



CONFERENCE

La qualité de l'air intérieur des habitations. Le radon

Alain CHOSSON

*Membre du bureau national environnement de
la CLCV (Consommation, Logement, Cadre de
Vie) - Coordinateur de l'action régionale de
prévention des risques liés au radon*



LUNDI 30 JANVIER

TAIN-L'HERMITAGE

19H - Salle Charles Trenet

Adhérent : 3 euros

Non-Adhérent : 6 euros



Qualité de l'air intérieur *Enjeu de santé publique*

80 à 90 % de notre temps dans un espace clos
(logement, transports, lieu de travail, école...)

exposés à de multiples « polluants » présents
dans l'air intérieur : humidité, monoxyde de
carbone, allergènes, particules fines, tabac,
composés organiques volatils, radon...

Conférence UPVH Tain 30 janvier 2023

Qualité de l'air intérieur et santé dans le logement

Pour garantir une bonne qualité de l'air :

1. Réduire les sources de polluants

Composants les plus nocifs :

- Chimiques : COV dont le formaldéhyde, l'acétaldéhyde, l'acétonitrile, l'acétone, l'isopropanol et le limonène
- Monoxyde de carbone
- Radon

2. Renouveler l'air intérieur



Conférence UPVH Tain 30 janvier 2023



Humidité et moisissures

Humidité excessive = moisissures (micro-organismes, champignons microscopiques)

Tabac : fumeurs et non fumeurs
Facteur aggravant



Conférence UPVH Tain 30 janvier 2023

Composés Organiques Volatils (COV) dont les aldéhydes

substances chimiques gazeuses - provenance :

- **matériaux isolants, peintures, vernis, solvants**
 - **meublier** (aggloméré, colle...)
- **décoration** (bougies, parfums d'ambiance, tapis...)
- **bricolage, entretien, désodorisants, cosmétiques...**

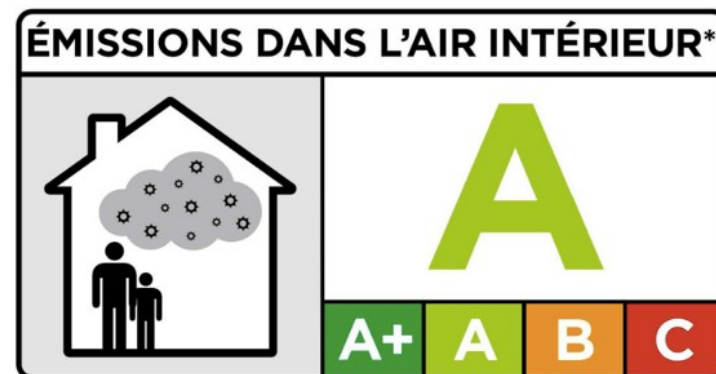
Risques : irritation peau et muqueuses, voies respiratoires, système nerveux, effets cancérogènes, danger pour le fœtus...

Conférence UPVH Tain 30 janvier 2023

Polluants chimiques

Pour les réduire, ils nous font signe

** Ameublement :*



** Produits d'entretien,
Peintures, Vernis...*



** projet de Toxiscore... mais quand ?*



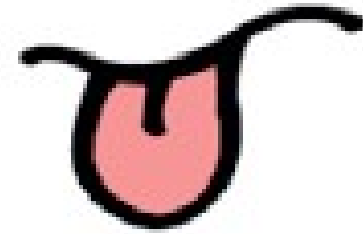
Monoxyde de Carbone (CO)



incolore



inodore



sans saveur

**Combustion incomplète
peut s'accumuler dans les pièces**

- * Intoxications graves, mortelles**
- * réglage et entretien des équipements**

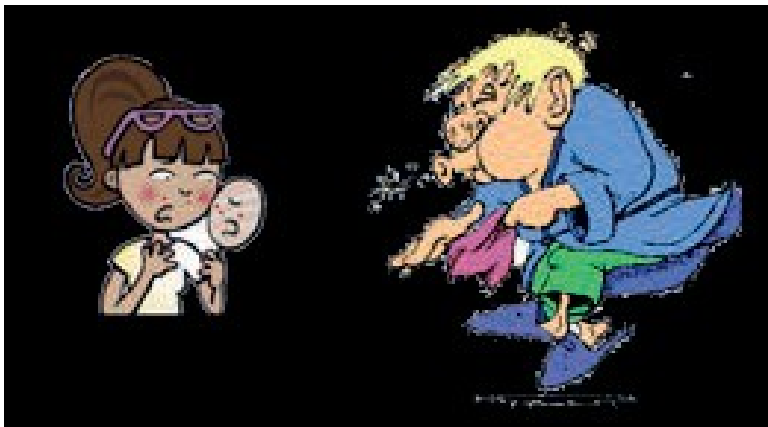
Les allergènes

- Les acariens : avec chaleur et humidité

Matelas, sommiers, couettes, oreiller, peluches, moquettes, rideaux, poussières....

- Les animaux, domestiques, blattes, punaises de lit...

- * Toux, asthme, rhinites, irritations des yeux, eczéma...
- * allergies respiratoires, dermatoses...



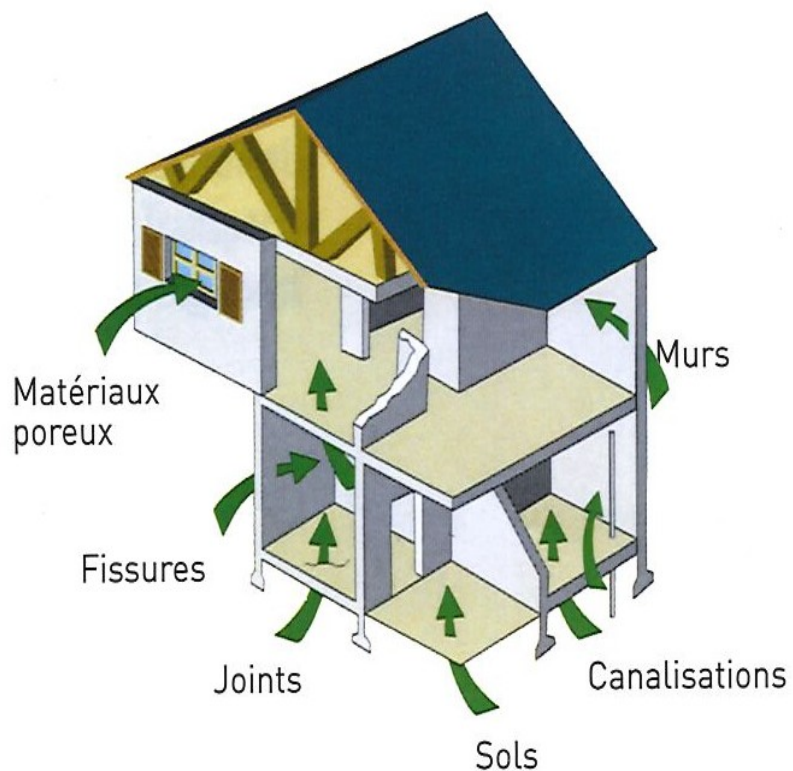
Les particules fines

Ménage... bricolage...

Conférence UPVH Tain 30 janvier 2023



Du radon dans ma maison ?



***On en parle,
On agit !***



Radon : de quoi s'agit-il ?

Gaz radioactif incolore, inodore, présent naturellement dans les sols, mais plus fortement dans les régions granitiques et volcaniques.

Il provient de la désintégration naturelle de l'uranium présent dans les sols et les roches.

En fonction des caractéristiques des formations géologiques, le potentiel radon au niveau communal a été établi (cartographie interactive sur le site de l'IRSN).

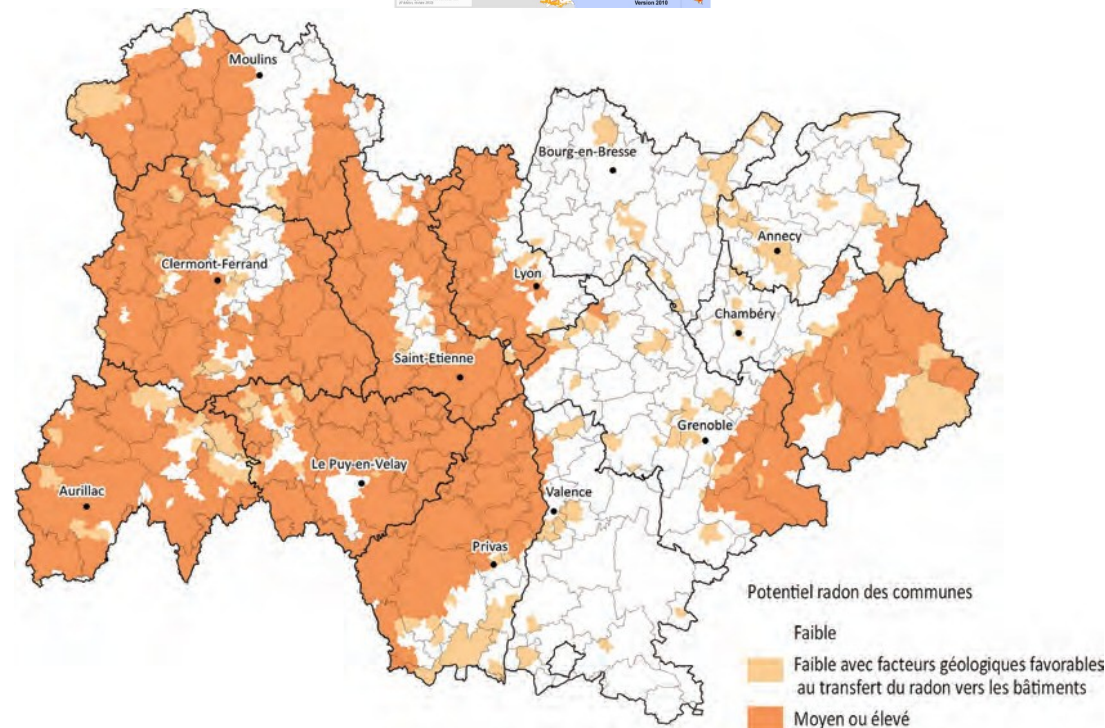
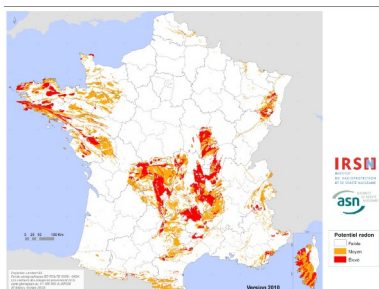
Nombre de Communes concernées (2 et 3)

Ardèche : 238 (70,2%)

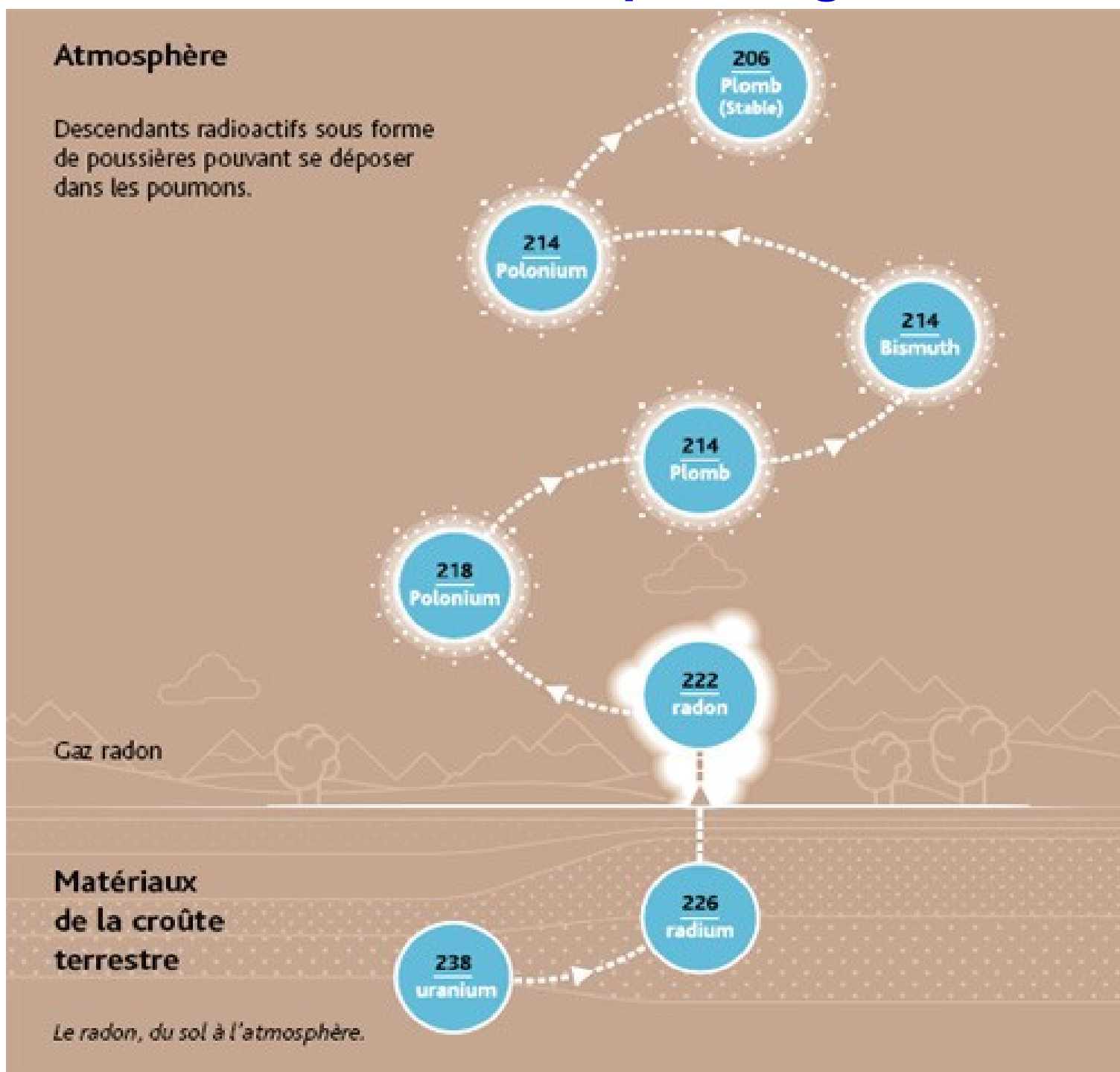
Drôme : 33 (10%)

Puy-de-Dôme : 321 (68,7%)

Savoie : 106 (39 %)



Radon : de quoi s'agit-il ?



Radon : que dit la réglementation ?

3 types de réglementation :

- milieu professionnel (code du travail)
- **E**tablissements **R**ecevant du **P**ublic (**obligation de mesures et de travaux**)
- **Habitations**
pas de limite réglementaire applicable aux habitations.

Une valeur de référence dans les immeubles bâtis : 300 Bq/m³

(article R.1333-28 code de la santé publique)

Un objectif : chercher à réduire les concentrations en radon aussi bas que possible





Radon : que dit la réglementation ?

Pour les Habitations

«Article R.1333-29 du Code de Santé Publique

Trois zones à potentiel radon définies en fonction des flux d'exhalation du radon des sols :

1° Zone 1 : zones à potentiel radon faible ;

2° Zone 2 : zones à potentiel radon faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments ;

3° Zone 3 : zones à potentiel radon significatif.

Article L.125-5 du Code de l'environnement

Les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un plan de prévention des risques technologiques ou par un plan de prévention des risques naturels prévisible **sont informés par le vendeur ou le bailleur** de l'existence de ces risques.

Règlement Sanitaire Départemental : règles concernant le renouvellement d'air des logements

Pour connaître le classement de votre commune : www.irsnn.fr



Radon : les communes concernées

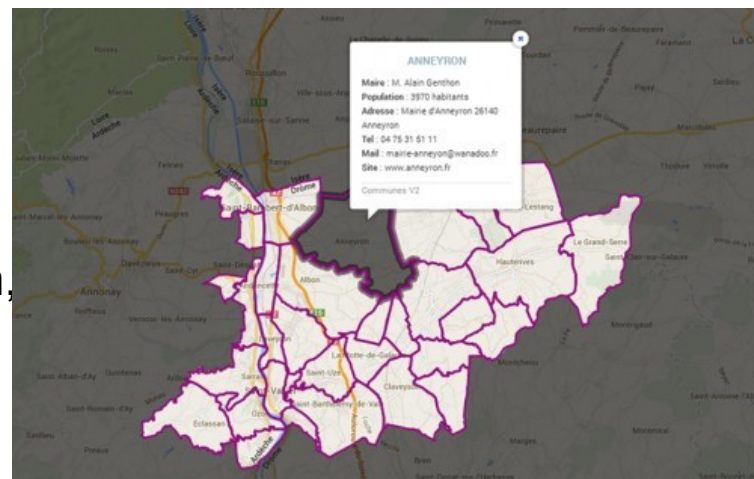
Arche Agglo

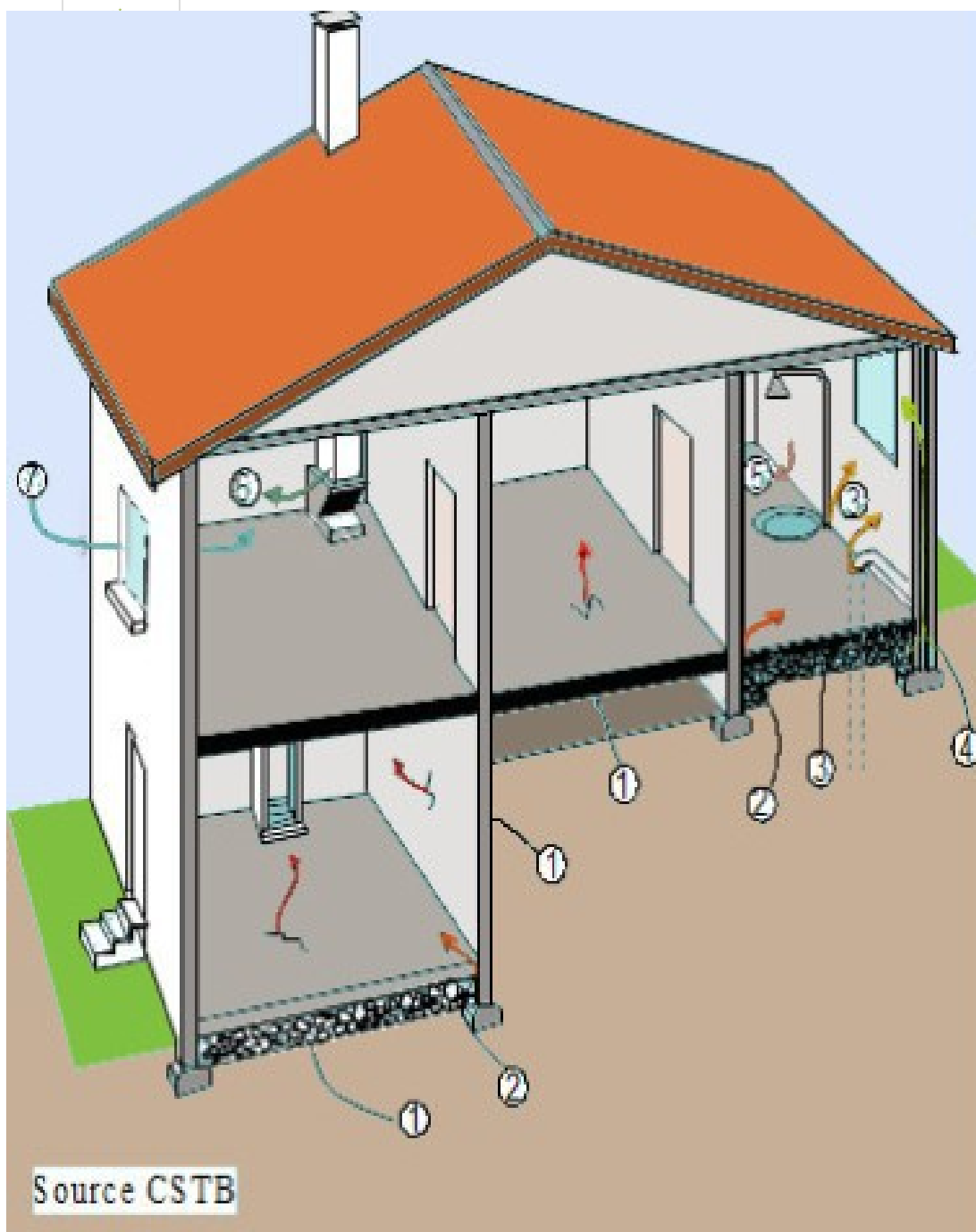
- * 1 commune en zone 2 : Arras.
- * **28 communes en zone 3** : Chantemerle-les-Blés, Crozes-Hermitage, Érôme, Gervans, La Roche-de-Glun, Larnage, Serves-sur-Rhône, Tain-l'Hermitage, Arlebosc, Boucieu-le-Roi, Bozas, Cheminas, Colombier-le-Jeune, Colombier-le-Vieux, Étables, Glun, Lempis, Mauves, Pailharès, Plats, Saint-Barthélemy-le-Plain, Saint-Félicien, Saint-Jean-de-Muzols, Saint-Victor, Sécheras, Tournon-sur-Rhône, Vaudevant, Vion.



Porte de DrômArdèche

- * 4 communes en zone 2 : Châteauneuf-de-Galaure, Hauterives, Saint-Avit, Tersanne.
- * **13 communes en zone 3** : Beausemblant, Laveyron, Ponsas, Saint-Barthélemy-de-Vals, Saint-Uze, Saint-Vallier, Andance, Champagne, Eclassan, Ozon, Peyraud, Saint-Étienne-de-Valoux, Sarras.





Source CSTB

Sources principales (sol)

- ① Fissures
- ② Joints entre parois
- ③ Points de pénétration réseaux
- ④ Cavités du mur

Sources potentielles

- ⑤ Eau à usage sanitaire
- ⑥ Matériaux de construction
- ⑦ Air extérieur

Radon : infiltration accumulation

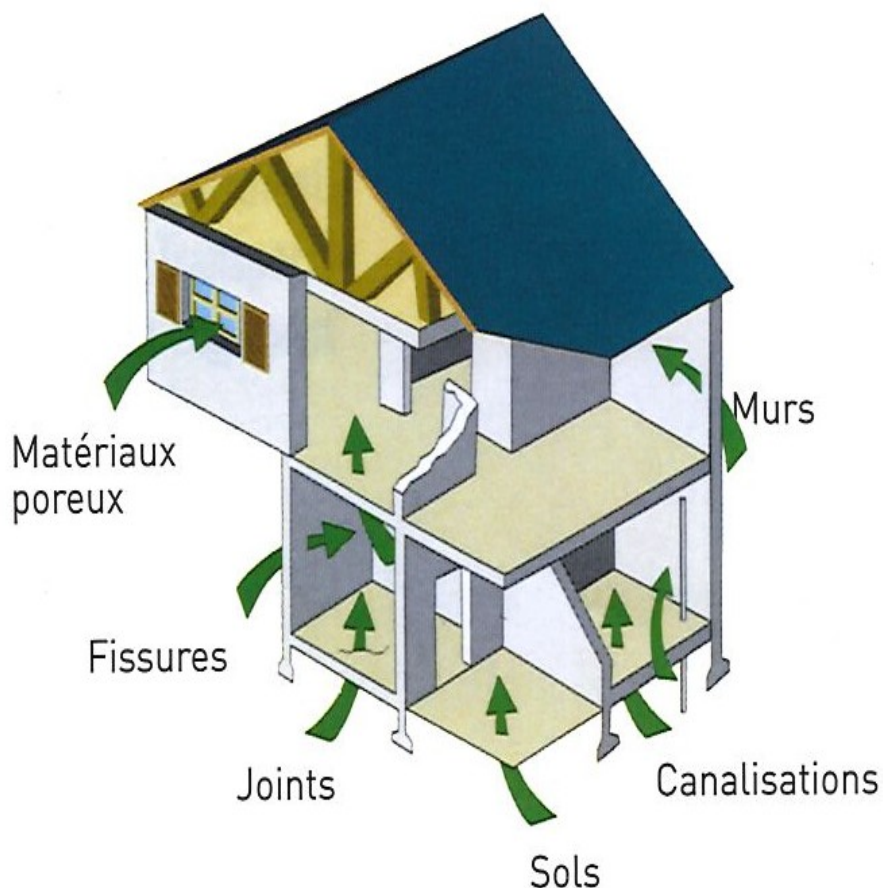
Dans l'atmosphère, concentration faible
non préoccupante

Lorsqu'il **s'infiltre** dans une maison, il
peut **s'accumuler** avec des
concentrations élevées

Infiltration facilitée par **fissures**,
passage de canalisation à travers les
dalles et les planchers, etc.

Accumulation favorisée par le
confinement et une **mauvaise
ventilation**.

On le retrouve également dans les
matériaux de construction d'origine
minérale.





Exposition au radon

Les effets sur la santé



Entre 5 à 12 % des décès par cancers du poumon en France serait attribuables au radon (InVS),

Le risque de contracter un cancer du poumon est multiplié par 25 pour un fumeur exposé au radon (InVS).

Loin derrière le tabac, le radon est un **facteur de risque de développement du cancer du poumon.**

Pour un lieu donné, l'exposition reçue dépend à la fois de la concentration en radon et du temps passé.

L'association tabac plus radon est à l'origine d'un risque accru non négligeable du cancer du poumon.

Il est reconnu que le **risque de cancer du poumon décroît avec la fin de l'exposition au radon dans le temps.**

Faire une mesure simplifiée

La pose d'un **dosimètre** :

- dans une pièce de vie,
- pendant au moins deux mois,
- durant la période de chauffage, pour obtenir des résultats représentatifs des concentrations moyennes

* Dosimètres et autres appareils disponibles auprès de laboratoires agréés (CRIIRAD...)





Les Résultats des mesures 2020

151 dosimètres dans 35 communes dont :

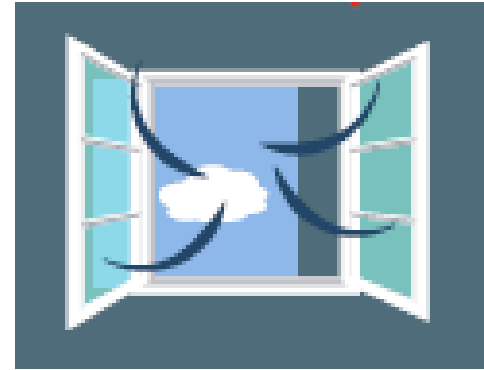
- 13 communes drômoises (7 d'Arche Agglo et 6 de Porte de DrômArdèche)
- 22 communes ardéchoises (18 d'Arche Agglo et 4 de Porte de DrômArdèche)

55 habitent la Drôme et 96 l'Ardèche

Sur 144 résultats exploitables, les concentrations mesurées vont de 15 à 546 Becquerels (Bq) par m³ d'air:

- 101 inférieurs à 100 Bq (70% des habitations testées),
- 27 de 100 à 200 Bq (18%),
- 10 de 200 à 300 Bq (7%),
- 6 au-delà de 300 Bq (4%).

Les concentrations supérieures à 200 Bq ont été trouvées sur les communes de Tournon, Tain-l'Hermitage, Saint- Félicien, Plats, Mauves, Saint-Jean-de-Muzols, Vion.



En-dessous de 300 Bq/m³ : les bonnes pratiques

- ouverture des fenêtres au moins 10 minutes par jour ;
- Vérifier et entretenir les systèmes de ventilation ;
- Ne pas obturer les entrées et sorties d'air ;
- Ventilation naturelle, vérifier trous d'aération et/ou réglettes d'aération sur les portes et fenêtres.

Travaux de rénovation énergétique = veiller à la qualité de l'air intérieur

Pas de dispositions spécifiques obligatoires



Radon : les recommandations sanitaires



☯ **Au dessus de 300 Bq/m³ :**

- **Recommandations générales + Aménagement des locaux - actions simples :**

- étanchements pour limiter l'entrée du radon (**fissures, joints sol/mur, entrée de canalisations,...**) ;
- Rectifier les dysfonctionnements de la **ventilation** ;
- Améliorer ou rétablir l'aération naturelle du soubassement (**ouvertures du vide sanitaire ou de caves obturées**).

☯ **Au dessus de 1 000 Bq/m³ :**

- Si les recommandations générales sont insuffisantes (mesure)
- réaliser un **diagnostic technique** avec l'aide d'un professionnel du bâtiment pour choisir les **solutions techniques appropriées**

**RECOMMANDATIONS
SUPPLEMENTAIRES
POUR LES FUMEURS
ET ANCIENS FUMEURS**

Il est recommandé d'arrêter de fumer. L'arrêt du tabac permettra la protection de l'entourage exposé à la fumée.



En résumé, les éléments essentiels

- ⑧ La configuration de l'habitation est toute aussi importante que sa localisation
- ⑧ Avoir une approche globale : conception, rénovation
 - *prise en compte de la ventilation naturelle ou mécanique*
 - *choix des matériaux, équipements*
- ⑧ Mode de vie et d'usage
 - ***aération** quotidienne*
 - ***réglages et entretien** des appareils (chauffage, VMC...) et équipements (ventilation)*
 - ***lire les étiquettes** : mobilier, produits d'entretien, cosmétiques, produits d'ambiance, insecticides...*

Qualité de l'air intérieur et radon

On en parle, On agit !



CONFERENCE

La qualité de l'air intérieur des habitations. Le radon

Alain CHOSSON

Membre du bureau national environnement de la CLCV (Consommation, Logement, Cadre de Vie) - Coordinateur de l'action régionale de prévention des risques liés au radon



LUNDI 30 JANVIER

TAIN-L'HERMITAGE

19H - Salle Charles Trenet

Adhèrent : 3 euros

Non-Adhèrent : 6 euros



Merci pour votre participation!

