

# DÉPISTAGE DU RADON DANS LES LIEUX DE TRAVAIL

Prévention du risque lié au radon  
en milieu professionnel

## Contexte réglementaire ?

Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2018 [1] toutes les entreprises doivent s'interroger sur le radon et intégrer à leur évaluation des risques professionnels l'exposition de leurs salariés à ce gaz radioactif naturel

Le radon représente un risque professionnel qui doit être appréhendé de la même manière que les autres risques. Il appartient à l'employeur de réduire ce risque afin d'assurer la sécurité des travailleurs et de protéger leur santé. Pour ce faire, l'employeur procède à une **évaluation** du risque radon. Si cette évaluation conclut à un risque de dépassement du niveau de référence, des mesurages doivent être effectués.

Il consigne cette évaluation dans le document unique, en prenant, si nécessaire, des mesures qu'il met en œuvre conformément aux principes généraux de prévention de prévention des risques professionnels (CT : L. 4121-1).

Toutes les activités professionnelles sont concernées dès lors qu'elles sont exercées (article R. 4451-4 du code du travail) :

- au sous-sol ou au rez-de-chaussée de bâtiments situés dans les zones où l'exposition au radon est susceptible de porter atteinte à la santé des travailleurs.

- dans certains lieux spécifiques de travail (notamment certains lieux souterrains).

## Qu'est ce que l'ACRO ?

Dotée d'un laboratoire d'analyses de la radioactivité, l'Association pour le Contrôle de la Radioactivité dans l'Ouest (ACRO) travaille depuis 1986 sur la problématique de l'exposition de l'homme aux rayonnements ionisants et à son information. Dans ce contexte, le laboratoire mesure depuis 1999 la concentration en radon à l'intérieur des bâtiments conformément à la norme NF ISO 11665-4 et est agréé[2] de niveau N1 option A pour le dépistage du radon dans les bâtiments. L'ACRO, à travers son laboratoire, apporte un soutien indispensable pour satisfaire aux exigences réglementaires actuelles sur le radon, mais également pour informer sur cette problématique.

[1] Décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants et son guide pratique sur la prévention du risque radon )

## Qu'est ce que le radon ?

Le radon est un gaz radioactif naturel, incolore, inodore et inerte. Parmi les isotopes du radon (tous radioactifs), c'est le radon-222 (222Rn) qui est le plus présent dans l'atmosphère.

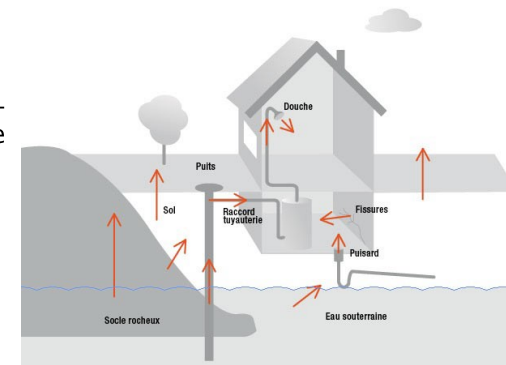
Il s'agit d'un émetteur de rayonnement alpha, une particule très énergétique. Le radon provient de la transformation (désintégration) de l'uranium et du radium présent dans la croûte terrestre.

Il est présent partout à la surface de la planète et trouve son origine dans les sous sols granitiques et volcaniques. Mais la concentration varie d'un endroit à l'autre. Le radon est aujourd'hui considéré comme la principale source d'exposition radiologique pour l'Homme. C'est le risque de cancer du poumon qui motive la vigilance à l'égard du radon. En effet, l'exposition accroît le risque de cancer dans un proportion comparable à celle du tabagisme passif.

## Quelle concentration à l'intérieur des bâtiments ?

Il peut s'infiltrer à travers une dalle poreuse, une fissure ou le passage mal colmaté d'une canalisation, et se trouver piégé à l'intérieur d'un bâtiment insuffisamment ventilé, où il va s'accumuler.(cf. schéma ci-contre)

Provenant du sol, la concentration en radon est en général plus élevée au rez-de-chaussée qu'au premier étage, surtout dans les pièces en contact direct avec le sol. De nombreux facteurs influent sur la concentration en radon : la nature des sols, les conditions météorologiques (température, pression, humidité, vent), les caractéristiques de construction, l'occupation et le mode de vie des occupants. Alors que la concentration du radon à l'air libre est de l'ordre d'une dizaine de Becquerels par mètre cube (Bq/m<sup>3</sup>), des concentrations de plusieurs milliers de Bq/m<sup>3</sup> ont été relevées dans certains bâti-



*Infiltration du radon dans une maison*

A noter qu'il est souvent possible d'agir de façon simple pour diminuer le taux de radon dans un bâtiment ou une habitation. De nombreuses techniques existent et reposent généralement sur deux principes :

- la dilution en augmentant le renouvellement de l'air dans les pièces (ventilation, extraction)
- l'isolation pour empêcher sa pénétration.

## Quel dispositif de mesures est utilisé ?

Le détecteur utilisé est le film Kodak LR115, appelé DSTN (Détecteur Solide de Traces Nucléaire). Il est exposé à l'air libre, dans le volume à contrôler. Sa taille réduite et sa facilité de pose permettent une mesure discrète et non contraignante pendant les deux mois d'analyses. Sa présence dans l'établissement ne présente aucun danger ni pour les enfants, ni pour les adultes. Outre sa robustesse et l'absence de parties tranchantes, le dispositif ne contient pas de source radioactive, de produit chimique et ne présente aucun risque toxique.

# ACRO

138 rue de l'Église 14200 HÉROUVILLE ST CLAIR | TÉL : (+33) 2 31 94 35 34  
laboratoire@acro.eu.org | www.acro.eu.org