

L'Office fédéral de la santé publique met en garde : le radon provoque le cancer du poumon.

Informations juridiques pour agents immobiliers et professionnels du bâtiment



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de la santé publique OFSP

L'interprétation juridique fournie dans la présente brochure reflète uniquement la position de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), elle n'est étayée ni par la doctrine juridique ni par la jurisprudence. Dans le cas d'une affaire de droit privé concernant le radon, l'OFSP recommande de faire appel à un avocat spécialisé dans le domaine du droit de la construction et des questions relatives aux vices matériels. Celui-ci dispose des compétences requises pour conseiller ses clients sur les procédures légales qui peuvent être engagées et sur leurs chances d'aboutir.

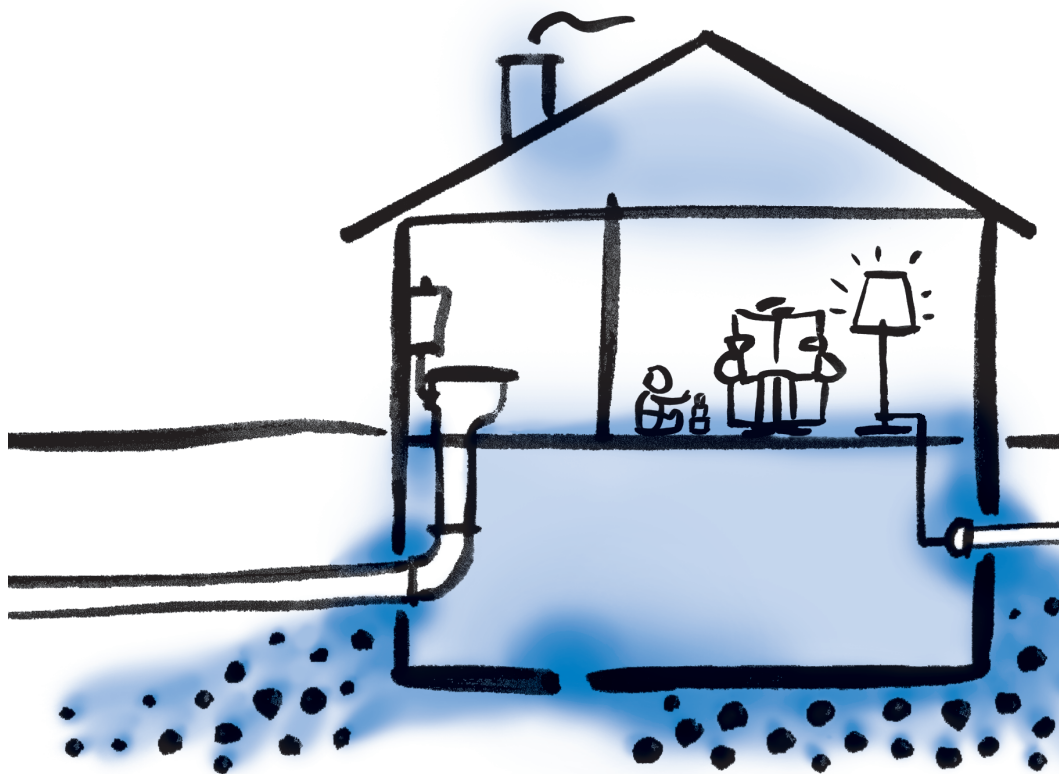
Contenu

<i>Un gaz naturel qui peut être dangereux</i>	4
Le radon – un risque mortel.....	5
<i>Les mesures permettant de résoudre le problème</i>	6
Mesures de prévention	6
Mesures d'assainissement	7
Le radon – la sécurité est mesurable	7
<i>Les conséquences juridiques</i>	8
Conséquences pour les propriétaires	8
Conséquences pour les acheteurs d'immeubles	8
Conséquences pour les vendeurs d'immeubles	9
Conséquences pour les notaires	9
Le radon – aperçu des droits et devoirs	9
Conséquences pour les maîtres d'ouvrage	10
Conséquences pour les entrepreneurs et les architectes	10
Normes et recommandation SIA	11
Le radon – aperçu des droits et devoirs	11
MINERGIE-ECO®	11
Conséquences pour les locataires	12
Conséquences pour les propriétaires	13
Le radon – aperçu des droits et devoirs	13
<i>Le radon dans le cadre de la législation</i>	14
Les normes en vigueur	14
Les prétentions juridiques des parties	15
<i>Ordonnance sur la radioprotection</i> <i>(Section 3: Concentrations accrues de radon)</i>	16
Norme et recommandation SIA	18
Impressum	20

Un gaz naturel qui peut être dangereux

Le radon est un gaz rare naturel présent dans le sol. Il se forme lors de la désintégration du radium, lui-même issu de la désintégration de l'uranium. Le gaz produit dans le sol parvient à la surface à la faveur de couches perméables et accède ainsi à l'air libre. En plein air, il n'apparaît qu'en très faible concentration et n'est pas dangereux.

Cependant, si le radon, gaz invisible, inodore et insipide, pénètre dans un bâtiment, il génère un risque mortel, car il est radioactif, ce qui signifie que ses atomes sont instables, qu'ils peuvent se désintégrer et se transformer en d'autres atomes également radioactifs. Dans le cas du radon, il s'agit du polonium, du plomb et du bismuth. Ces produits de désintégration sont en suspension dans l'air ambiant des locaux et se déposent petit à petit. Inhalés, ils parviennent dans les poumons où ils irradient les tissus et peuvent provoquer le cancer du poumon.



Le radon est transporté du sol vers l'intérieur du bâtiment par « l'effet de cheminée » : l'air chaud monte et provoque, dans la cave et les étages inférieurs, une légère dépression ; il s'ensuit un effet d'aspiration favorisant l'entrée d'air chargé de radon, provenant du terrain situé sous le bâtiment. Après avoir traversé l'enveloppe non étanche du bâtiment il se répand à l'intérieur de celui-ci, surtout dans les caves et les étages inférieurs. C'est le début d'un processus de désintégration inéluctable – et le gaz rare naturel devient dangereux.

Le radon – un risque mortel

Le radon provoque le cancer du poumon. Au début du XV^e siècle, le terme de « maladie des mineurs » a été adopté dans l'industrie minière pour qualifier les maladies pulmonaires chroniques des mineurs. Plus tard, elle a reçu le nom de « maladie de Schneeberg ». En 1879, cette maladie a été pour la première fois diagnostiquée comme cancer du poumon, sans pour autant que sa cause ait été connue.

Après le tabagisme, le radon est aujourd'hui la cause la plus fréquente du cancer du poumon. Chaque année, en Suisse, 240 personnes meurent d'un cancer occasionné par le radon.

Des études sur la relation entre les concentrations de radon dans les locaux habités et le risque de cancer du poumon ont montré que le risque est d'autant plus élevé que le nombre d'atomes de radon radioactifs – donc de produits de désintégration – présents dans l'air ambiant est élevé et que l'on respire cet air plus longuement.

Chaque maison est, au niveau de ses fondations, en contact avec l'air du terrain, chargé de radon. Les défauts d'étanchéité de l'enveloppe du bâtiment et l'effet d'aspiration permettent au radon de pénétrer dans les locaux du bâtiment. Le risque mortel lié au radon n'est cependant pas une fatalité : des analyses de risques et des mesures du radon aident à reconnaître le danger et des aménagements appropriés de la construction le réduisent considérablement.

Les mesures permettant de résoudre le problème

En Suisse, l'ordonnance sur la radioprotection (ORaP, RS 814.501) est en vigueur depuis 1994. Elle règle les expositions au radon à la maison et sur le lieu de travail. L'ordonnance fixe entre autres la valeur limite et la valeur directrice pour les concentrations de radon dans les locaux d'habitation et de séjour. Les cantons veillent à l'exécution de l'ORaP ainsi qu'à l'exécution et au respect des directives en matière de construction. L'Office fédéral de la santé publique (OFSP), quant à lui, est responsable de la gestion du Programme Radon.

En Suisse, plus de 15 000 personnes vivent dans des bâtiments dans lesquels la valeur limite de 1000 Bq/m^3 est dépassée et plus de 100 000 personnes sont exposées dans leur logement à des concentrations de radon supérieures à la valeur directrice de 400 Bq/m^3 .

Des concentrations élevées de radon peuvent apparaître partout ; c'est la raison pour laquelle l'exposition spécifique au radon ne peut être estimée. La certitude d'être protégé contre un rayonnement excessif ne peut être fondée que sur une mesure du radon et des mesures de construction préventives ou des aménagements ultérieurs.

Mesures de prévention

Fondations

Une dalle en béton étanche et d'un seul tenant offre une protection efficace contre le radon – toutefois seulement si elle n'est pas percée à divers endroits pour le passage des conduites. La dalle perd également son effet de protection si le colmatage des ouvertures pratiquées dans des éléments en contact avec le terrain (murs et sols) pour le passage des conduites n'est pas parfaitement exécuté. Pour les maisons situées dans des régions à concentrations accrues de radon, il y a lieu de planifier un système de mise en dépression du sol sous le radier.

Ventilation

Les systèmes de ventilation mécaniques de la cuisine, de la salle de bain ou des toilettes peuvent accentuer dangereusement la dépression à l'intérieur du bâtiment, mais un ou deux clapets de compensation diminuent la différence de pression et réduisent ainsi les infiltrations de radon.

Chauffage

Les installations de chauffage et les cheminées augmentent également la dépression à l'intérieur du bâtiment provoquant ainsi la montée du radon depuis la cave dans les locaux d'habitation. Une mesure efficace consiste en un apport d'air frais.

Installation à double flux

Dans ce cas, l'apport d'air devrait être légèrement supérieur à la quantité aspirée ; ainsi apparaît une légère surpression empê-

chant les concentrations de radon d'augmenter dangereusement dans le bâtiment.

Installations de ventilation et de chauffage dans les maisons de type Minergie et les maisons passives

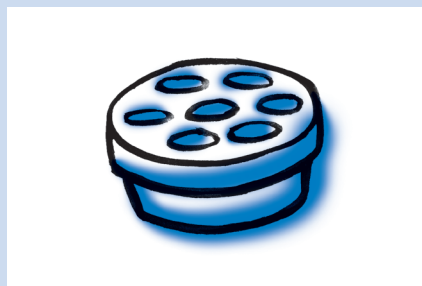
La concentration de radon peut être réduite grâce à une ventilation mécanique contrôlée (VMC), celle-ci créant un « effet de dilution » ainsi qu'une légère surpression. Par contre, un système VMC mal planifié ou mal exécuté risque de faire augmenter très fortement la concentration de radon.

Mesures d'assainissement

Des fondations perméables, des sols et des murs non étanches facilitent l'entrée du radon dans le bâtiment. En cas de concentrations élevées de radon, des travaux d'étanchéité comme le remplacement de sols naturels ou en gravier par une dalle de béton ne suffisent pas. La concentration de radon doit être réduite. Cela peut être fait par :

- l'aspiration de l'air chargé de radon dans le terrain ou dans les vides sanitaires sous le bâtiment (au moyen d'un système de tubes perforés et d'un ventilateur) ;
- l'aspiration de l'air chargé de radon de la cave (au moyen d'un ventilateur) ;
- la construction d'un puisard à radon (aspiration systématique du radon et évacuation de l'air chargé de radon par un tube avec sortie sur le toit ou en façade) ;
- l'installation d'une ventilation (création d'une surpression d'environ 1 Pa).

Le radon – la sécurité est mesurable



Des dosimètres simples à utiliser peuvent être achetés pour environ Fr. 70.– à 100.– pièce auprès d'un service de mesure agréé. Ces petits appareils sont placés durant l'hiver dans les locaux habités les plus proches du sol (un à trois dosimètres). Après trois mois, ils sont renvoyés au service de mesure pour évaluation. Celui-ci informe ensuite sur les concentrations de radon déterminées. La concentration de radon est exprimée en becquerels par mètre cube (Bq/m^3).

La carte du radon en Suisse montre les régions à concentrations accrues de radon. Cependant le radon peut apparaître partout, c'est pourquoi, seuls une mesure du radon et le respect des directives en matière de construction permettent de parer aux risques générés par ce gaz.

La carte du radon en Suisse, un cadastre détaillé et la liste des services de mesure agréés se trouvent sous : www.ch-radon.ch.

Les conséquences juridiques

L'ordonnance sur la radioprotection vise notamment à protéger la population des effets du radon, que ce soit à la maison ou sur le lieu de travail. Les personnes travaillant dans le domaine immobilier, les maîtres d'ouvrage, les entrepreneurs, les architectes, les juristes et les autorités responsables en matière de construction sont donc directement concernés par cette réglementation. En effet, celui qui ne respecte pas ou ne respecte qu'insuffisamment les règles fixées peut éventuellement être confronté à des prétentions en responsabilité.

Conséquences pour les propriétaires

Respect des valeurs limites et de la valeur directrice

Les propriétaires sont tenus de respecter les valeurs limites et la valeur directrice prescrites. Si la valeur limite de 1000 Bq/m³ valable pour les locaux de séjour et d'habitation ou la valeur limite de 3000 Bq/m³ valable pour les secteurs de travail est dépassée, il faut assainir (même si cela s'avère difficile et coûteux). Pour les nouvelles constructions et les bâtiments assainis, la valeur directrice de 400 Bq/m³ s'applique, pour autant qu'elle puisse être atteinte par des mesures simples, ce qui est pratiquement toujours le cas. Les propriétaires sont en outre tenus de participer à la réalisation de mesures du radon et à des campagnes d'assainissement ordonnées par les autorités. En cas de location ou de vente d'un objet, des règles particulières s'appliquent.

Conséquences pour les acheteurs d'immeubles

Réduction de prix, modification du contrat

Selon le code des obligations (CO), l'acheteur est en droit d'attendre que l'objet acquis ne présente aucun défaut. S'il s'avère, après achat d'un immeuble, que la valeur limite du radon est dépassée, l'acheteur peut faire valoir une réduction de prix ou demander la révocation du contrat, toutefois seulement s'il ignorait le dépassement de la valeur limite au moment de l'achat ou s'il n'a pas pu reconnaître le défaut en faisant preuve de l'attention suffisante en la matière.

Information

Pour les immeubles situés dans des régions à concentrations accrues de radon, l'acheteur a intérêt à s'informer avant achat. Le canton informe au sujet des mesures et de leurs résultats ; au sens de l'art. 115, al. 4, ORaP, il existe un droit de consultation des cadastres des régions à concentrations accrues de radon.

Garantie

L'acheteur peut exiger une garantie expresse relative à l'exposition au radon. Elle n'est valable que si elle figure dans le contrat d'achat.

Dans le contrat d'achat, on peut également s'accorder sur une valeur limite inférieure à la valeur définie légalement.

Conséquences pour les vendeurs d'immeubles

Responsabilité

Selon le CO, lors de la vente de bâtiments, le vendeur est responsable, entre autres, des qualités promises ainsi que des qualités que l'on est de bonne foi en droit d'attendre du bâtiment. La présence de défauts matériels ou juridiques peut, selon le cas, enlever au bâtiment sa valeur ou réduire celle-ci considérablement. Le dépassement de la valeur limite de radon de 1000 Bq/m³, applicable aux locaux d'habitation, constitue une menace pour la santé et peut être considéré comme un défaut au sens du CO.

La question de la responsabilité en cas de défaut est valable même si le défaut n'était pas connu. La responsabilité peut être exclue mais à condition que l'acheteur y consente expressément et qu'il ait compris la portée d'une telle clause de non-responsabilité. Celle-ci perd sa validité si le vendeur a sciemment dissimulé le défaut.

Conséquences pour les notaires

Devoirs de diligence et d'information

En tant qu'intermédiaire neutre entre acheteur et vendeur, le notaire doit vérifier que le contrat d'achat correspond à la volonté des parties contractantes. Il est de son devoir de diligence de déceler cette volonté et d'informer les parties sur la portée de l'affaire. Les devoirs de diligence et d'information sont définis et régis par les législations cantonales sur le notariat. Si l'affaire concerne des objets situés dans des régions à concentrations moyennes ou accrues de radon, l'OFSP recommande d'informer les parties sur la problématique.

Le radon – aperçu des droits et devoirs

Le propriétaire a l'obligation de :

- respecter les valeurs limites et la valeur directrice.

L'acheteur peut éventuellement prétendre à :

- une réduction du prix d'achat ;
- une révocation du contrat.

Le vendeur a l'obligation :

- d'assumer la responsabilité en cas de défauts.

Le notaire est tenu de respecter:

- son devoir de diligence ainsi que son obligation d'informer les parties contractantes conformément à la législation cantonale sur le notariat.

Principales sources légales :

Propriétaires

Art. 110, al. 1, de l'ordonnance sur la radioprotection (ORaP)

Art. 110, al. 4, ORaP

Art. 116 ORaP

Acheteurs et vendeurs

Art. 115, al. 4, ORaP

Art. 1 du code des obligations (CO)

Art. 216 CO

Art. 221 CO

Art. 197 ss CO

Notaires

ORaP

CO

Code civil

Législation notariale cantonale

Conséquences pour les maîtres d'ouvrage

Respect des valeurs légales

Un maître d'ouvrage est tenu de respecter la valeur directrice de 400 Bq/m³ pour autant que des travaux de construction simples permettent de l'atteindre. La valeur limite de 1000 Bq/m³ concernant les locaux habités et celle de 3000 Bq/m³ concernant les locaux de travail doivent être respectées dans tous les cas, même si cela exige de prendre des mesures de construction compliquées et coûteuses. Si une mesure du radon effectuée après l'achèvement des travaux montre une concentration trop élevée, le bâtiment doit être assaini.

Information

Le maître d'ouvrage devrait, avant le début des travaux, consulter le cadastre de sa région auprès du service cantonal compétent afin de pouvoir prendre les mesures de construction appropriées. En général, de telles mesures doivent être prises dans les régions à risque élevé pour pouvoir respecter la valeur directrice de 400 Bq/m³. Dans les régions à concentrations moyennes de radon, on procède à des évaluations individuelles ; dans certains cas, il faut prévoir également des mesures de construction. Dans les régions à faible risque, il suffit en général de construire selon l'état de la technique.

Contrat d'entreprise

L'entrepreneur doit au maître d'ouvrage l'élaboration de l'ouvrage convenu par contrat. Un nouveau bâtiment dans lequel la concentration en radon est supérieure à 400 Bq/m³ n'est pas considéré comme conforme au

contrat. Une valeur inférieure peut également être convenue.

Réfection, réduction du prix de l'ouvrage

L'OFSP recommande de procéder à une mesure du radon après l'achèvement d'un ouvrage. Si la valeur directrice ou la valeur convenue par contrat est dépassée, le maître d'ouvrage peut, selon le code des obligations, éventuellement prétendre à une amélioration de l'ouvrage ou à une réduction de prix. Si la responsabilité de l'entrepreneur est engagée, il peut en outre demander des dommages et intérêts.

Conséquences pour les entrepreneurs et les architectes

Ouvrage sans défauts

Entrepreneurs et architectes sont tenus de veiller à ce que l'ouvrage construit soit sans défauts. Si la concentration de radon prescrite ou convenue par contrat ne peut pas être respectée, ils en répondent éventuellement au sens du code des obligations (améliorations, réduction de prix).

Obligation d'informer

Entrepreneurs et architectes ont des devoirs d'information principalement lors de constructions dans des régions à concentrations accrues de radon. C'est pourquoi il est indispensable de connaître celles-ci et d'informer le maître d'ouvrage au sujet des mesures de construction correspondantes. Dans les régions à concentrations moyennes de radon, l'architecte et l'entrepreneur doivent déterminer au cas par cas quelles sont les mesures de construction nécessai-

res. Dans les régions à faible risque, il suffit en général de construire selon l'état de la technique.

Responsabilité

Si le maître d'ouvrage donne des directives empêchant la protection contre le radon et contraires aux recommandations de l'entrepreneur ou de l'architecte, il faut lui déconseiller d'agir ainsi (de préférence par écrit), l'architecte ou l'entrepreneur pouvant éventuellement être tenus pour responsables.

Normes et recommandation SIA

La Société suisse des ingénieurs et des architectes SIA contribue à la réduction du risque lié au radon en émettant des normes et une recommandation. Les normes SIA s'appliquent si cela a été convenu par contrat. La norme SIA 118, Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction (1977/91), contient des prescriptions particulières en matière de responsabilité et remplace les dispositions correspondantes du code des obligations s'il en a été convenu ainsi. La norme SIA 180, Isolation thermique et protection contre l'humidité dans les bâtiments (1999), contient des prescriptions particulières relatives à la construction dans des régions à radon. La recommandation SIA 112/1, Construction durable – Bâtiment (2005) ; Amendements au modèle de prestations SIA 112, peut également devenir contraignante si elle est intégrée au contrat.

Le radon – aperçu des droits et devoirs

Le maître d'ouvrage a l'obligation :

- de respecter les valeurs limites et la valeur directrice.

Le maître d'ouvrage peut éventuellement prétendre à :

- une amélioration de l'ouvrage non conforme au contrat ;
- une réduction du prix de l'ouvrage.

Entrepreneurs et architectes ont l'obligation :

- de réaliser un ouvrage sans défauts ;
- d'assumer la responsabilité en cas de défauts.

Principales sources légales :

Maître d'ouvrage, entrepreneur, architecte

Art. 110 de l'ordonnance sur la radioprotection (ORaP)

Art. 114 ORaP

Art. 115, al. 4, ORaP

Art. 363 ss du code des obligations (CO)

SIA 118

SIA 180

SIA 112/1

Législations cantonale et communale relatives à la construction

MINERGIE-ECO®

Celui qui veut obtenir le certificat MINERGIE-ECO® doit prendre des mesures particulières en matière de protection contre le radon lors de la planification et de la réalisation du projet de construction.

Conséquences pour les locataires

Mesure du radon

Les locataires ont le droit de demander au propriétaire de faire effectuer une mesure du radon s'il existe des indices signalant un dépassement de la valeur limite. Dans une région à concentrations accrues de radon, on peut en principe faire valoir ce droit sans autre justification.

Dans une région où le risque lié au radon est moyen, la demande doit être justifiée. Les indices pour un dépassement possible de valeur limite peuvent être, par exemple, des fondations non étanches, une cave avec un sol naturel ou un contact étroit avec le terrain.

Dans les régions à faible risque, les locataires ne peuvent en général pas exiger de mesures mais peuvent demander eux-mêmes à un service de mesures d'en effectuer une. Les coûts de la mesure sont alors à la charge du locataire ; dans les autres cas, les coûts sont à la charge du propriétaire.

Si le propriétaire refuse, sans raisons valables, de faire effectuer une mesure, les locataires peuvent s'adresser au responsable cantonal en matière de radon. Dans ce cas, le canton est tenu d'ordonner une mesure et d'informer les locataires du résultat de la mesure.

Assainissement, élimination des défauts

S'il s'avère que la valeur limite est dépassée, les locataires peuvent demander que soit effectué un assainissement du bâtiment dans les trois ans. Si le propriétaire refuse d'assainir ou s'il laisse passer le délai, le canton peut à nouveau être sollicité pour prendre des mesures : il est tenu d'ordonner l'assainissement.

Un assainissement lié au radon est par principe une mesure conservant la valeur de l'objet et non pas un investissement, augmentant la valeur de l'objet, au sens du code des obligations. C'est la raison pour laquelle le propriétaire n'a pas le droit de reporter les coûts correspondants sur les locataires et ne peut pas demander d'augmentation de loyer si des investissements augmentant la valeur de l'objet n'ont pas été consentis.

Droit du bail

Le dépassement de la valeur limite présente un danger pour la santé et peut éventuellement être considéré comme une entrave à l'utilisation de la chose louée selon le contrat. Le locataire peut alors demander au propriétaire de supprimer le défaut.

On prendra par ailleurs en compte les droits du locataire en matière d'élimination des défauts de la chose louée au sens de l'art. 258, respectivement 259a–259i CO (réduction de loyer, consignation du loyer, résiliation, dommages et intérêts).

Conséquences pour les propriétaires

Mesure du radon

Selon l'ordonnance sur la radioprotection, les propriétaires sont tenus de demander à un service de mesures agréé d'effectuer une mesure lorsqu'une demande fondée a été faite, lorsque le locataire faisant la demande peut prouver que l'objet loué se trouve dans une région à concentrations accrues de radon ou lorsque le canton ordonne une mesure. Le propriétaire doit assumer les frais de la mesure.

Assainissement

À la demande d'une personne concernée ou si le canton l'ordonne, les propriétaires sont tenus d'assainir dans un délai de trois ans un objet loué dans lequel la concentration en radon dépasse la valeur limite de 1000 Bq/m³ dans les locaux habités ou celle de 3000 Bq/m³ dans les secteurs de travail ; selon l'urgence du cas, le canton peut également fixer des délais plus courts.

Selon le canton, le propriétaire peut déduire les coûts d'assainissement des impôts. Le canton donne de plus amples renseignements.

Le radon – aperçu des droits et devoirs

Selon les circonstances, les locataires peuvent prétendre à :

- une mesure du radon ;
- un assainissement / une élimination du défaut ;
- une réduction de loyer ;
- un droit de consignation du loyer ;
- un droit de résiliation ;
- des dommages et intérêts.

Selon les circonstances, les propriétaires ont l'obligation :

- de faire effectuer des mesures ;
- d'assainir.

Le canton a l'obligation :

- d'ordonner des mesures ;
- d'ordonner des assainissements.

Principales sources légales :

Locataires et propriétaires

Art. 111, al. 2, de l'ordonnance sur la radioprotection (ORaP)

Art. 111, al. 3, ORaP

Art. 113, al. 1, ORaP

Art. 113, al. 2, ORaP

Art. 256 du code des obligations (CO)

Art. 258 CO

Art. 259a à 259i CO

Le radon dans le cadre de la législation

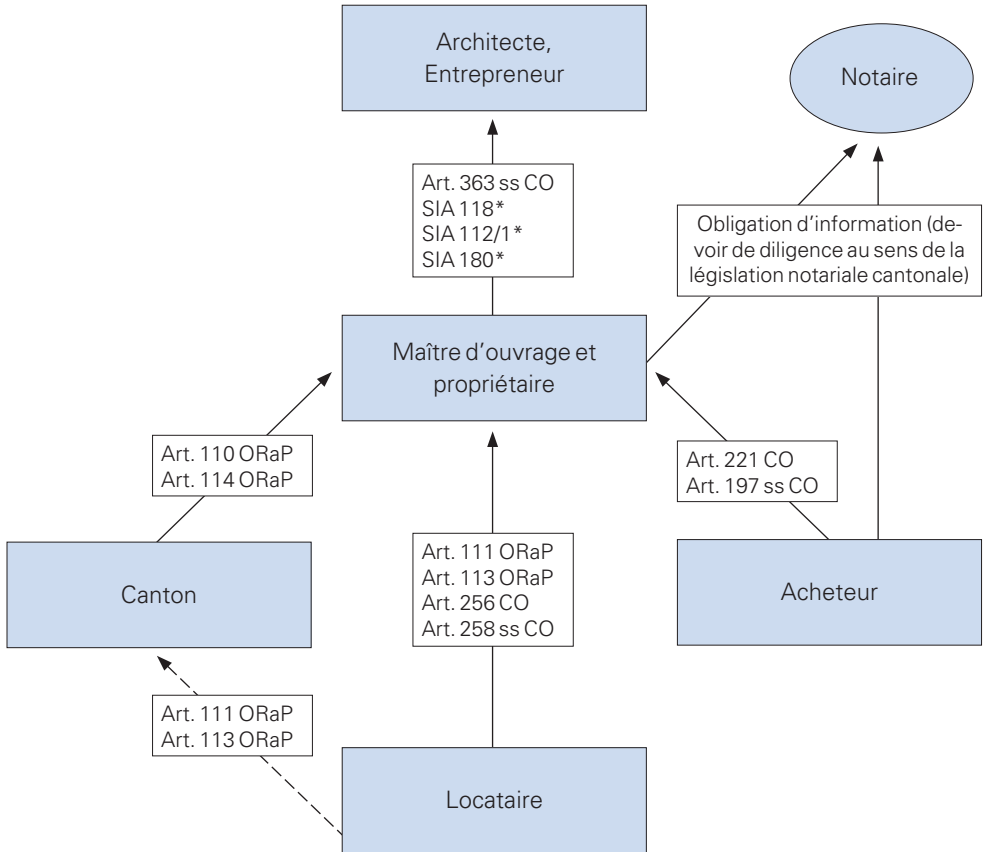
Les normes en vigueur

	Droit public	Droit privé
Confédération	Loi sur la radioprotection Ordonnance sur la radioprotection	Code des obligations (droit du contrat d'achat, droit du contrat d'entreprise, droit du bail)
Canton	Droit cantonal en matière de construction et d'aménagement du territoire	
Commune	Droit communal en matière de construction et d'aménagement du territoire	

Par ailleurs on prendra en compte :

- les recommandations de l'OFSP
- le contrat
- les normes et la recommandation SIA pour autant que le contrat le prévoit
- MINERGIE-ECO®

Les prétentions juridiques des parties



*si le contrat le prévoit

Ordonnance sur la radioprotection

Section 3: Concentrations accrues de radon

Art. 110 Valeurs limites et valeur directrice

¹ La valeur limite applicable aux concentrations de gaz radon dans les locaux d'habitation et de séjour est de 1000 becquerels par mètre cube (Bq/m³) en moyenne par année.

² La valeur limite applicable aux concentrations de gaz radon dans les secteurs de travail est de 3000 Bq/m³ en moyenne par horaire mensuel de travail.

³ Lorsqu'une personne exposée aux rayonnements dans l'exercice de sa profession est en outre exposée à des concentrations de radon supérieures à 1000 Bq/m³, la dose accumulée supplémentaire due au radon doit être prise en compte dans le calcul de la dose annuelle admise fixée à l'art. 35.

⁴ Pour autant que des travaux de construction simples permettent de l'atteindre, la valeur directrice de 400 Bq/m³ est applicable en matière de construction ou de transformation de bâtiments (art. 114) ainsi que d'assainissement de bâtiments (art. 113 et 116).

Art. 111 Mesures

¹ La concentration de gaz radon doit être mesurée par un service agréé.

^{1 bis} La durée des mesures dans les locaux d'habitation et de séjour doit être au minimum d'un mois.

² Tout propriétaire ou toute autre personne concernée peut demander que soient effectuées des mesures.

³ Lorsqu'une mesure n'est pas effectuée selon l'al. 2, elle est ordonnée par le canton si la personne concernée le demande. Le canton veille à ce que le résultat de la mesure soit communiqué à la personne concernée.

⁴ Est réputée concernée toute personne pour laquelle il existe des raisons d'admettre que les valeurs limites sont dépassées lors d'un séjour dans les locaux ou les secteurs visés à l'art. 110. Cette règle vaut notamment pour les personnes séjournant dans des régions à concentrations accrues de radon selon l'art. 115.

⁵ Les usagers des bâtiments doivent rendre les locaux accessibles en vue des mesures.

⁶ Le propriétaire assume les frais des mesures ordonnées par le canton.

Art. 112 Agrément des services de mesure et devoirs leur incombant

¹ L'OFSP reconnaît un service de mesure pour effectuer des mesures du radon, si celui-ci:

- dispose du personnel compétent et des systèmes de mesure appropriés pour remplir les tâches requises par la réglementation;
- garantit le parfait accomplissement des tâches, notamment en veillant à ce que son personnel ne soit soumis, dans son travail, à aucune influence pouvant conduire à des conflits d'intérêts.

² Le Département fédéral de justice et police fixe les exigences techniques afférentes aux systèmes de mesure et les procédures pour le maintien de la constance des mesures.

³ Les services de mesure sont tenus d'introduire leurs données dans la banque de données du radon (art. 118a).

⁴ L'OFSP surveille les services de mesure.

Art. 113 Mesures de protection

¹ En cas de dépassement de la valeur limite fixée à l'art. 110, le propriétaire doit, à la demande de toute personne concernée, effectuer les assainissements nécessaires dans le délai de trois ans.

² Lorsque le délai est écoulé sans avoir été utilisé ou que le propriétaire refuse d'exécuter les assainissements nécessaires, le canton ordonne leur exécution. Il fixe pour celle-ci un délai de trois ans au plus selon l'urgence du cas.

³ Le propriétaire assume les frais des assainissements.

⁴ Les mesures d'assainissement ordonnées par la CNA conformément à la loi fédérale du 20 mars 1981 sur l'assurance-accidents sont réservées.

Art. 114 Prescriptions en matière de construction

¹ Les cantons prennent les dispositions nécessaires afin que les nouveaux bâtiments ou les bâtiments transformés soient conçus de façon que la valeur limite de 1000 Bq/m³ ne soit pas dépassée. Ils veillent à ce que l'on cherche à éviter, par des aménagements appropriés de la construction, que la concentration de gaz radon ne dépasse 400 Bq/m³.

² Après l'achèvement des travaux, les cantons contrôlent par pointages si la valeur limite est respectée.

Art. 115 Cadastres du radon

¹ Les cantons veillent à ce qu'un nombre suffisant de mesures de la concentration de gaz radon soient effectuées sur leur territoire.

² Ils établissent un cadastre des régions à concentrations accrues de gaz radon et veillent à ce qu'il soit mis à jour en fonction des données fournies par les mesures.

³ Dans les régions à concentrations accrues de radon, ils veillent à ce que des mesures soient effectuées dans un nombre suffisant de locaux d'habitation, de séjour et de travail dans les bâtiments publics.

⁴ Toute personne peut consulter les cadastres des régions à concentrations accrues de radon.

Art. 116 Programmes d'assainissement

¹ Dans les régions à concentrations accrues de radon, les cantons fixent les mesures d'assainissement des locaux dans lesquels la valeur limite fixée à l'art. 110, al. 1, est dépassée.

² Ils fixent les délais dans lesquels les travaux d'assainissement doivent être effectués en fonction de l'urgence du cas et des aspects économiques.

³ Les travaux d'assainissement doivent être effectués dans les vingt ans suivant l'entrée en vigueur de la présente ordonnance.

⁴ Le propriétaire assume les frais des travaux d'assainissement.

Art. 117 Information

¹ Les cantons transmettent régulièrement à l'OFSP les cadastres du radon actualisés.

² Ils informent régulièrement l'OFSP de l'état des assainissements.



Art. 118 Service technique et d'information sur le radon

¹ L'OFSP gère un service technique et d'information sur le radon.

² A cet effet, il assume les tâches suivantes:

- a. il fait régulièrement, en collaboration avec les cantons, des recommandations et des campagnes de mesures;
- b. il conseille les cantons, les propriétaires et autres intéressés en cas de problèmes liés au radon;
- c. il informe régulièrement le public des problèmes liés au radon en Suisse;
- d. il conseille les personnes concernées et les services intéressés sur les mesures de protection à prendre;
- e. il évalue régulièrement les effets des mesures prises;
- f. il peut procéder à des enquêtes sur la provenance et les effets du radon;
- g. il remet régulièrement aux cantons un état des cadastres de radon qui lui ont été transmis selon l'art. 115.

³ L'OFSP met les données des mesures à la disposition des cantons au moyen d'une procédure d'appel.

⁴ Il peut organiser des cours de formation.

Art. 118a Banque de données du radon

¹ L'OFSP gère une banque de données centrale du radon. Il y enregistre les informations nécessaires pour évaluer en permanence l'exécution des mesures et des assainissements et pour effectuer des études statistiques et scientifiques.

² Les données suivantes sont consignées dans la banque de données centrale du radon:

- a. informations sur le site (coordonnées, numéro de parcelle);
- b. informations sur le bâtiment;
- c. informations sur le local;
- d. données de mesures;
- e. données concernant l'assainissement;
- f. propriétaire et/ou utilisateur du bâtiment (nom, adresse, numéro postal d'acheminement, lieu).

³ Les collaborateurs du Service technique et d'information sur le radon sont habilités à traiter les données de la banque de données selon le règlement de traitement.

⁴ Les services de mesure agréés, les services de vente de dosimètres et les autorités compétentes sont tenus d'introduire, dans la banque de données centrale du radon, les données qu'ils ont recueillies. A cette fin, les données collectées peuvent être mises à disposition des services mentionnés au moyen d'une procédure d'appel.

⁵ Les personnes chargées de procéder à la mesure et à l'assainissement peuvent consulter les données concernant le bâtiment et sont habilitées à saisir des données concernant la mesure et l'assainissement. A cette fin, les données collectées peuvent être mises à disposition des services mentionnés au moyen d'une procédure d'appel.

⁶ Les données figurant dans la banque de données sont supprimées après 100 ans.

Norme et recommandation SIA

Norme SIA 180, ch. 3.1.4.3, Isolation thermique et protection contre l'humidité dans les bâtiments (1999)

L'étanchéité entre la zone habitée et les caves ou le sol doit être particulièrement soignée dans les régions où le risque d'exposition au radon est élevé.

Recommandation SIA 112/1, ch. 1.4.4, Construction durable – Bâtiment (2005) ; Amendements au modèle de prestations SIA 112

Objectif : Réduire les nuisances par rayonnement ionisant et non ionisant.

Après le tabagisme, le gaz radon est la deuxième cause la plus fréquente de cancer du poumon. Lors de projets de nouvelle construction, il incombe dès lors au projeteur de clarifier si le terrain se trouve dans une région à concentrations accrues de radon.

En cas de construction ou de rénovation de bâtiments dans une région à concentration importante de radon, il convient d'entreprendre des actions de prévention au sens du Guide technique (« Manuel suisse du radon ») de l'Office fédéral de la santé publique.

L'Office fédéral de la santé publique recommande de prendre des mesures préventives également dans les régions non classées comme régions à concentration importante de radon.

Certains matériaux de construction peuvent également contenir des radionucléides entraînant une pollution supplémentaire par rayonnement non ionisant. Il s'agit principalement de la pierre ponce, du granit, de certains types de plâtre ou des glaçures de carrelage.

Impressum

© Office fédéral de la santé publique (OFSP)

Editeur : Office fédéral de la santé publique

Date de publication : juillet 2006

Informations complémentaires : OFSP, Section Radon, 3003 Berne

Téléphone : +41 (0)31 324 68 80, fax +41 (0)31 322 83 83,

Courriel : radon@bag.admin.ch ; www.ch-radon.ch

La présente publication paraît également en allemand et en italien.

Distribution : OFCL, Distribution publications, CH-3003 Berne

www.bbl.admin.ch/bundespublikationen

Distribution gratuite

Numéro d'article OFCL : 311.350.f

Numéro de publication OFSP : OFSP VS 6.06 15'000 d 10'000 f 5'000 i 40EXT06004

Imprimé sur papier blanchi sans chlore