



# Lignes directrices en matière de radon

## Evaluation de l'urgence d'un assainissement

### Contenu

<b>Impressum.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Introduction .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1. Contexte .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2. But.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Bases légales.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Assainissement.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Évaluation de l'urgence d'un assainissement.....</b>	<b>2</b>

### Impressum

Les présentes lignes directrices ont été élaborées sous la direction de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) en étroite collaboration avec les représentants de la Conférence des chefs des services de la protection de l'environnement (CCE), de l'Association des chimistes cantonaux de Suisse (ACCS), de la Suva, du Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS), de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA) et de l'Association suisse des propriétaires fonciers (APF).

# 1. Introduction

## 1.1. Contexte

Les présentes lignes directrices s'adressent en premier lieu aux propriétaires immobiliers ainsi qu'aux services de mesure agréés du radon et constituent une aide à l'exécution pour les autorités cantonales. Elles visent à concrétiser les exigences de la législation sur la radioprotection et correspondent à l'état actuel de la science et de la technique. On peut considérer que la législation sur la radioprotection est appliquée de façon juridique-conforme si ces lignes directrices sont respectées.

## 1.2. But

Ces lignes directrices servent à évaluer l'urgence d'un assainissement lié au radon en cas de dépassement du niveau de référence de 300 becquerels par mètre cube (Bq/m<sup>3</sup>), en fonction de l'exposition des utilisatrices et utilisateurs du bâtiment.

## 1.3. Bases légales

Les dispositions légales relatives à la protection contre le radon figurent aux art. 155 à 167 de l'ordonnance du 1<sup>er</sup> janvier 2018 sur la radioprotection (ORaP ; [lien](#)). Les articles suivants sont pertinents pour évaluer l'urgence d'un assainissement :

- Selon l'art. 155 ORaP, un niveau de référence du radon de 300 Bq/m<sup>3</sup> s'applique à « des locaux où des personnes séjournent régulièrement durant plusieurs heures par jour ». Cela concerne, par exemple, des locaux d'habitation, des salles de classe, des jardins d'enfants ou des postes de travail. Les cantons sont compétents pour l'exécution des mesures de protection contre le radon dans ces types de locaux (art. 158 ORaP).
- En cas de dépassement du niveau de référence, le propriétaire prend les mesures d'assainissement nécessaires (art. 166, al. 1, ORaP). Des recommandations de l'OFSP et des cantons concernant l'urgence des mesures d'assainissement lui sont remises.
- Les mesures du radon doivent être effectuées par un service de mesure agréé et selon des protocoles prescrits (art. 159 ORaP). Les services de mesure agréés sont donc tenus de transmettre ces recommandations avec les résultats des mesures lorsque le niveau de référence est dépassé.
- Le propriétaire du bâtiment assume les frais de l'assainissement (art. 166, al. 4, ORaP).

# 2. Assainissement

L'objectif d'un assainissement est de réduire autant que possible et de manière judicieuse la concentration de radon par des mesures techniques. Les bâtiments avec des concentrations élevées de radon peuvent être protégés sans grande difficulté selon les cas. Toute mesure repose sur l'un des trois principes de base de la protection contre le radon:

- empêcher les infiltrations de radon dans le bâtiment
- expulser activement le radon avant qu'il ne pénètre dans le bâtiment
- évacuer le radon du bâtiment

Les méthodes les plus usuelles pour réduire la concentration de radon sont décrites sur le site Internet de l'OFSP ([lien](#)) et dans la publication « Méthodes d'assainissement pour les bâtiments existants » ([lien](#)). Dans certains cas, une réduction du temps de séjour par le biais d'une réaffectation ou de mesures organisationnelles peut constituer une alternative aux travaux d'assainissement.

# 3. Évaluation de l'urgence d'un assainissement

Le modèle appliqué au calcul du délai d'assainissement prend en compte le risque sanitaire et vise à garantir qu'une dose effective d'environ 100 mSv liée à l'exposition au radon soit évitée après constatation d'un dépassement du niveau de référence. Ceci est en adéquation avec les recommandations de la Commission internationale de protection radiologique (CIPR) [1]. Pour des raisons de faisabilité, les délais calculés sont adaptés en prenant en compte un délai d'assainissement minimal de trois ans (temps nécessaire pour planifier et exécuter l'assainissement) et un délai d'assainissement maximal de 30 ans (périodicité des rénovations principales des bâtiments). Le modèle prend en compte la concentration de radon mesurée ainsi que la durée

de séjour annuelle estimée. Des détails sur la méthode de calcul des délais d'assainissement indiqués dans le Tableau 2 peuvent être obtenus sur demande auprès de l'OFSP.

Par « locaux où des personnes séjournent régulièrement durant plusieurs heures par jour » (art. 155 ORaP), on entend des locaux dans lesquels des personnes séjournent au moins pendant 15 heures par semaine. Lorsque la durée de séjour est plus courte, il n'est pas nécessaire de prendre de mesures. Le Tableau 1 fait par ailleurs la distinction entre les locaux à séjour de personne prolongé et court. Une chambre à coucher, un salon ou une salle de classe sont des exemples typiques de locaux à séjour de personne prolongé. La durée de séjour est estimée en fonction de la personne passant le plus de temps dans le local concerné.

Tableau 1 : Catégories de durées de séjour

	Locaux à séjour de personne prolongé	Locaux à séjour de personne court	Locaux sans séjour durable
<b>Durée de séjour/semaine</b>	Plus de 30 heures	Entre 15 et 30 heures	Moins de 15 heures

Dans le Tableau 2 figurent les délais d'assainissement pour plusieurs intervalles de concentration de radon et de durées de séjour. Ces délais s'appliquent dès la constatation du dépassement (date du rapport de mesures). D'autres solutions ou des dérogations par rapport aux délais d'assainissements prédéfinis ne sont pas exclues pour autant que la protection de la santé soit garantie. Si un local où le séjour de personnes est court est réaffecté plus tard en vue d'une durée de séjour prolongée, les délais d'assainissement correspondants doivent s'appliquer.

Tableau 2 : Délais d'assainissement maximaux (années) selon la concentration de radon mesurée et de la durée de séjour

Concentration de radon mesurée (Bq/m <sup>3</sup> )	Délais d'assainissement maximaux (années)		
	Locaux à séjour de personne prolongé	Locaux à séjour de personne court	Locaux sans séjour durable
>300 jusqu'à 600 Bq/m <sup>3</sup>	10 ans	30 ans (1)	Pas de mesures nécessaires
>600 jusqu'à 1000 Bq/m <sup>3</sup>	3 ans	10 ans	
>1000 Bq/m <sup>3</sup> (2)	3 ans	3 ans	

- (1) Si le bâtiment fait l'objet d'une transformation majeure avant l'expiration du délai d'assainissement, l'assainissement lié au radon doit être effectué en même temps.
- (2) En cas de dépassement de la valeur de seuil de 1000 Bq/m<sup>3</sup> au poste de travail, celui-ci est considéré comme exposé au radon, autrement dit les dispositions de l'art. 167 ORaP s'appliquent.

#### Référence:

[1] ICRP, 2007. The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. ICRP Publication 103. Ann. ICRP 37 (2-4).