

## 12 – Gains de VMC

### Points de vigilance pour le choix et la mise en œuvre des gaines de VMC :

- Le type, le diamètre et la forme des gaines de VMC doivent être adaptés à leurs emplacements et à leurs parcours.
- Les gaines circulant en combles non chauffés doivent toujours être isolées thermiquement.
- La mise en œuvre des gaines est déterminante pour réduire les pertes de charge :
  - pose rectiligne sans longueurs superflues
  - pas d'écrasement ou d'étranglement (attention aux gaines suspendues ou posées au sol)
  - pas de coudes brusques (max 90°)
  - pas de possibilité de rétentions (risque d'accumulation des condensats à l'intérieur de la gaine)

**Les gaines de ventilation véhiculent l'air mis en mouvement par le ventilateur entre l'intérieur et l'extérieur de l'habitation.** Il existe plusieurs types de gaines de différentes formes et diamètres, dont le choix doit être adapté à leur emplacement et à leur parcours :

**Les gaines souples** non isolées sont utilisées fréquemment en raison de leur coût modique. Pour autant elles sont fragiles (faible résistance à l'arrachement et à l'écrasement) et ne sont pas adaptées pour des combles non chauffés (risque de condensation à l'intérieur des gaines dû au choc thermique entre l'air chaud extrait de l'habitation et la température basse des combles non chauffés).



**Les gaines souples isolées** sont nécessaires en combles non chauffés pour éviter la condensation à l'intérieur des gaines (atténuation du choc thermique). Elles sont moins fragiles que les gaines souples standard mais nécessitent également de respecter les bonnes pratiques de pose pour éviter les écrasements, les coudes ou les longueurs superflues qui provoquent des pertes de charge sur le réseau.



**Les gaines semi-rigides** sont résistantes, durables et permettent une bonne étanchéité du réseau grâce aux accessoires de raccordement. Leur surface intérieure lisse s'encrasse moins et limite les pertes de charges. Elles sont adaptées pour les traversées de plancher et de cloisons. Elles existent de formes plates ou oblongues pour un encombrement réduit et peuvent facilement être intégrées sous un isolant thermique ou dans un faux plafond.

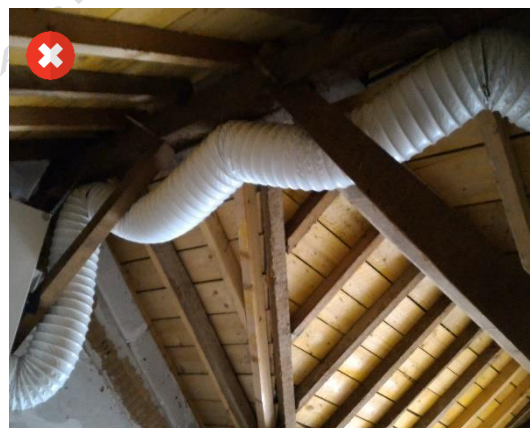
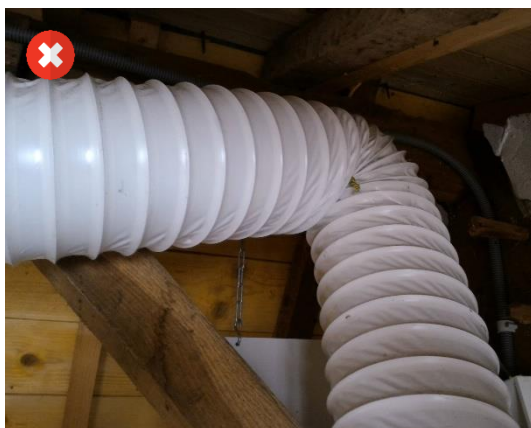


### Bonnes pratiques de pose des gaines souples :



### Mauvaises pratiques :

Une mauvaise mise en œuvre des gaines provoque des pertes de charge sur le réseau, ce qui nuit à la bonne efficacité du système et donc à la qualité de l'air intérieur.



### Important :

- toujours utiliser des gaines isolées dans les espaces non chauffés
- préférer des gaines semi rigides pour limiter les risques d'écrasement ou de coudes brusques
- soigner le raccordement des gaines conduit à conduit, aux raccordements aux bouches d'extractions et aux piquages sur le caisson de ventilation pour une bonne étanchéité du réseau.

### 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.