou lorsque vous poncez.
- Refermez les récipients pour éviter qu'ils ne s'évaporent et rangez-les toujours hors de portée des enfants, dans un endroit aéré.

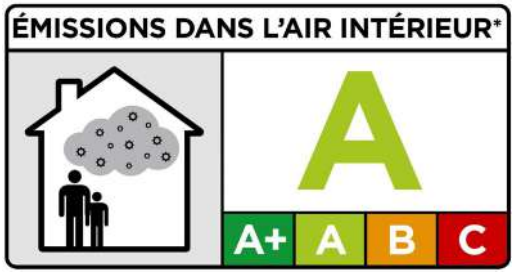
Des évolutions réglementaires

Depuis le 1er 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. Les produits concernés par cette nouvelle réglementation sont les produits de construction ou de revêtements de parois amenés à être utilisés à l'intérieur des locaux, ainsi que les produits utilisés pour leur incorporation ou leur application. Sont ainsi concernés : cloisons, revêtements de sols, isolants, peintures, vernis, colles, adhésifs, etc. dans la mesure où ceux-ci sont destinés à un usage intérieur. Le niveau d'émission du produit est indiqué par une classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions), selon le principe déjà utilisé pour l'électroménager ou les véhicules.

Aucun cadre réglementaire n'encadre encore pour l'instant l'ameublement.

Les choix des consommateurs peuvent alors être éclairés par certains labels ou références.

Etiquetage des émissions en polluants volatils des produits de construction et de décoration



Source : Ministère en charge de l'environnement

Des populations particulièrement à risque

Source : Guide de la pollution de l'air intérieur : tous les bons gestes pour un air intérieur plus sain. Santé publique France; 2009 p. 28. Disponible sur: http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1187.pdf

FEMMES ENCEINTES ET NOURRISSONS

Quel est le risque ?

L'exposition à des produits d'entretien, de bricolage, à des cosmétiques, à des meubles en bois agglomérés ou vernis... peut avoir des conséquences sur la santé, et plus particulièrement pendant la grossesse et les premiers mois de vie d'un nourrisson. Les substances chimiques peuvent traverser la barrière placentaire pendant la grossesse et passer dans le lait maternel pendant la période d'allaitement. Les fœtus et les jeunes enfants sont particulièrement vulnérables et l'exposition à certaines substances toxiques peut nuire à leur développement physique.

Les femmes enceintes ou allaitantes doivent éviter l'exposition aux produits chimiques en général et veiller plus particulièrement :

Aux produits d'entretien

- Limitez l'utilisation de produits d'entretien : évitez de les utiliser en grande quantité et d'en utiliser plusieurs différents. Souvent, une petite dose suffit et seuls quelques produits sont vraiment nécessaires.
- Préférez des produits naturels (bicarbonate de soude, vinaigre d'alcool, savon noir...).

Aux produits de bricolage, à la décoration et à l'ameublement

- Evitez de faire des travaux et de meubler la chambre du bébé dans les deux mois précédant la naissance. Les substances chimiques qui se dégagent lors des travaux ou qui émanent des meubles neufs (peintures, vernis, colles, etc.) restent dans l'air pendant longtemps. La future mère et les nourrissons ne doivent pas y être exposés : une aération intense pendant et chaque jour après les travaux est indispensable.
- Aérez pendant le stockage, le montage, l'installation de nouveaux meubles. Les colles et vernis utilisés peuvent être toxiques.
- N'utilisez pas de bougie parfumée, d'encens, de parfum d'intérieur.

Aux produits cosmétiques

- Utilisez le moins possible de crèmes et cosmétiques, sur vous-même et votre nourrisson. Ils ne sont pas toujours indispensables.
- Evitez les parfums et produits parfumés.
- Evitez les teintures pour cheveux, y compris les teintures dites « naturelles » comme le henné.

Et vous ?
Comment agir pour préserver la qualité de votre air intérieur ?
Quelques exemples...

Aérez votre logement au moins 10 minutes par jour et davantage quand vous bricolez, cuisinez, faites le ménage, faites sécher du linge à l'intérieur ou prenez une douche ou un bain.

N'entravez pas le fonctionnement des systèmes d'aération et entretenez-les régulièrement.

Ne fumez pas à l'intérieur, même fenêtres ouvertes.

Faites vérifier chaque année avant le début de l'hiver les appareils à combustion et installations par un professionnel.

Evitez d'utiliser les chauffages d'appoint combustibles mobiles en continu et les groupes électrogènes à l'intérieur.

Respectez les doses d'utilisation des produits d'entretien, d'hygiène et de bricolage conseillées sur l'étiquette.

Soyez encore plus vigilante si vous êtes enceinte ou si vous allaitez.

Pour les punaises de lit, il est conseillé aux occupants d'un logement de passer régulièrement l'aspirateur dans toutes les pièces, sur les matelas, sommiers structures de lit...Il faut diminuer les possibilités de cachettes propices au développement des punaises de lit en évitant l'installation de tapis, moquettes, papiers-peints ainsi qu'en évitant l'encombrement des logements et des pièces communes.

Des exemples d'actions menées localement

Dans le cadre de l'enquête, réalisée par l'ORS en décembre 2016, sur les actions de santé environnement menées dans la région Auvergne-Rhône-Alpes en 2015-2016, ce sont plus d'une vingtaine d'actions qui ont été recensées sur le département de la Drôme et plus d'une dizaine pour l'Ardèche. Quelques exemples sont donnés à titre d'illustrations.

Sensibilisation des jeunes à la qualité de l'air intérieur

Objectif général : Sensibiliser les enfants (classes de CM1/CM2 soit 32 classes concernées de Valence) et leur entourage ainsi que l'équipe éducative à la qualité de l'air intérieur.

Objectif opérationnel :

Identifier les différents polluants rencontrés dans l'air que nous respirons et définir les notions associées à ceux-ci ;
Favoriser l'implication et la responsabilisation des élèves par la recherche de solutions simples et adaptées à la vie quotidienne ;
Favoriser l'adoption de gestes favorables pour améliorer la qualité de l'air intérieur
Favoriser l'appropriation de ces gestes par les enfants qui pourront être des relais auprès des adultes (enseignants, parents ...) et être acteur à part entière de leur santé : trace écrite dans le cahier de liaison de l'élève.
Favoriser l'appropriation par le professeur des écoles, du contenu de la séance pour la reproduire et l'utiliser à son tour les messages de prévention.

Période : 2016 - durée 18 mois - actions pluriannuelles : 2016/2017

Porteurs / Financeurs : Ville de Valence; IREPS; KASCIOPE Harmonie Mutuelle ; Ville de Valence et Harmonie Mutuelle

Prestataires de l'action: IREPS + KASCIOPE

Descriptif de l'action : Les associations IREPS et KASCIOPE proposent un travail d'animation en direction des classes de CM1/CM2 de Valence. La conception de cette animation a été commune et identique, associant contenus et formalisation des ressources de chaque structure. Ces 2 associations ont réalisé un travail commun et complémentaire pour une réponse la plus adaptée et pertinente pour les enfants de ce niveau, en s'attachant à répondre au mieux aux objectifs pédagogiques des enseignants. Ce projet a fait l'objet d'une évaluation qualitative et quantitative.

« - » de pollution = « + » de santé

Objectif général : Sensibiliser les publics jeunes et adultes à la question de la santé environnementale, repérer les différentes sources de pollution qui nous entourent et les alternatives réalisables permettant de s'en protéger.

Objectif opérationnel : Proposer des temps d'échanges sur la santé environnementale à partir d'un photo-expression et d'ateliers pratiques autour de 5 focus (l'Air intérieur, l'Alimentation, les Produits d'hygiène et cosmétiques, les Ondes électromagnétiques et l'Environnement extérieur).

Période : 2016-2017 – départements Drôme Ardéche

– 7 animations généralistes sur la santé environnementale à l'aide du photo-expression « - = +, - de pollution = + de santé »

- 29 animations sur l'une des 5 thématiques des focus.

Porteurs / Financeurs : Mutualité Française Auvergne-Rhône-Alpes, Centre Santé Jeunes de la Ville de Valence

Descriptif de l'action : Le photo-expression « -=+, - de pollution = + de santé » est caractérisé par un ensemble de photographies très variées mis à disposition des participants afin de faciliter la parole sur un sujet donné, en l'occurrence ici, la santé environnementale. Au travers les 53 photographies, les participants sont amenés à repérer les différentes sources de pollution et à proposer des alternatives réalistes et réalisables.

Suite à la création du photo expression « - = + », - de pollution = + de santé, la Mutualité française Rhône-Alpes a créé cinq focus (modules thématiques) permettant d'apporter des connaissances plus spécifiques sur les sources de pollution et leurs alternatives.

Ces focus traitent de l'air intérieur, de l'alimentation, des produits d'hygiène et cosmétiques, des ondes électromagnétiques et de l'environnement extérieur.

Ils sont ludiques (des quizz et des jeux), interactifs (la parole est donné à chacun et au groupe) et valorisent les pratiques et les connaissances des participants (dans une démarche de promotion de la santé).