

Comment drainer et ventiler la feuillure des fenêtres ?

En attendant la publication de la révision de la [NIT 221](#), vous trouverez dans cet article une partie des règles de l'art relatives au drainage et à la ventilation de la feuillure des fenêtres, qui figurent dans la norme NBN EN 12488 publiée en 2016. On y aborde ainsi le principe de double barrière d'étanchéité et les orifices de drainage (position, dimensions, non-obstruction).

R. Durvaux, ing., conseiller, division 'Avis techniques et consultance', CSTC

Toute fenêtre, qu'elle s'ouvre ou non, doit répondre à des exigences d'étanchéité à l'eau et à l'air. Cette étanchéité est requise :

- entre l'ouvrant et le dormant
- entre le vitrage et le châssis.

Dans les deux cas, elle est obtenue grâce à une **double barrière d'étanchéité**. Concrètement, celle-ci consiste en une barrière d'étanchéité à l'eau du côté extérieur et une barrière d'étanchéité à l'air du côté intérieur. Entre ces deux barrières se trouve une zone de drainage appelée **chambre de décompression**. Lorsqu'elle se situe entre le vitrage et le châssis, cette zone correspond à la **feuillure** (voir figure 1). Elle est nécessaire pour récolter les eaux de condensation et les eaux n'ayant pu être retenues par la première barrière d'étanchéité ainsi que pour les évacuer vers l'extérieur du bâtiment via des orifices et des canaux de drainage.

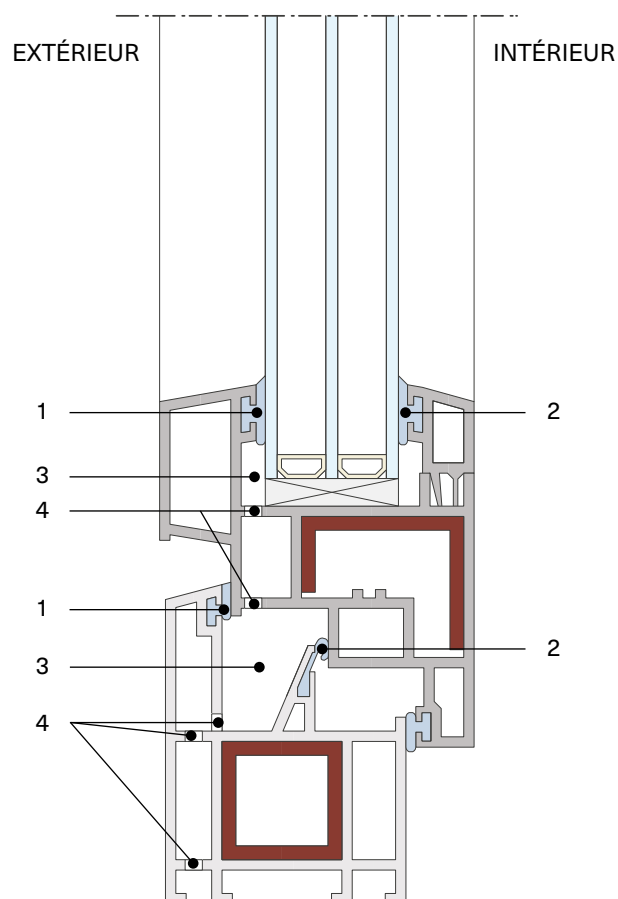
Dans le présent article, nous nous concentrerons particulièrement sur le drainage et la ventilation des feuillures, qui visent à protéger le joint de scellement du vitrage et à éviter la détérioration de l'intercalaire d'un vitrage feuilleté.

Recommandations générales

On veillera à ce que les **orifices de drainage** soient situés en partie basse de la feuillure et à ce qu'ils ne soient pas

Drainage des fenêtres en bois

Pour de plus amples informations concernant le drainage des fenêtres en bois en particulier, nous renvoyons au [Dossier du CSTC 2009/4.9](#).

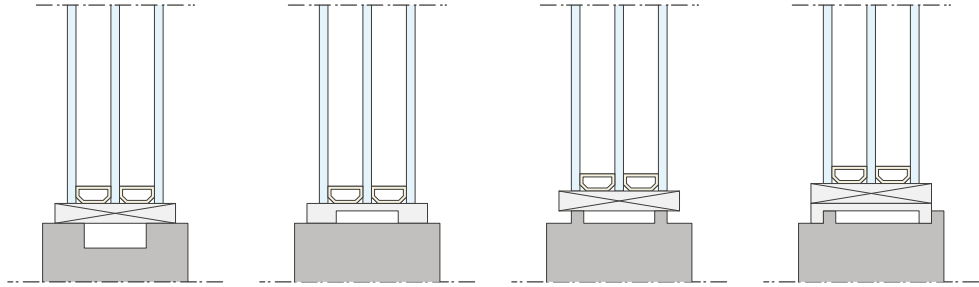


1. Étanchéité à l'eau
2. Étanchéité à l'air
3. Chambre de décompression
4. Orifice de drainage

1 Principe de la double barrière d'étanchéité entre le châssis et le vitrage et entre l'ouvrant et le dormant.

2

Exemples de cales d'assise n'obstruant pas les orifices de drainage.



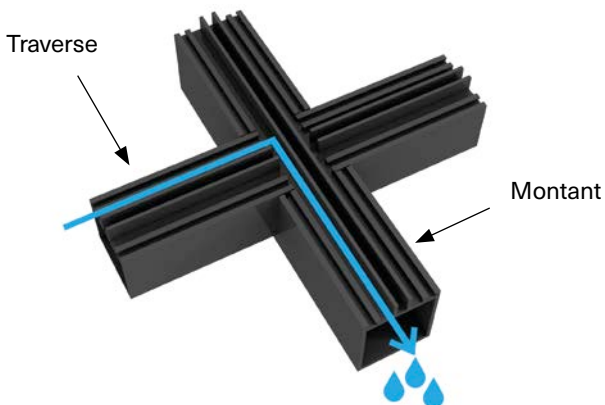
obstrués par les cales de vitrage, les joints d'étanchéité, le mastic et d'autres matériaux tels que l'isolant, dans le cas de châssis à hautes performances.

Étant donné l'attrait pour les vitrages de grandes dimensions – lesquels sont donc plus lourds –, les cales d'assise sont plus longues. Dès lors, on prendra garde à ne pas boucher les orifices de drainage (voir figure 2).

Les exutoires des canaux de drainage et de décompression de la feuillure doivent être situés du côté extérieur par rapport à la barrière d'étanchéité à l'air. Les canaux de drainage auront une section comprise entre 30 et 36 mm² (8 mm de largeur et 4 mm de profondeur, par exemple).

En ce qui concerne les orifices de décompression situés à proximité des angles de la fenêtre, leur diamètre sera d'au moins 6 mm si les joints ont été réalisés à l'aide de mastic. En présence de profilés d'étanchéité, l'ouverture des orifices sera d'au moins 35 x 5 mm. La distance entre deux orifices successifs ne peut pas excéder 80 cm.

En outre, la feuillure doit être ventilée, afin d'équilibrer les pressions entre l'extérieur et l'intérieur du bâtiment. Cet équilibrage permet de faciliter l'évacuation de l'eau se trouvant dans la feuillure. Il convient donc de prévoir un système qui assure une ventilation efficace (par le biais



3

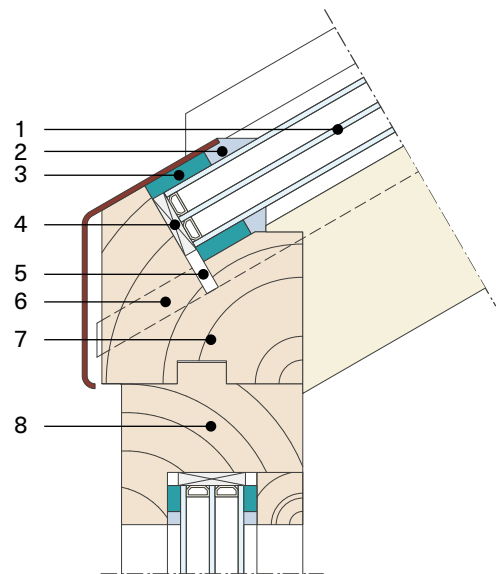
Exemple de drainage en cascade.

des orifices de décompression dans la partie supérieure de l'ouvrant, par exemple).

Cas particulier des vitrages en toiture

En cas de toitures vitrées, chaque vitrage est drainé et ventilé indépendamment via la feuillure des traverses intermédiaires, elle-même reliée à la feuillure des montants. On parle alors de drainage et de ventilation en cascade (voir figure 3).

L'évacuation de l'eau vers l'extérieur s'effectue en partie basse du système d'encadrement (voir figure 4) et l'évacuation de la vapeur d'eau s'opère en partie supérieure de celui-ci. On veillera à garantir l'étanchéité à l'eau entre les traverses intermédiaires et les montants.



- | | |
|------------------|-----------------------------|
| 1. Vitrage | 5. Chambre de décompression |
| 2. Mastic | 6. Canal de drainage |
| 3. Fond de joint | 7. Pièce d'appui |
| 4. Cale d'assise | 8. Traverse |

4

Drainage en partie basse du système d'encadrement d'une toiture vitrée.