

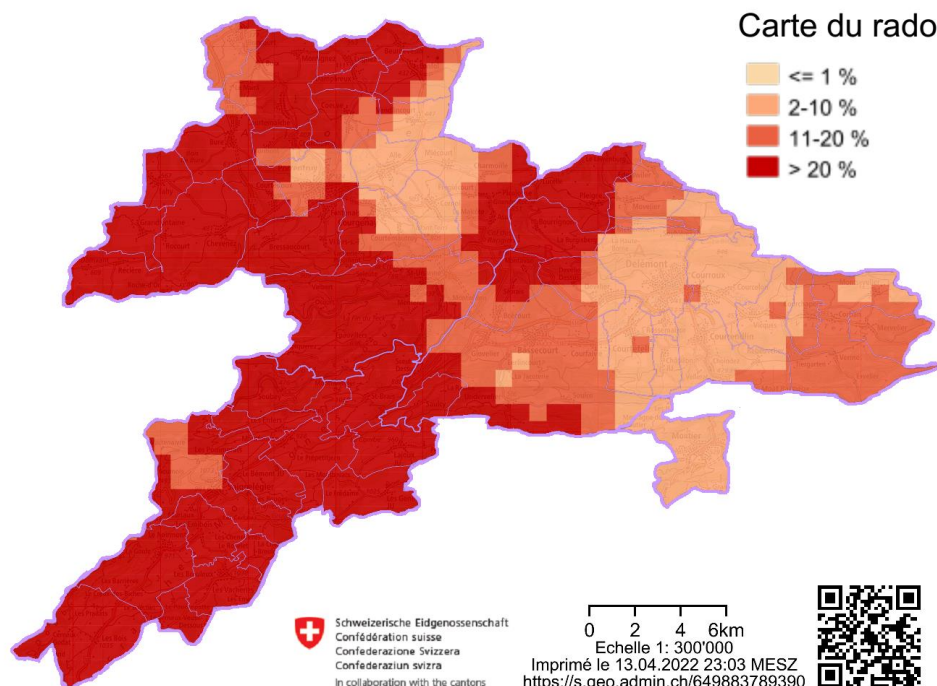
## Directive pour la protection contre les concentrations accrues de radon

Etat au : 14 novembre 2023

page 1/6

### 1. Evaluation du risque

Le radon est un gaz rare naturel radioactif qui provient de la désintégration de l'uranium dans le terrain. Le radon constitue la cause la plus fréquente de cancer du poumon après le tabagisme et est à l'origine de 200 à 300 décès chaque année en Suisse. Sur la base des mesures effectuées dans le cadre du cadastre cantonal par le Service de la consommation et des affaires vétérinaires (SCAV) et les services de mesures agréés et selon les critères définis par l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), la carte du radon ci-dessous indique une probabilité (en %) de dépassement de la valeur de référence de 300 Bq/m<sup>3</sup> pour la concentration de radon dans les bâtiments. Toutefois, seule une mesure permet de connaître la concentration de radon dans un bâtiment existant particulier. L'OFSP propose d'évaluer la nécessité d'une mesure sur la base d'une adresse sur [www.ch-radon.ch](http://www.ch-radon.ch) ; la liste des services de mesure agréés y est disponible.



#### Risque élevé (> 20%)

La Baroche, Basse-Allaine, Le Bémont, Beurnevésin, Boécourt, Les Bois, Boncourt, Bonfol, Bourrignon, Les Breuleux, Bure, La Chaux-des-Breuleux, Clos-du-Doubs, Coeuve, Courchavon, Courtedoux, Damphreux, Les Enfers, Fahy, Fontenais, Les Genevez, Grandfontaine, Haute-Ajoie, Lajoux, Lugnez, Montfaucon, Muriaux, Le Noirmont, Pleigne, Saignlégier, Saint-Brais, Saulcy, Soubey.

#### Risque moyen (11-20%)

Courchapoix, Courgenay, Develier, Ederswiler, Haute-Sorne, Mervelier, Movelier, Porrentruy, Val Terbi.

#### Risque faible (2-10%)

Alle, Châtillon, Cornol, Courrendlin, Courroux, Courtételle, Delémont, Mettembert, Rossemaison, Soyhières, Vendlincourt.

#### Risque très faible (<=1%)

néant

## 2. Recommandations pour les maîtres d'ouvrage

Les connaissances de base sur la nécessité et les principes de prévention en matière de radon dans les bâtiments à construire et les rénovations font partie des règles de l'art à appliquer par les architectes et autres concepteurs, ainsi que les entrepreneurs (désignés ci-après: les professionnels du bâtiment). Des recommandations concernant la protection contre le radon peuvent être consultées sur [jurad-bat.net](http://jurad-bat.net) et sur le [site de l'OFSP](#) (norme SIA 180:2014). [Des consultants radon](#) formés par l'OFSP peuvent également vous conseiller.

Sur la base de la zone définie ci-dessus, vous trouverez les recommandations préconisées par [les lignes directrices de l'OFSP](#) dans le tableau suivant :

**Tableau 1 : Assainissement du radon et délais maximaux selon la concentration mesurée :**

Concentration de radon mesurée (Bq/m <sup>3</sup> )	Locaux à séjour prolongé (plus de 30 heures par semaine)	Locaux à séjour court (15 à 30 heures par semaine)	Locaux sans séjour durable (moins de 15 heures par semaine)	École et jardin d'enfants (ORaP, Art. 166, al.3)
300 à 600 Bq/m <sup>3</sup>	10 ans	30 ans (*)	pas de mesures nécessaires	3 ans
600 à 1000 Bq/m <sup>3</sup>	3 ans	10 ans		
1000 à 3000 Bq/m <sup>3</sup> (**)	3 ans	3 ans		
≥ 3000 Bq/m <sup>3</sup>	< 1 an	1 an		Selon l'utilisation mais au maximum 3 ans

(\*) 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.

(\*\*) 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 et une détermination de dose efficace annuelle est obligatoire (c'est-à-dire un calcul par un professionnel agréé de la dose effective de radiation en millisievert [mSv] à laquelle est exposé le collaborateur durant les heures de travail sur une année).

**Tableau 2 : Bâtiments existants ne disposant pas d'une mesure agréée du radon :**

Zone de risque	Valeur légale	Risque radon élevé	Risque radon moyen	Risque radon faible	Risque radon très faible
<b>Locaux d'habitation et de séjour</b>	Niveau de référence de 300 Bq/m <sup>3</sup>	Une mesure du radon est <b>indispensable</b>	Une mesure du radon est <b>vivement recommandée</b> dès 3 réponses « oui » aux questions ci-dessous :	Une mesure du radon est <b>recommandée</b> pour 2 ou 3 réponses « oui » aux questions ci-dessous :	Une mesure du radon est <b>envisageable</b>
			1. Y a-t-il au moins un local en contact avec le terrain et dans lequel des personnes séjournent (p. ex., dans une pente, des locaux semi-enterrés ou au sous-sol)? 2. Le bâtiment comporte-t-il une cave naturelle ou d'autres endroits manifestement non étanches par rapport au terrain? 3. Le bâtiment a-t-il été érigé avant 1980? 4. L'étanchéité de l'enveloppe du bâtiment par rapport à l'air extérieur a-t-elle été renforcée lors de travaux de rénovation (surtout remplacement de fenêtres)?		
Si dépassement dans un local de séjour ( <b>dès 15h/semaine</b> ) : assainissement pour le radon effectué selon les délais du tableau 1 et mesure de contrôle après l'achèvement des travaux					
<b>Travaux de rénovation</b>		Mesure du radon avant les travaux <b>indispensables</b> dans tous les cas de rénovation. Norme SIA 180:2014	Mesure du radon avant les travaux <b>recommandée (indispensable)</b> en cas de transformation de sous-sol ou de locaux semi-enterrés à des fins d'habitation et de séjour ou si 3 réponses oui aux questions 1-4 ci-dessus). Norme SIA 180:2014	Mesure du radon avant les travaux <b>recommandée (indispensable)</b> en cas de transformation de sous-sol ou de locaux semi-enterrés à des fins d'habitation et de séjour). Norme SIA 180:2014	
		Si dépassement dans un local de séjour ( <b>dès 15h/semaine</b> ) : assainissement pour le radon effectué parallèlement aux travaux de rénovation ou au plus tard selon les délais du tableau 1 et mesure de contrôle après l'achèvement des travaux			
<b>Assainissement énergétique du bâtiment (isolation) ou installation d'une ventilation contrôlée</b>	Niveau de référence de 300 Bq/m <sup>3</sup>	Mesure du radon avant les travaux <b>indispensable</b> . Cahier technique SIA 382/5	Mesure du radon avant les travaux <b>recommandée (indispensable)</b> si 2 réponses « oui » aux questions 1-3 ci-dessus). Cahier technique SIA 382/5	Mesure du radon avant les travaux <b>recommandée</b> . Cahier technique SIA 382/5	
		Si dépassement dans un local de séjour ( <b>dès 15h/semaine</b> ) : assainissement pour le radon effectué parallèlement aux travaux de rénovation ou au plus tard selon les délais du tableau 1 et mesure de contrôle après l'achèvement des travaux.			
<b>Changement de propriétaire immobilier</b>	Niveau de référence de 300 Bq/m <sup>3</sup>	Le diagnostic radon lors d'une vente n'est pas obligatoire en Suisse. Toutefois, la responsabilité de l'assainissement d'un bâtiment en cas de dépassement du niveau de référence étant attribuée aux propriétaires (ORaP, art. 166), nous vous recommandons d'exiger un rapport de mesure agréée du radon, d'effectuer une mesure agréée du radon si nécessaire et si possible avant le changement de propriétaire et d'inclure une clause sur le radon dans le contrat de vente.			

Tableau 3 : Bâtiments neufs :

	Valeur légale	Méthodes de prévention contre le radon valables pour tous les bâtiments neufs en Suisse (ORaP, art. 163)
<b>Bâtiments neufs</b>	Niveau de référence de 300 Bq/m <sup>3</sup>  Standard Minergie-ECO de 100 Bq/m <sup>3</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Radier d'un seul tenant</li> <li>2. Norme SIA 180:2014 « Protection thermique, protection contre l'humidité et climat intérieur dans les bâtiments » Chap. 3: Qualité d'air intérieur et étanchéité de l'enveloppe du bâtiment. Etanchéité durable contre l'infiltration et l'ascension de l'air du terrain riche en radon, ainsi que l'eau et l'humidité. Les passages de conduite traversant les éléments de la construction en contact avec le terrain devraient être équipés d'un système de passage pour tuyau (RDS).</li> <li>3. Afin de protéger à long terme la dalle de fondation de fissure, on peut prévoir un béton étanche (norme SIA 272) pour le radier et les murs en contact avec le terrain. L'installation d'une membrane d'étanchéité constitue une alternative si l'on renonce au béton étanche.</li> <li>4. <b>Une mesure agréée du radon est à réaliser après les travaux, lorsque le bâtiment est occupé.</b></li> </ol>
<b>Bâtiments neufs à faible consommation énergétique ou équipés d'une ventilation contrôlée (par ex. : maison passive, « KlimaHaus Gold », Minergie)</b>	Niveau de référence de 300 Bq/m <sup>3</sup>  Standard Minergie-ECO de 100 Bq/m <sup>3</sup>	<p>En sus des mesures 1 à 4. En présence de sondes et d'échangeurs géothermiques pour pompes à chaleur, de puits canadiens et de ventilation contrôlée, voir recommandations OFSP*.</p>
<b>Bâtiments neufs avec des locaux d'habitation et de séjour en contact avec le terrain</b>	Niveau de référence de 300 Bq/m <sup>3</sup>  Standard Minergie-ECO de 100 Bq/m <sup>3</sup>	<p>En sus des mesures 1 à 4. Ventilation sous les fondations (drainage du radon), voir recommandations OFSP*.</p>

(\*) Mesures selon les recommandations de l'OFSP : "Recommandations de l'OFSP pour les bâtiments neufs », « Méthodes de prévention pour les nouvelles constructions » et « Méthodes d'assainissement pour les bâtiments existants ». Ces documentations se trouvent sur le site [www.ch-radon.ch](http://www.ch-radon.ch)

(\*\*) Norme SIA 180:2014 « Protection thermique, protection contre l'humidité et climat intérieur dans les bâtiments » Chap. 3: Qualité d'air intérieur et étanchéité de l'enveloppe du bâtiment.

(\*\*\*) Cahier technique SIA 382/5 « Ventilation mécanique dans les habitations ».

### 3. Application de l'ORaP (Ordonnance sur la radioprotection)

La cartographie de l'évaluation du risque étant terminée, les aspects relatifs à la construction sont essentiels. Les communes deviennent donc un acteur directement impliqué dans le processus "radon". L'autorité responsable est tenue, lors d'une demande d'autorisation de construire, de mettre le maître d'ouvrage au courant de la présence de radon éventuelle et des conséquences (ORaP, art. 163). Ce formulaire est à remplir et à joindre à l'autorisation de construire.

- Devoirs des propriétaires (ORaP, art. 163 et 166, al.1) :

Les propriétaires et les maîtres d'ouvrage sont rendus attentifs aux exigences posées par l'Ordonnance sur la radioprotection (ORaP) aux travers de la présente directive. Ils doivent veiller à ce que des mesures de construction préventives correspondant à l'état de la technique soient mises en œuvre afin d'atteindre une concentration de gaz radon inférieure au niveau de référence de 300 Bq/m<sup>3</sup> (Tableau 3). Lors de la rénovation, transformation d'un bâtiment, il est demandé de faire une mesure de radon avant le début des travaux dans les zones à risque élevé ou moyen. Pour la zone à risque faible, elle est envisageable (Tableau 2). Si la concentration de radon dépasse la valeur de référence, le bâtiment devra être assaini en prenant les précautions adéquates et selon les délais définis par l'OFSP (Tableau 1). Des mesures de contrôle doivent être effectuées après les travaux en cas de dépassement.

- Devoirs des professionnels du bâtiment (ORaP, art. 166, al.1) :

Dans les bâtiments à construire et les rénovations, les maîtres d'ouvrage doivent appliquer les connaissances correspondant à l'état de la technique et les principes de prévention en matière de radon qui font partie des règles de l'art à appliquer sous leur responsabilité (voir tableau ci-dessus). Des mesures de contrôle peuvent être effectuées après les travaux et sont obligatoires dans le cadre de nouvelle construction.

- Situation des locataires (ORaP, art. 166, al.1 et 4) :

Le propriétaire d'un bâtiment est tenu d'informer ses locataires de la concentration de radon mesurée à leur domicile, si la mesure existe. Les locataires peuvent demander à leur propriétaire des mesures du radon à leur domicile par un service de mesure agréé ou auprès du Service de la consommation et des affaires vétérinaires (SCAV), s'il existe des raisons de penser que les valeurs limites sont dépassées dans un local de séjour. En cas de litige les locataires peuvent s'adresser au SCAV. Si un dépassement est mis en évidence, le propriétaire assume les frais des assainissements.

#### 4. Adresses et documentations

##### Adresses

Service de la consommation et des affaires vétérinaires (SCAV), Faubourg des Capucins 20, 2800 Delémont, Tél : 032 420 52 80 Fax : 032 420 52 81

E-mail : [secr.lab@jura.ch](mailto:secr.lab@jura.ch) Internet : <https://www.jura.ch/DES/SCAV/Radon.html>; rubrique Radon

Service du développement territorial (SDT), Section des permis de construire, Rue des Moulins 2, 2800 Delémont, Tél : 032 420 53 10 Fax : 032 420 53 11

E-mail : [permis.sdt@jura.ch](mailto:permis.sdt@jura.ch) Internet : <https://www.jura.ch/DEN/SDT/Permis-de-construire/Formulaires/Permis-de-construire-Formulaires.html>, rubrique Formulaire-Radon

Office fédéral de la santé publique (OFSP), Service radon et déchets, 3003 Berne, Tél : 031 324 68 80 Fax : 031 322 83 83

Internet : <http://www.bag.admin.ch>, <http://www.ch-radon.ch/>

**Listes de contacts sous [www.ch-radon.ch](http://www.ch-radon.ch) (menu « contacts » à droite) :** responsables cantonaux pour le radon, services de mesure agréés pour le radon, consultants en radon (conseil en mesures de construction préventives et d'assainissement).

JURAD-BAT : plateforme d'informations franco-suisse sur le radon pour les privés et les professionnels. <https://jurad-bat.net/>

Radonsolutions : plateforme d'informations sur les mesures techniques de préventions et de remédiations. <https://radonsolutions.ch/francais>

##### Bases légales

Fédérale	Ordonnance du 26 avril 2017 sur la radioprotection (ORaP), chapitre 3 article 155 à 167, RS 814.501
Cantoniales	Loi sur les constructions et l'aménagement du territoire du 25 juin 1987 (LCAT - RSJU 701.1) Ordonnance sur les constructions et l'aménagement du territoire (OCAT - RSJU 701.11)