



Le radon dans les immeubles du DDPS

Qu'est-ce que le radon?

Le radon est un gaz naturel rare radioactif qui se forme dans le sol par désintégration de l'uranium, présent partout dans le sol. La désintégration naturelle de l'uranium produit notamment du radium, puis du radon. Dans la chaîne de désintégration, ce dernier est le seul élément à se présenter sous forme gazeuse, ce qui le rend potentiellement mobile dans des conditions atmosphériques normales. Les atomes de radon peuvent eux aussi se désintégrer, donnant ainsi naissance à des produits de désintégration radioactifs ou produits dits descendants, tels que le polonium, le bismuth et le plomb, jusqu'à ce qu'apparaisse un élément stable (c'est-à-dire qui n'est plus radioactif). Ces produits de désintégration du radon restent en suspension dans l'air ambiant. Dans les espaces clos, ils peuvent se déposer peu à peu sur les objets sous la forme de poussières ou rester en suspension comme particules extrêmement fines, sous la forme d'aérosols.

(Source: Office fédéral de la santé publique OFSP)

Comment le radon se propage-t-il?

Plus un sous-sol est perméable, plus le radon peut monter à la surface. Il existe une grande perméabilité via les cavités extrêmement fines (pores), via des espaces creux d'un plus grand volume (fissures, fossés, éboulis et zones d'éboulements), de même que dans les zones karstiques et les réseaux de grottes. Par contre, le radon ne franchit quasiment pas les couches d'argile étanches. Pour ces raisons, les différences locales sont très marquées. En Suisse, les zones à concentrations élevées en radon se trouvent principalement dans les Alpes et le Jura. Mais sur le Plateau aussi, il existe des bâtiments isolés fortement exposés, car le radon peut se former n'importe où.

(Source: Office fédéral de la santé publique OFSP)

Conséquences pour la santé

En Suisse, le radon est à l'origine d'environ 40% de l'exposition de la population aux rayonnements. Après le tabagisme, le radon est la cause la plus fréquente de cancer du poumon. Celui-ci est d'autant plus élevé que la présence de radon dans l'air respiré est élevée et que la durée de respiration de cet air est prolongée. Les produits de désintégration du radon se déposent sur le tissu pulmonaire et irradient ceux-ci. Des années voire des décennies peuvent s'écouler entre l'exposition des voies respiratoires et du tissu pulmonaire et l'apparition d'un cancer du poumon

(Source: Office fédéral de la santé publique OFSP)

Mesures de protection

Pour lutter contre les fortes concentrations de radon, il est utile d'aérer fréquemment les pièces. Les endroits non étanches au sous-sol doivent être colmatés afin d'empêcher la pénétration de radon à l'intérieur de la maison (les pièces proches du sol présentent souvent les plus fortes concentrations). Dans la construction moderne, certaines solutions techniques sont également à disposition pour prévenir la pénétration de radon dans l'habitat.

Niveau de référence et valeur de seuil selon l'ordonnance sur la radioprotection (ORaP, art. 155+156)

- Pièces où l'on séjourne plusieurs heures 300 Bq/m³ (niveau de référence)
- Postes de travail exposés au radon 1000 Bq/m³ (valeur de seuil)

Mesures du radon au DDPS

Conjointement avec la Suva, qui officie en qualité d'autorité pour la radioprotection, et l'OFSP, le DDPS procède depuis 2006 à des mesures du radon dans ses propres immeubles. Les mesures portent aussi bien sur des bâtiments de surface que sur des installations souterraines et sur des ouvrages. Le Laboratoire de Spiez, à l'Office fédéral de la protection de la population, est un organe de mesure du radon reconnu par l'OFSP. Il exécute les mesures en collaboration avec la BLA au DDPS. Jusqu'à la fin 2019, 950 installations ont été étudiées. Une faible proportion de ces installations présentait des dépassements de la valeur de seuil et nécessitaient des mesures.

Au DDPS, la concentration en radon de tous les bâtiments (de surface et souterrains) est vérifiée. Pour déterminer globalement la concentration en radon d'un bâtiment, 5 à 20 détecteurs de radon sont habituellement mis en place dans différentes pièces. La mesure s'étale généralement sur un an. Les postes de travail potentiellement exposés au radon – au DDPS, les captages d'eau et les installations souterraines – doivent être contrôlés au moins tous les 5 ans au niveau de leur concentration en radon. Les autres objets présentant des valeurs inférieures à 300 Bq/m³ ne sont mesurés qu'une fois. L'ensemble des résultats sont consignés dans la base de données des substances dommageables.

Lorsque les niveaux de référence ou valeurs de seuil sont dépassés, des mesures doivent être prises. Il peut notamment s'agir du remplacement de la ventilation ou de mesures d'étanchéité pour les portes et fenêtres. Toutes les mesures sont discutées, planifiées et mises en œuvre avec le Centre de compétences Radioprotection du DDPS et armasuisse Immobilier. Par ailleurs, l'aspect du radon est toujours pris en compte dans la procédure d'approbation des plans de constructions militaires, ce qui permet de garantir le respect des prescriptions en vigueur dans les constructions nouvelles et les transformations.

Lors de la vente d'infrastructures importantes de l'armée, armasuisse Immobilier fait généralement examiner les objets quant à la présence de substances dommageables dans les bâtiments, et ceci avant la vente. Les résultats sont présentés en toute transparence aux acheteurs intéressés et publiés chaque année dans le rapport sur le radon du DDPS.

Informations supplémentaires

Office fédéral de la santé publique. www.ch-radon.ch

Centre de compétences Radioprotection du DDPS
<https://www.labor-spiez.ch/de/lab/kon/index.htm>

Contact

armasuisse Immobilier, tél. 058 463 20 20
info.immobilien@armasuisse.ch

Berne, le 26.03.2020