

Tableau comparatif des différents systèmes de ventilation mécanique

TYPE DE VENTILATION

DESCRIPTIF

EFFICACITÉ

Ventilation naturelle (Dilution)

- > Permet de réduire la concentration en radon par le renouvellement d'air
- > **Ne permet pas de bloquer l'entrée du radon dans le bâtiment**

- > Dépend des conditions climatiques (vent, tirage thermique) et du comportement des occupants (aération manuelle).
- > Adapté pour les locaux peu ou pas occupés (cave, vide sanitaire, ...)

Ventilation mécanique contrôlée (VMC) simple flux par extraction (Dilution)

- > **Peut accentuer la dépression du bâtiment et donc favoriser l'entrée du radon**
- > Dépression renforcée si le bâtiment est peu perméable à l'air (très étanche)

- > Limitée, dépend de la perméabilité du bâtiment et du tirage thermique
- > La dépression est d'autant plus marquée que les entrées d'air ne sont pas ajoutées/dimensionnées correctement

VMC simple flux par insufflation (Dilution + surpression)

- > **Diminue la dépression naturelle dans le bâtiment, ce qui permet de limiter l'entrée du radon**
- > Cette technique peut exacerber des risques de condensation dans les murs dans certaines conditions

- > Dépend de la perméabilité du bâtiment et du comportement des occupants (surpression rendue inefficace lors de l'ouverture manuelle des fenêtres)
- > Système incompatible avec des appareils à combustion raccordée

VMC double flux équilibrée (Dilution)

- > Un débit de soufflage identique au débit d'extraction n'a pas d'impact sur les pressions intérieures liées au tirage thermique

- > Globalement satisfaisant pour diminuer la concentration en radon dans le bâtiment

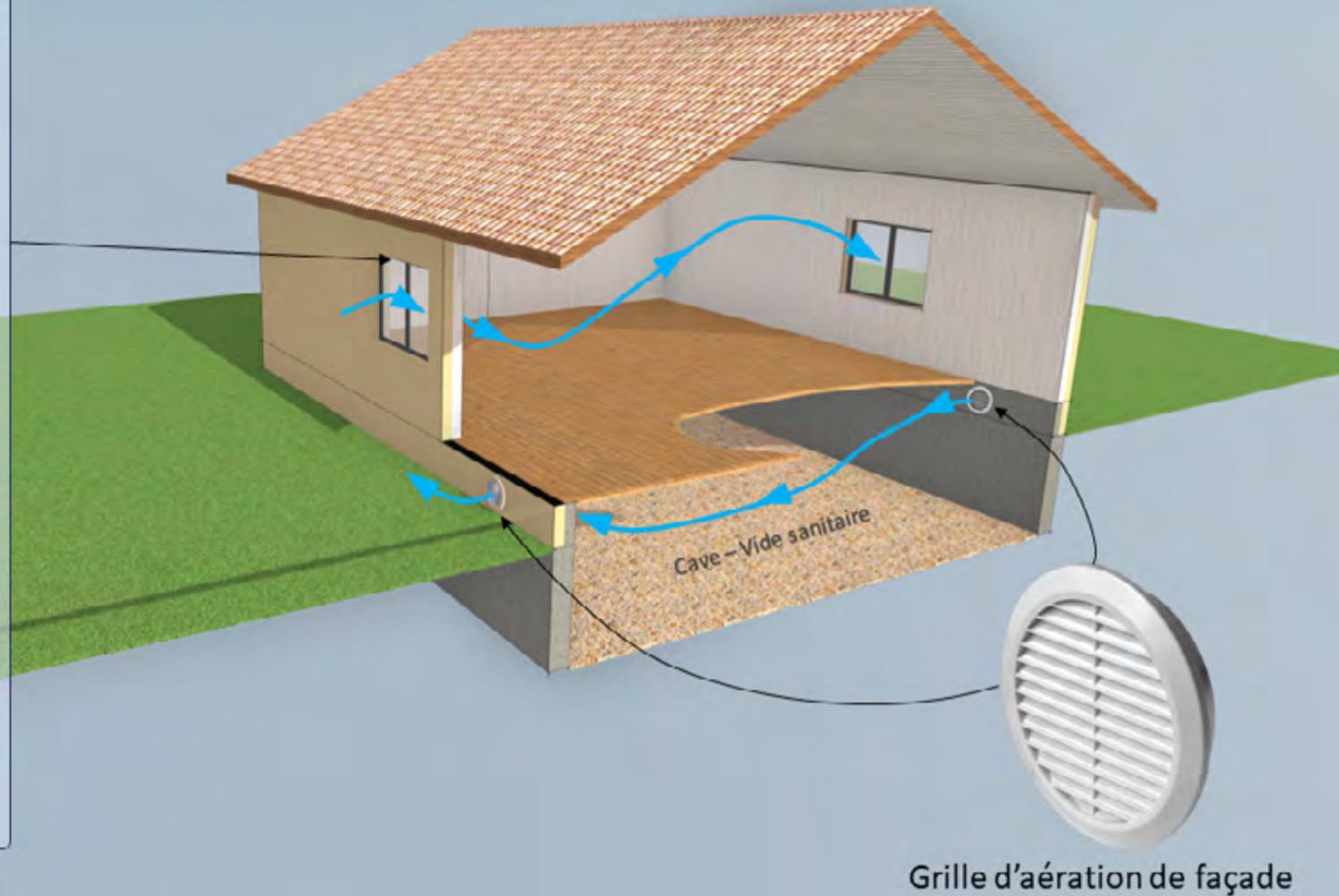
VMC double flux déséquilibrée (Dilution + surpression)

- > **Un débit insufflé supérieur au débit extrait permet de diminuer la dépression du bâtiment, à condition que l'enveloppe soit bien étanche à l'air**
- > Cette technique peut exacerber des risques de condensation dans les murs dans certaines conditions

- > Dépend de la perméabilité du bâtiment et du comportement des occupants (surpression rendue inefficace lors de l'ouverture manuelle des fenêtres)

Ventilation naturelle

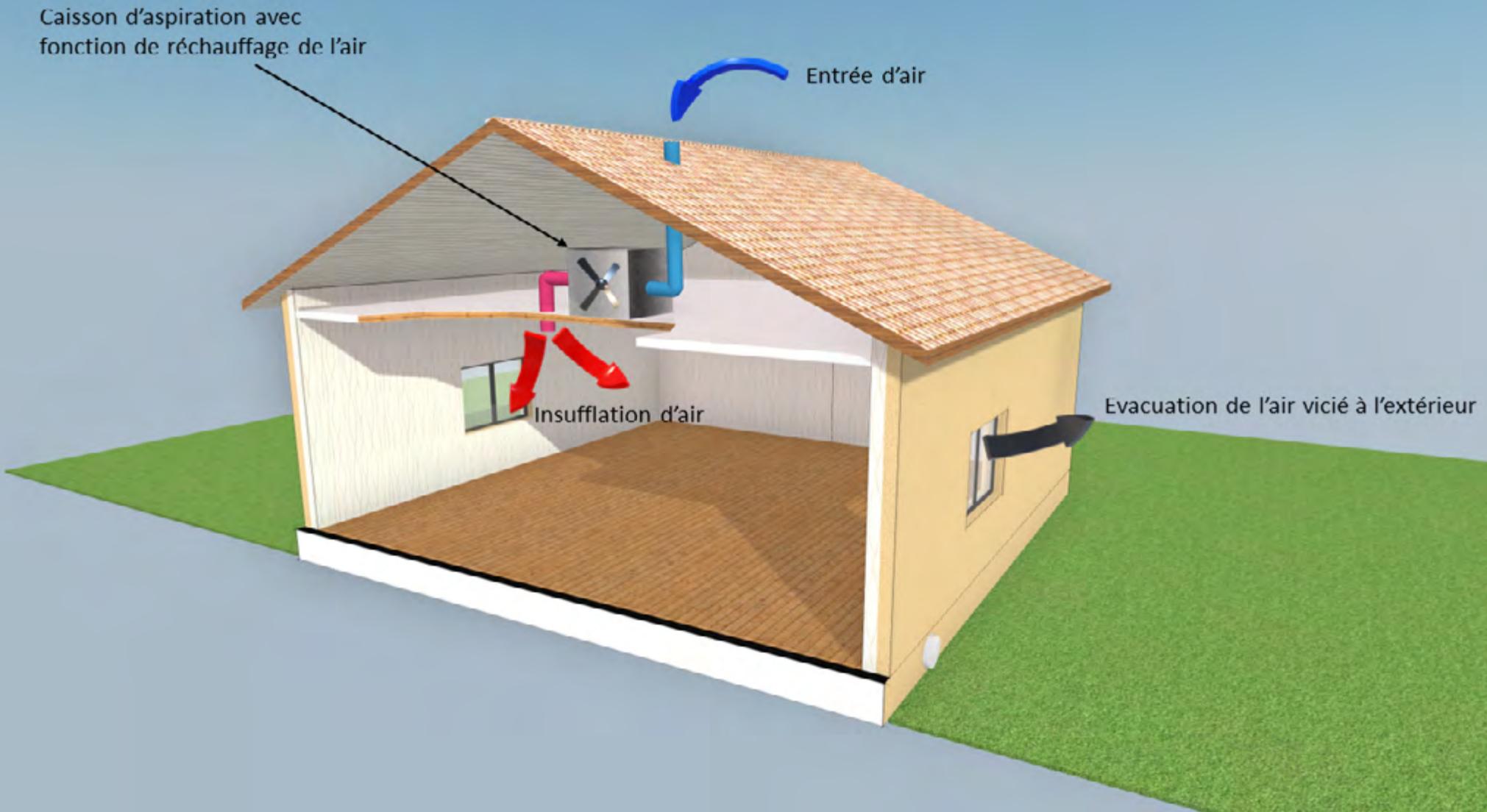
Grille de ventilation- aérateur de fenêtre



Ventilation mécanique contrôlée simple flux (VMC)



Ventilation mécanique contrôlée simple flux par insufflation (VMI)

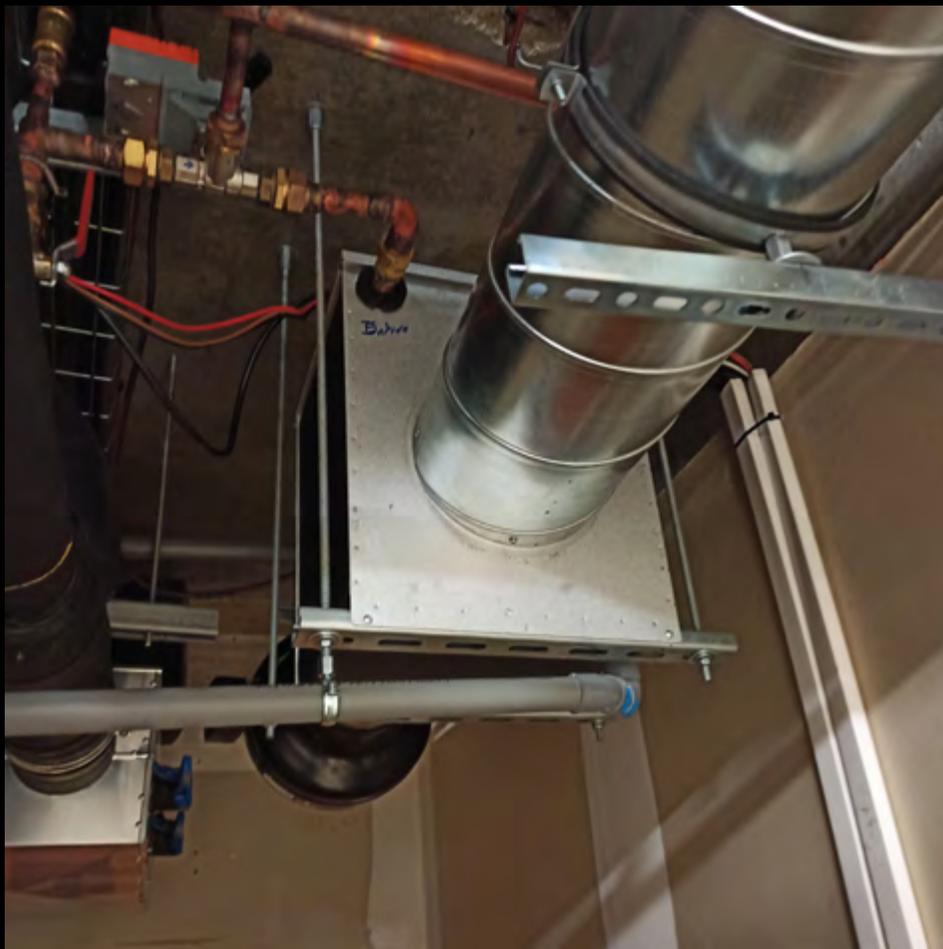




Grille d'air neuf extérieur



Ventilateur de soufflage



Echangeur raccordé au circuit d'eau existant :
réchauffage ou refroidissement de l'air



Bouches de soufflage dans les pièces exposées au radon



Boitier de commande :
Consigne température et vitesse de soufflage



Moniteur radon :
Contrôle efficacité

Ventilation mécanique contrôlée double flux (équilibrée ou déséquilibrée)

Rejet d'air vicié à l'extérieur

Entrée d'air

Groupe double flux

Bouche d'insufflation dans les pièces d'activité

Bouche d'extraction dans les pièces de service

