

## SOCOTEC ENVIRONNEMENT - RADON – Dépassement du niveau de référence

### Quels sont les textes en application ?

Le contrôle de l'activité volumique du radon est régi par deux codes : le code du travail et le code de la santé publique. Chacun impose des actions à mettre en œuvre en fonction du niveau dépassé.

Code du travail	Code de la santé publique
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Décret n°2018-437</b> du 04 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants</li> <li>- <b>Arrêté du 27 juin 2018</b> portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français</li> <li>- <b>Arrêté du 23 octobre 2020</b> relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants</li> <li>- <b>Arrêté du 30 juin 2021</b> relatif aux lieux spécifiques pouvant exposer des travailleurs au radon</li> <li>- <b>Instruction DGT/ASN/2018/229 du 02 octobre 2018</b> relative à la prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants</li> <li>- Guide pratique « <b>Prévention du risque radon</b> » édition 2020</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Décret n°2018-434</b> du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire</li> <li>- <b>Arrêté du 26 février 2019</b> relatif aux modalités de gestion du radon dans certains établissements recevant du public et de diffusion de l'information auprès des personnes qui fréquentent ces établissements</li> <li>- <b>Arrêté du 27 juin 2018</b> portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français</li> <li>- <b>Code de la Santé Publique</b> Articles L. 1333-22 et L. 1333-23, articles R. 1333-28 à R. 1333-36 et article D. 1333-32</li> </ul>

### Quels sont les actions à mettre en œuvre pour diminuer l'activité volumique du radon ?

Lorsqu'un dépassement d'activité volumique du radon est observé dans un bâtiment, il faut, dans un premier temps, prendre connaissance du niveau dépassé. C'est en fonction de ce niveau que les actions à mettre en œuvre seront orientées.

Le niveau de concentration de l'activité volumique du radon est compris entre 300 et 1000 Bq.m<sup>3</sup>

Les actions sont considérées comme « simples ». Elles consistent en la réalisation de travaux portant notamment sur :

- L'enveloppe du bâtiment
- Un contrôle de l'état ventilatoire du bâtiment
- L'aération/ventilation des soubassements lorsqu'ils sont présents.

Les différentes normes traitant du sujet indique qu'une action sur l'un des éléments cités serait suffisante pour abaisser la concentration de l'activité volumique du radon à des valeurs inférieures à 300 Bq.m<sup>3</sup>.

L'approche la moins coûteuse et la plus rapide est l'étanchéification du plancher bas (plancher en contact avec le sol ou avec les soubassements). Pour ce faire, il convient de repérer les différentes anomalies pouvant mettre en contact le sol sous-jacent et l'environnement interne du bâtiment (fissures, joint périphérique non-étanche, traversées de dalle (réseaux divers,...),...)

Ces défauts doivent être traités avec des matériaux étanches à l'air et résistant dans le temps. Il est préférable qu'ils soient réalisés par un professionnel du bâtiment afin que les méthodes employées soient durables.

La seconde approche est le contrôle de l'état ventilatoire du bâtiment. Pour ce faire, une analyse du système de ventilation et des transferts d'air entre volumes contigus doit être initiée. Dans le cas où aucun système ne serait présent, il est important de consulter le règlement sanitaire départemental de l'établissement afin de connaître les obligations régissant ce type d'ERP.

Pour les systèmes en fonctionnement, il faut consulter le registre d'entretien et vérifier les actions réalisées par l'entreprise de maintenance (nettoyage des bouches d'insufflation et d'extraction, changement des filtres de la CTA,...). En cas de présence d'une VMC simple flux avec ou sans balayage, il est nécessaire de contrôler les grilles d'aérations sur ouvrants. En effet, ces éléments sont souvent délaissés et ainsi, l'air de compensation n'est plus apporté de façon efficace dans les locaux. Cet élément peut être inclus dans le plan d'entretien de l'établissement.

La dernière approche concerne l'aération/ventilation des soubassements. Lorsqu'ils sont présents, et afin de limiter les remontées de radon liées aux effets thermiques, de vents de façade, il convient de procéder à l'analyse de ce type d'ouvrage.



### **Vide sanitaire**

L'aération/ventilation d'un vide sanitaire est soumise à la norme NF DTU 61.1 qui précise que la surface de ventilation doit représenter 5% de la surface totale du vide sanitaire. En cas de présence de radon dans les locaux et ce, malgré le respect de cette norme, un système extractif du vide sanitaire peut être mis en place. Pour ce faire, il convient que les débits extraits soient réglés de façon juste afin de ne pas créer l'effet inverse.

### **Cave ou sous-sol**

Les caves et sous-sol peuvent être ventilés de façon naturelle ou mécanique, l'objectif étant d'assurer le renouvellement d'air du volume.

Le niveau de concentration est supérieur à 1000 Bq.m<sup>-3</sup> ou les valeurs de la concentration de l'activité volumique du radon demeurent supérieures à 300 Bq.m<sup>-3</sup>

Dans le cas présent, une expertise du bâtiment est obligatoire.

A la demande de l'expert, des investigations complémentaires peuvent être nécessaires afin de caractériser les voies d'entrées et de transferts du radon ou de caractériser l'état ventilatoire du bâtiment.

Cette expertise a pour but d'apporter un ensemble de solutions permettant l'abaissement des valeurs à des niveaux acceptables par les pouvoirs publics.