

## Protéger contre le radon avec de l'asphalte coulé

Le radon est un gaz radioactif qui monte du sous-sol et qui peut s'accumuler dans les bâtiments d'habitations à des concentrations nocives pour la santé. La valeur limite d'exposition au radon a été réduite à un point tel que des mesures spéciales pour les bâtiments d'habitations doivent être prévues pour presque toutes les zones en Suisse. Les chapes en asphalte coulé et les revêtements des sous-sols sont une mesure efficace contre le radon.

### Le radon et la dégradation de la santé

Le radon est un gaz radioactif invisible et inodore qui est continuellement produit dans le sol à partir de la désintégration naturelle de l'uranium. Par des zones perméables dans les bâtiments, le gaz peut s'infiltrer dans l'air, se fixer aux particules de poussière et aux particules les plus fines en suspension (appelées aérosols) et pénétrer dans les poumons.

La principale cause de pénétration du radon dans les bâtiments est ce qu'on appelle "l'effet de cheminée". Si l'air chaud monte dans la maison, une légère et imperceptible dépression se crée dans les étages inférieurs plus frais, comme le sous-sol, ce qui provoque un effet de succion vers l'extérieur. Les cheminées ou les ventilateurs intensifient encore cet effet. L'effet de succion augmente pendant les périodes de chauffage. Le radon pénètre dans le bâtiment par les fissures, les joints, les pénétrations de câbles et de tuyaux et les sols de cave en terre ou en gravier.

### Concentrations du radon et mesures contre celui-ci

Les concentrations de radon dans les bâtiments peuvent être mesurées à l'aide d'un appareil de mesure et évaluées dans un point de mesure certifié. La valeur indicative applicable au radon est de  $< 300 \text{ Bq/m}^3$  d'air. L'Office fédéral de la santé publique (OFSP) recommande de viser le niveau le plus bas possible.

Selon l'OFSP, les mesures suivantes contribuent à maintenir les niveaux de radon aussi bas que possible dans les nouvelles constructions :

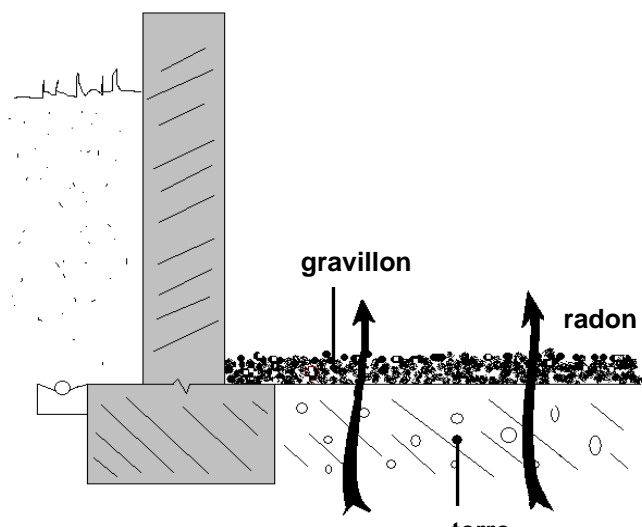
- Radier continu comme fondation
- Étanchéité permanente contre la pénétration et la remontée de l'air, de l'eau et de l'humidité du sol contenant du radon. Utilisation d'un système de passage muraux pour les tuyaux et les câbles lors du passage dans les éléments en contact avec le sol.
- Application d'un revêtement de sol étanche au gaz, tel que l'asphalte coulé, avec des raccords étanches au gaz sur les éléments de structure ascendante.

Pour les nouveaux bâtiments comportant des pièces de séjour et de loisirs en contact avec le sol et pour les caves naturelles, il convient d'envisager une ventilation par le sol (drainage du radon).

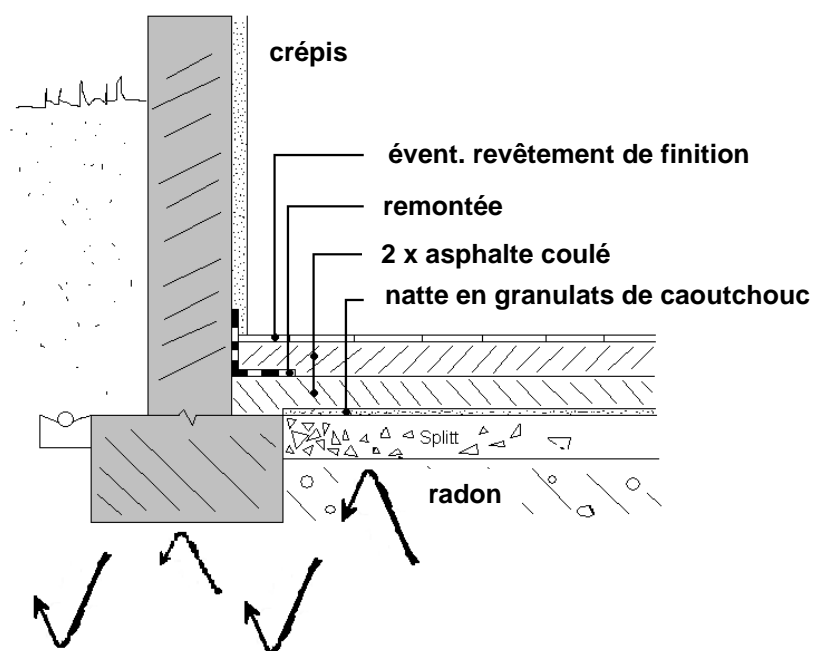
### Mesures pour les bâtiments existants

Une méthode simple d'élimination du radon consiste à appliquer une chape en asphalte coulé avec des raccords étanches au gaz. L'asphalte coulé est étanche au gaz et a également des qualités d'inhibition des radiations. Le sous-sol ne joue pratiquement aucun rôle, qu'il s'agisse d'un sol naturel avec du gravier ou d'un radier en béton. L'asphalte coulé est appliqué en deux couches sur une couche de séparation et est entièrement utilisable et chargeable une fois que la masse a refroidi. L'asphalte coulé peut également être utilisé comme revêtement de sol prêt à l'emploi ou être poncé pour réaliser un terrazzo d'asphalte coulé. Il convient également à tout type de revêtement de sol. Pour une adhérence optimale, par exemple pour un parquet, la surface est saupoudrée de sable de quartz à chaud.

**Avant l'assainissement:**



**Après l'assainissement:**



**Détails de la connexion**

Lors de l'étanchéification des surfaces contre le radon, il convient de noter que le gaz peut également se diffuser à travers les éléments de construction qui montent. Le principe appliqué est que le gaz cherche toujours la voie de la moindre résistance. Il est donc nécessaire de sceller la longueur dite de relaxation avec une remontée pour les matériaux de construction qui ont une plus faible résistance à la transmission des gaz. Cela devrait augmenter la résistance à tel point que le gaz cherche le détour sous la dalle de sol vers l'extérieur (voir le croquis «Après l'assainissement»).

---

### **Clause de non-responsabilité**

PAVIDENSA s'efforce de veiller à ce que les informations sur les recommandations soient correctes. Elles se réfèrent à des cas normaux et sont basées sur les connaissances et l'expérience des membres des groupes spécialisés de PAVIDENSA. Toutefois, PAVIDENSA ne peut donner aucune garantie quant à leur actualité, leur exactitude, leur exhaustivité ou leur pertinence. PAVIDENSA exclut sa propre responsabilité civile et toute autre responsabilité pour toute erreur ou omission ainsi que pour les conséquences de l'utilisation des recommandations.