

2 – Vide sanitaire

Points de vigilance pour la ventilation des vides sanitaires :

- Les vides sanitaires doivent toujours être ventilés pour éviter l'accumulation du radon et de l'humidité.
- La ventilation peut être naturelle ou mécanique par extraction.
- Le nombre et le positionnement des ouvertures est déterminant pour permettre un balayage complet du vide sanitaire.
- La création d'ouvertures de ventilation supplémentaires peut se faire en installant des courettes d'aération.
- En cas de présence de murs de refend la création de passages de transit peut être nécessaire pour éviter les zones mal ventilées.
- Il est conseillé d'isoler thermiquement le plafond du vide sanitaire en lui adjoignant une membrane d'étanchéité (sauf si plancher bois !).
- La mise en dépression du vide sanitaire peut être envisagée si la ventilation n'est pas suffisante pour réduire le niveau de radon.

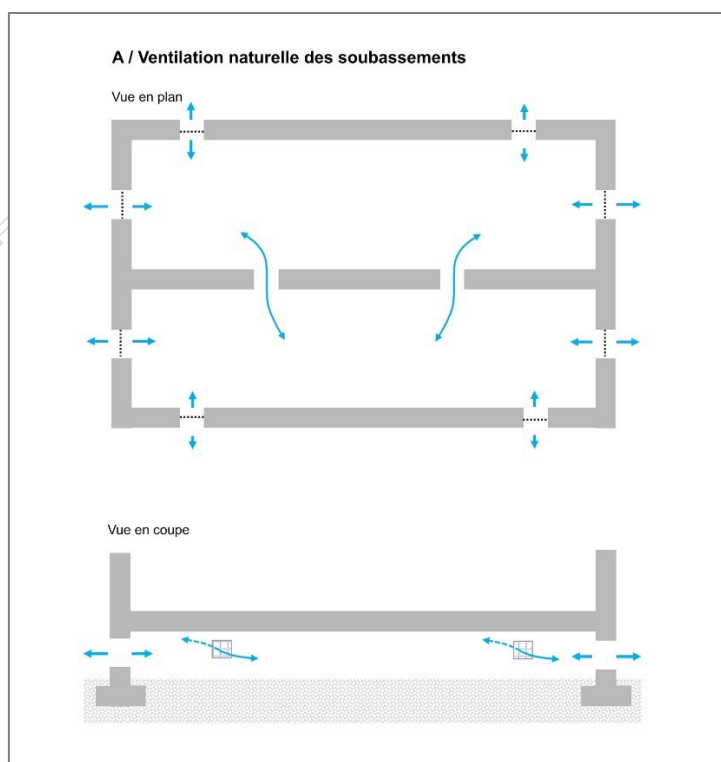
Le but de la ventilation du vide-sanitaire est de renouveler l'air pour éviter la concentration de radon.

En cas de ventilation insuffisante, il va s'accumuler et finira par se diffuser dans la partie habitée par les défauts d'étanchéité de l'interface, les passages de réseaux ou les accès éventuels communiquant avec la partie habitée (trappes). Le renouvellement de l'air peut s'effectuer par ventilation naturelle ou par ventilation mécanique par extraction. La mise en surpression des soubassements est déconseillée.

A/ Ventilation naturelle

Dans certains cas, la ventilation naturelle du vide sanitaire peut suffire. Cependant, pour garantir son efficacité il est nécessaire de veiller aux éléments suivants :

- présence d'ouvertures d'aération en nombre suffisant sur toutes les façades accessibles
- section des ouvertures permettant un débit d'air adapté à la surface à ventiler (ne pas les obturer)
- positionner les ouvertures en tenant compte des vents dominants (si possible) et de l'environnement du bâtiment
- positionner les ouvertures pour permettre le balayage complet des locaux
- en cas de cloisonnement ou de murs de refend, prévoir des passages de transit pour un balayage complet du vide sanitaire

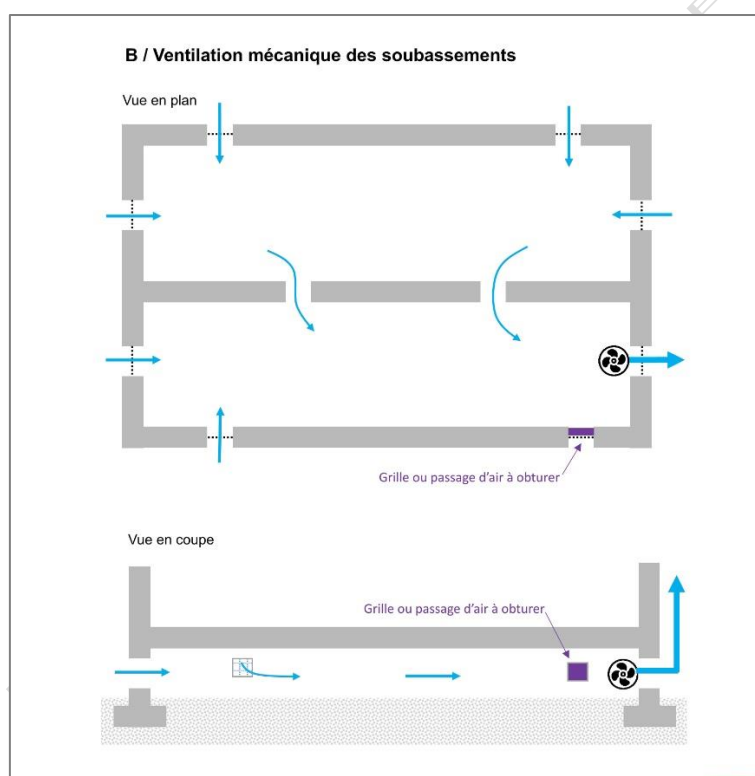


Lorsque les ouvertures d'aération sont inexistantes ou de dimension insuffisante, l'installation de saut de loups, de courettes d'aération ou de courettes anglaises peut être envisagée.



B/ ventilation mécanique

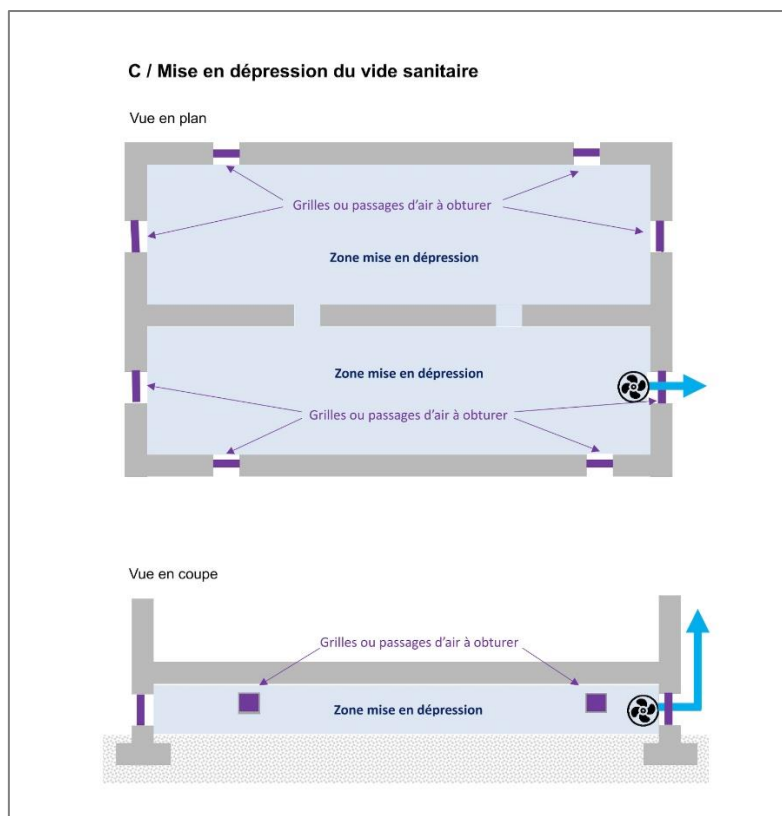
Si la ventilation naturelle s'avère insuffisante, une ventilation par extraction mécanique peut être envisagée. On veillera à maintenir le principe du balayage complet du vide sanitaire afin d'éviter des zones mortes non ventilées. Afin d'éviter tout risque de court-circuitage du flux d'air, il est recommandé obturer l'entrée d'air la plus proche du point d'extraction. Le point de rejet du ventilateur doit être éloigné des ouvrants, ou des bâtiments mitoyens.



Les ventilateurs adaptés pour la ventilation d'un vide sanitaire sont de type axial. On considère qu'un débit d'environ 2 m³/h par m² de surface au sol du vide sanitaire est suffisant. Un dispositif de régulation (moteur à courant continu) permet d'ajuster au mieux le débit. Le raccordement électrique du dispositif doit respecter les normes électriques en vigueur (NF C 15-100). Afin d'éviter la remontée du niveau de radon en cas d'arrêt du ventilateur, un témoin de fonctionnement visible en zone habitée est conseillé.

C/ Mise en dépression du vide sanitaire

Lorsque la ventilation du vide sanitaire s'avère insuffisante pour réduire la concentration de radon dans la partie habitée, il peut être envisagé de mettre en dépression le vide sanitaire. On utilisera plutôt dans ce cas un ventilateur hélico centrifuge permettant de réaliser des dépressions à moindre débit, sans être trop encombrant. On obturera toutes les aérations du vide sanitaire hormis celle où s'effectuera le rejet du ventilateur. Celui-ci s'effectuera de préférence en toiture à distance des ouvrants.



Important : la ventilation du soubassement augmente les pertes énergétiques du bâtiment. Il est donc fortement conseillé de réaliser (ou d'améliorer) l'isolation thermique du plafond du soubassement en combinant cette opération avec la pose d'une membrane d'étanchéité (sauf si plancher bois !).

En cas de présence de passages de réseaux ou trappes d'accès, une attention particulière à l'étanchéité à l'air est nécessaire sur ces points particuliers

Avertissement

Cette fiche présente, à titre informatif, des **principes généraux et des solutions génériques de réduction du radon dans les bâtiments**. Chaque bâtiment étant un cas particulier, les solutions présentées doivent être **adaptées à ses caractéristiques constructives, à ses équipements et au niveau de radon mesuré**. Le choix, le dimensionnement et la mise en œuvre des travaux relèvent de la **responsabilité du maître d'ouvrage et/ou des professionnels intervenants**. Ils doivent être réalisés dans le respect des **normes, règles de l'art et réglementations en vigueur**. Le **Groupe Radon & Qualité de l'Air Intérieur de l'Association Approche-ÉcoHabitat** ne saurait être tenu responsable des conséquences résultant d'une utilisation inadaptée des informations contenues dans cette fiche ou d'une mauvaise conception ou exécution des travaux.