

Étanchéité en pied, seuil PMR et pose des ouvrants

Cette notice détaille la pose d'une porte-fenêtre aluminium à la française. La différence avec une fenêtre tient tout entière au pied : c'est là que l'eau arrive, c'est là que les infiltrations naissent, et c'est là que le seuil doit être préparé avant même la pose. Lisez la section « Étanchéité » avant de commander vos consommables.

1. Sécurité et équipements de protection	1
2. Outillage et consommables	1
3. Contrôles préalables	2
4. Préparation du support et fixations	2
5. Pose pas à pas	3
6. Réglages de la quincaillerie	6
7. Étanchéité	6
8. Dépannage	7
9. Entretien	8
10. Check-list finale	8

Sécurité et équipements de protection

- Gants anti-coupure : les chants de vitrage et les copeaux d'aluminium coupent net.
- Lunettes de protection : obligatoires au perçage, au sciage et au dépoussiérage.
- Chaussures de sécurité à semelle anti-perforation, et pantalon long.
- Masque anti-poussière (type FFP2) au perçage du béton, de la brique et du plâtre.
- Protection auditive dès l'usage du perforateur.
- Escabeau ou échafaudage stable : jamais une chaise, jamais un appui sur le dormant.

Avant tout : le poids et l'électricité

Un vantail vitré ne se porte jamais seul. Comptez deux personnes dès 25 kg, des ventouses de portage, et posez toujours le vitrage sur chant, sur des cales bois — jamais à plat, jamais directement sur le béton. Avant de percer un mur, repérez les gaines électriques et les canalisations avec un détecteur : une gaine percée est un risque d'électrocution.

Outillage et consommables

Chaque outil est suivi de son alternative acceptable : rien n'oblige à s'équiper à neuf.



Mètre ruban 5 m

Un télémètre laser accélère le relevé des diagonales.



Niveau à bulle 1 m

Une règle de maçon de 2 m avec niveau intégré est plus fiable.



Équerre de menuisier

À défaut, la règle des diagonales suffit.



Perforateur + forets béton

Perceuse à percussion acceptée en brique pleine.



Clés Allen 4 et 5 mm

Fournies avec certaines quincailleries.



Jeu de cales de pose

Cales PVC calibrées ; jamais de cale métallique.



Serre-joints (x2 min.)

Interposer une cale bois pour ne pas marquer le profilé.



Pistolet à mastic

Modèle à crémaillère : le dosage est plus régulier.



Cutter à lame neuve

Une lame émoussée déchire les joints.



Maillet caoutchouc

Jamais de marteau métallique sur l'aluminium.



Aspirateur de chantier

Indispensable avant tout cordon de mastic.



Gants + lunettes

Voir la section Sécurité.

Consommables

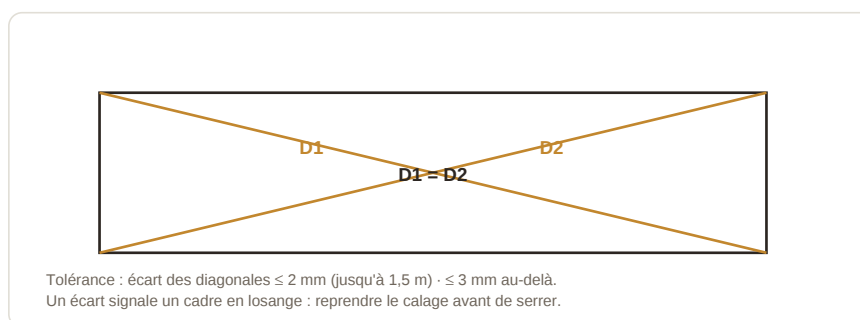
- Vis et chevilles adaptées au support (voir la section « Préparation du support »).
- Fond de joint mousse, en plusieurs diamètres (le diamètre se choisit sur site).
- Mastic d'étanchéité élastomère extérieur, compatible aluminium thermolaqué.

- Mousse polyuréthane à expansion maîtrisée (faible expansion, pour menuiserie).
- Cales de pose PVC, chiffons, produit de nettoyage neutre, ruban de masquage.

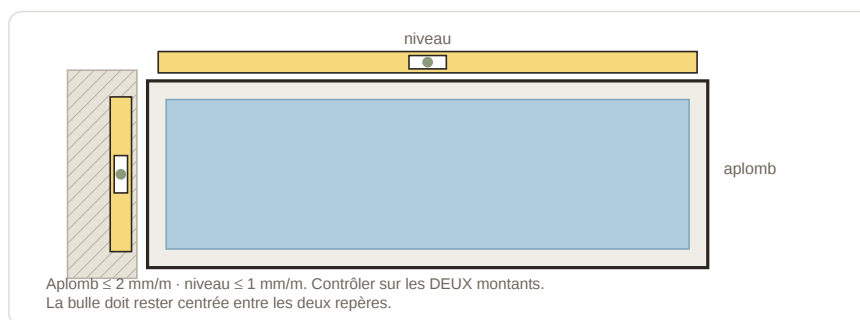
Contrôles préalables

Tout se joue ici : une menuiserie posée dans un tableau faux ne se rattrape jamais au réglage. Les valeurs ci-dessous sont indicatives et à adapter à votre support.

Contrôle	Tolérance indicative	Comment le vérifier
Aplomb des montants	≤ 2 mm par mètre	Niveau de 1 m appliqué sur chaque montant, à l'intérieur du dormant.
Niveau de la traverse basse	≤ 1 mm par mètre	Niveau posé à plat sur la traverse, avant tout serrage.
Équerrage (diagonales)	≤ 2 mm jusqu'à 1,5 m · ≤ 3 mm au-delà	Mètre ruban d'angle intérieur à angle intérieur, les deux diagonales.
Jeu de pose au pourtour	5 à 10 mm	Mesuré en trois points par côté (haut, milieu, bas) : le tableau n'est jamais parfait.
Planéité de l'appui	≤ 2 mm sous une règle de 2 m	Règle posée sur l'appui, cale d'épaisseur glissée dessous.
Rectitude après serrage	≤ 1 mm de flèche	Cordeau tendu d'un angle à l'autre le long du montant.



Contrôle de l'équerrage : les deux diagonales, mesurées d'angle intérieur à angle intérieur, doivent être égales.



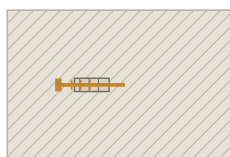
Aplomb et niveau : contrôler les deux montants, puis la traverse basse, avant tout serrage définitif.

Préparation du support et fixations

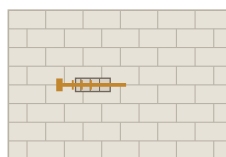
Le support commande la fixation. Une cheville inadaptée tient quelques mois, puis lâche sous les efforts de manœuvre. Percez toujours un trou d'essai dans une zone discrète pour identifier le matériau réel : un enduit épais masque souvent une brique creuse.

Support	Perçage	Fixation conseillée	À éviter
Béton plein, pierre dure	Ø 8 mm, perforateur, prof. ≈ 60 mm	Cheville nylon Ø 8 + vis Ø 5 × 70	Cheville à frapper trop courte
Brique pleine	Ø 8 mm, rotation seule (sans percussion)	Cheville nylon longue + vis Ø 5	La percussion : elle éclate la brique
Brique creuse	Ø 10 mm, sans percussion	Cheville à expansion longue, ou tamis + scellement chimique	Cheville nylon standard : elle tourne dans le vide

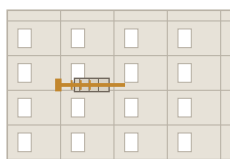
Parpaing creux	Ø 10 mm, sans percussion	Tamis + scellement chimique, ancré dans la paroi pleine	Ancrer dans une alvéole
Béton cellulaire	Ø 8 à 10 mm, rotation seule	Cheville spirale spécifique, ou scellement chimique	Cheville nylon classique
Ossature bois, tapée isolante	Avant-trou Ø 3 mm dans le montant	Vis à bois Ø 5 × 70 mm, dans le bois porteur	Cheville : inutile, et elle fragilise le montant

**Béton plein**

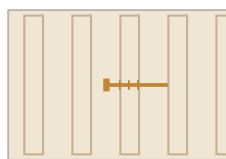
cheville nylon Ø 8 + vis Ø 5

**Brique creuse**

cheville longue à expansion, ou tamis + scellement chimique

**Parpaing creux**

tamis + scellement chimique, ancré dans la paroi pleine

**Ossature bois / tapée**

vis à bois Ø 5 × 70 — sans cheville

Quatre supports, quatre fixations. En ossature bois et sur tapée, la vis à bois travaille directement dans le montant : pas de cheville.

Entraxes de fixation

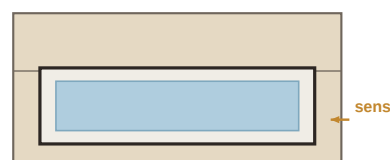
Deux points de fixation minimum par montant, entraxe ≤ 700 mm, premier point à 150-250 mm des angles. Sur une menuiserie haute ou lourde, resserrez les entraxes plutôt que d'augmenter le diamètre des vis. Valeurs indicatives, à adapter au support et au poids réel.

Pose pas à pas

Quinze étapes. Le seuil (étape 5) et l'étanchéité en pied (étape 11) sont les deux points où se jouent la durabilité et l'absence d'infiltration.

1 Réceptionner et contrôler

Vérifiez le vitrage, les chants, le seuil et le sens d'ouverture. Une porte-fenêtre est lourde : prévoyez deux personnes dès le déchargement.

Contrôler à la livraison

Vitrage intact · repère du sens d'ouverture · cales de transport en place

2 Déposer l'ancienne menuiserie

Sciez les montants pour dégager sans épauffer le tableau. Décapez l'ancien mastic jusqu'au support sain, aspirez.



Scier les montants pour dégager sans épauffer la maçonnerie

3 Relever le tableau

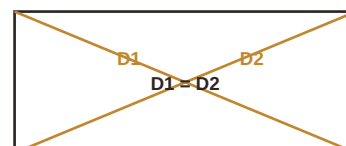
Largeur et hauteur en trois points. Prévoyez un jeu de pose de 5 à 10 mm au pourtour, et vérifiez la hauteur disponible sous linteau.



Jeu de pose 5 à 10 mm au pourtour — mesurer en 3 points (haut / milieu / bas)

4 Vérifier l'équerrage

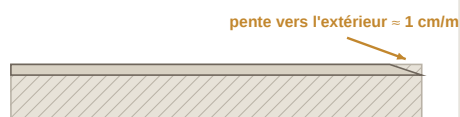
Diagonales égales à 2 ou 3 mm près. Sur une porte-fenêtre, un cadre en losange se traduit immédiatement par un ouvrant qui frotte au sol.



Tolérance : écart des diagonales ≤ 2 mm (jusqu'à 1,5 m) · ≤ 3 mm au-delà.
Un écart signale un cadre en losange : reprendre le calage avant de serrer.

5 Préparer le seuil

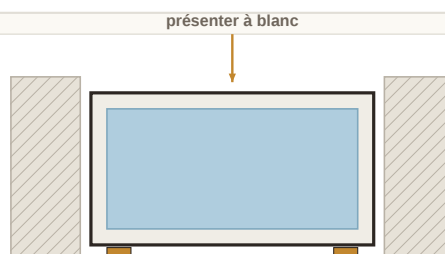
Arase propre, sans balèvre, planéité ≤ 2 mm sous une règle de 2 m, et pente vers l'extérieur d'environ 1 cm/m. Le seuil doit reposer à plat sur toute sa longueur.



Arase propre, sans balèvre : le seuil doit reposer à plat sur toute sa longueur.
Contrôler la planéité à la règle : creux et bosses ≤ 2 mm sous une règle de 2 m.

6 Présenter à blanc

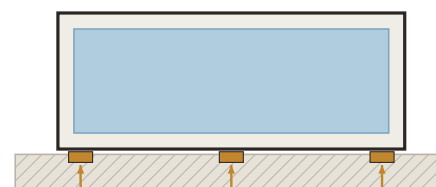
Sans fixer : contrôlez le jeu, le débattement des ouvrants et la position du seuil par rapport au sol fini intérieur.



Sans fixer : vérifier le jeu au pourtour, le débattement et l'ouverture.

7 Caler le dormant

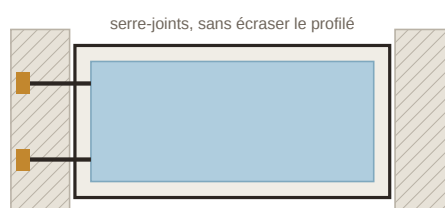
Cales sous les montants et sous le seuil, au droit des futures fixations. Le seuil ne doit jamais porter dans le vide.



Jamais de cale sous un angle vitré seul : la charge passe par les montants.

8 Maintenir en position

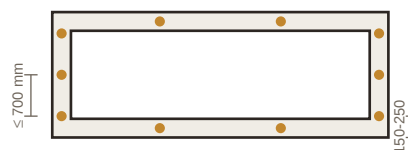
Serre-joints avec cale bois interposée. Recontrôlez aplomb, niveau du seuil et diagonales.



Intercaler une cale bois entre le serre-joint et l'aluminium.

9 Percer aux bons entraxes

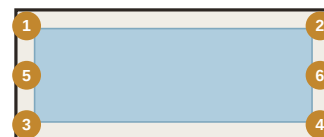
Entraxe ≤ 700 mm, premier point à 150-250 mm des angles, deux points minimum par montant. Ne percez jamais le seuil au droit d'un canal de drainage.



Entraxe ≤ 700 mm · 1er point à 150-250 mm des angles · 2 points minimum par montant.
Percer le dormant au diamètre de la vis, le mur au diamètre de la cheville.

10 Fixer dans l'ordre

Angles hauts, angles bas, milieux. Remesurez les diagonales après chaque paire.



Ordre de serrage : les deux angles hauts, puis les deux bas, puis les milieux.
Serrer progressivement, en recontrôlant les diagonales après chaque paire.

11 Étancher le pied

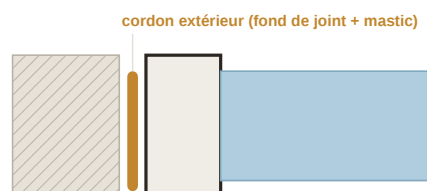
Le point n° 1 des infiltrations. Bavette et remontée d'étanchéité d'au moins 50 mm sur les montants, cordon continu sous le seuil. Jamais de mousse PU seule en pied : elle absorbe l'eau.



Le pied de porte-fenêtre est le point n°1 des infiltrations : soigner la remontée.
Jamais de mousse PU seule en pied : elle absorbe l'eau et ne l'évacue pas.

12 Réaliser l'étanchéité extérieure

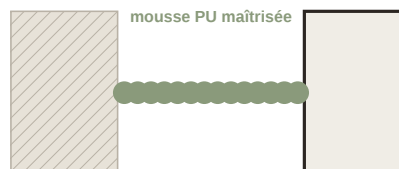
Fond de joint, puis mastic continu sur toute la périphérie, raccordé à la remontée du pied sans rupture.



Cordon continu, sans bulle ni interruption aux angles.
Lisser dans les 5 minutes. Jamais sous la pluie ni en dessous de 5 °C.

13 Calfeutrer l'intérieur

Mousse PU à expansion maîtrisée, au tiers, après fixation complète. Elle ne remplace pas l'étanchéité extérieure.



Remplir au tiers : la mousse triple de volume. Ne jamais mousser un dormant non fixé.
La mousse calfeutre et isole — elle ne fixe rien et n'assure pas l'étanchéité à l'eau.

14 Reposer les ouvrants

Retirez les cales de transport, reposez chaque ouvrant sur ses paumelles, en commençant par le vantail de service.

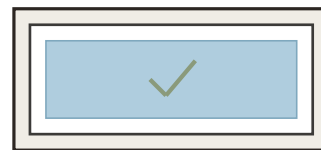
reposer l'ouvrant sur ses paumelles



Retirer les cales de transport AVANT de reposer l'ouvrant.

15 Contrôler le fonctionnement

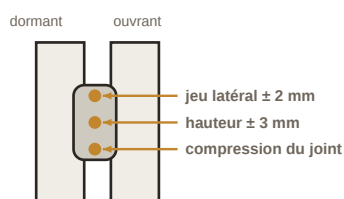
Manœuvrez une dizaine de fois. L'ouvrant ne doit ni frotter au seuil, ni claquer, et la crémone doit engager sans forcer.



Ouverture et fermeture sans point dur, joint en contact continu, drainage libre. Feuille de papier pincée dans le joint : elle doit résister légèrement au retrait.

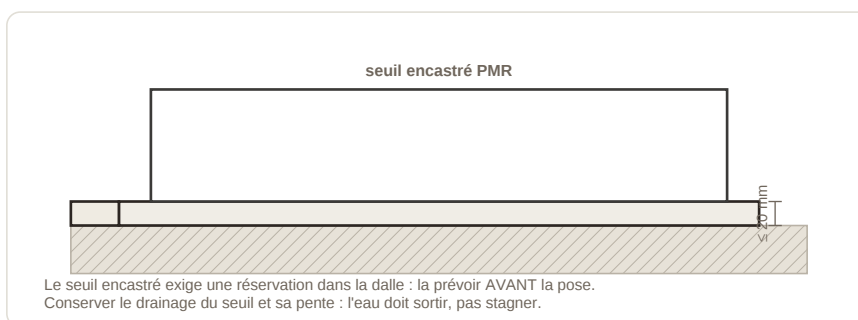
Réglages de la quincaillerie

Une porte-fenêtre porte davantage : ses paumelles supportent un ouvrant plus haut et plus lourd qu'une fenêtre. Le réglage de hauteur y est le plus sollicité.



Clé Allen de 4 mm. Un quart de tour = 0,3 mm de déplacement.
Une vis à la fois, un quart de tour, puis essayer l'ouverture.

Paumelle : jeu latéral (± 2 mm), hauteur (± 3 mm), compression du joint par l'excentrique.



Le seuil encastré exige une réservation dans la dalle : la prévoir AVANT la pose.
Conserver le drainage du seuil et sa pente : l'eau doit sortir, pas stagner.

Seuil encastré PMR : ressaut ≤ 20 mm, réservation à prévoir dans la dalle avant la pose.

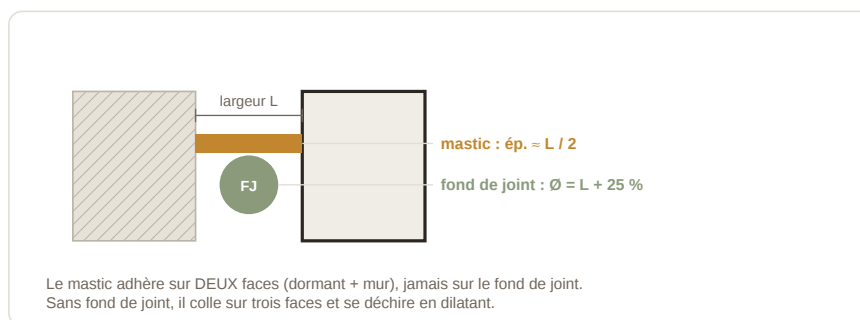
- Un ouvrant qui frotte au seuil se corrige par la vis de hauteur des DEUX paumelles, de la même valeur.
- S'il frotte seulement côté poignée, c'est le jeu latéral de la paumelle basse qu'il faut reprendre.
- Compression : repère du galet vers l'intérieur en hiver, vers l'extérieur en été.
- Sur un ouvrant lourd, resserrez d'abord les fixations du dormant : un dormant qui a bougé fausse tous les réglages.
- Le seuil PMR n'est pas réglable : sa mise en œuvre se joue à la préparation de l'arase.

La règle du quart de tour

Ne touchez qu'une vis à la fois, d'un quart de tour, puis manœuvrez l'ouvrant avant de poursuivre. Un réglage de quincaillerie se fait par approches successives ; deux vis modifiées ensemble rendent le diagnostic impossible.

Étanchéité

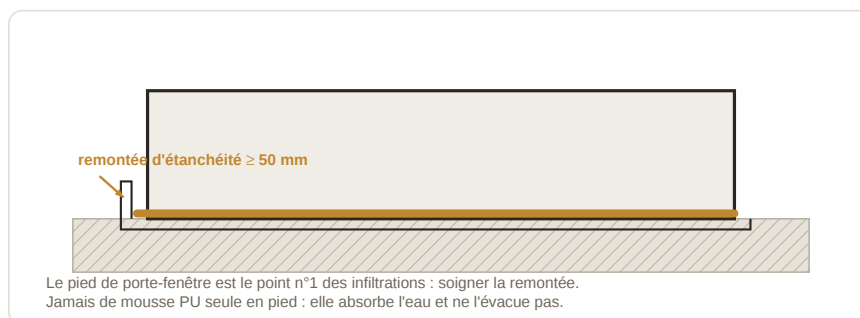
L'étanchéité à l'eau se fait à l'extérieur, l'étanchéité à l'air à l'intérieur. Cet ordre n'est pas négociable : une paroi doit pouvoir sécher vers l'extérieur.



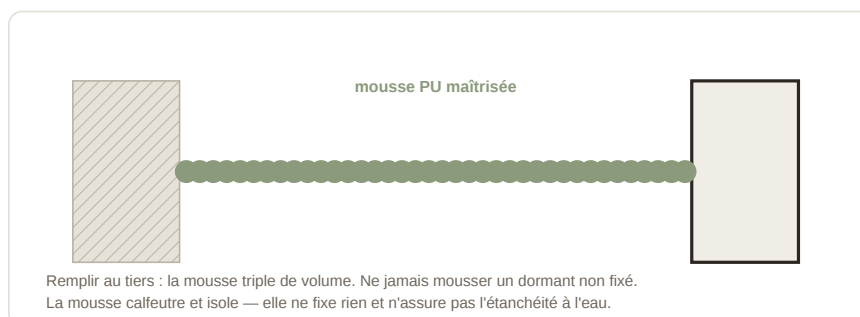
Coupe du joint : fond de joint mousse, puis mastic sur deux faces seulement. L'épaisseur du mastic vaut environ la moitié de la largeur du joint.

Ordre des opérations

1. Nettoyer et dépoussiérer les deux lèvres du joint : le mastic n'adhère pas sur une surface grasse ou poudreuse.
2. Poser le fond de joint mousse, comprimé d'environ 25 % (diamètre supérieur d'un quart à la largeur du joint).
3. Masquer les bords au ruban si vous voulez une ligne nette.
4. Extruder le mastic en poussant le cordon devant la buse, sans bulle ni interruption, surtout dans les angles.
5. Lisser dans les 5 minutes, au doigt savonneux ou à la spatule, pour plaquer le mastic sur les deux lèvres.
6. Retirer le ruban immédiatement, avant la formation de peau.
7. Calfeutrer l'intérieur à la mousse PU, seulement après fixation complète du dormant.



Étanchéité en pied : bavette et remontée d'au moins 50 mm sur les montants.



Calfeutrement intérieur à la mousse PU, après fixation complète.

Erreurs classiques

- Mastic sans fond de joint : il adhère alors sur trois faces, se déchire au premier cycle de dilatation.
- Cordon d'épaisseur supérieure à la moitié de la largeur du joint : il ne peut plus travailler.
- Mousse PU utilisée comme fixation ou comme étanchéité à l'eau : elle ne fait ni l'un ni l'autre.
- Mousse injectée avant fixation : elle pousse le dormant et le met en tonneau.
- Bombe de mousse remplie à ras : la mousse triple de volume, on remplit au tiers.
- Mastic appliqué sous la pluie, sur support humide, ou en dessous de 5 °C.
- Silicone acétique sur aluminium thermolaqué : préférer un mastic neutre compatible.

Dépannage

Problème constaté	Cause la plus probable	Solution
L'ouvrant frotte en bas, côté poignée	Dormant posé en losange, ou paumelle basse déréglée	Recontrôler les diagonales ; sinon régler la vis latérale de la paumelle basse, un quart de tour à la fois.

Point dur en position oscillo-battant	Compression du joint trop forte	Desserrer les galets de verrouillage excentriques d'un quart de tour, puis réessayer.
Courant d'air, sifflement au vent	Joint insuffisamment comprimé, ou cordon interrompu	Régler les galets vers le « + » ; vérifier la continuité du cordon extérieur.
Buée entre les deux verres	Perte d'étanchéité du vitrage isolant	Le vitrage doit être remplacé : contactez votre conseiller. Ce n'est pas un défaut de pose.
Condensation côté pièce, sur le verre	Air intérieur trop humide, ventilation insuffisante	Aérer, vérifier la VMC et les entrées d'air. Ce n'est pas un défaut de la menuiserie.
Trace d'eau sur l'appui intérieur	Cordon extérieur interrompu ou drainage bouché	Dégager les trous de drainage, reprendre le cordon sur toute la périphérie.
Poignée dure à manœuvrer	Quincaillerie encrassée ou sèche	Dépoussiérer les gâches, une goutte d'huile fine sur chaque point de verrouillage.
Le mastic se fissure au bout de quelques mois	Absence de fond de joint, ou cordon trop épais	Reprendre le joint : fond de joint, puis mastic d'épaisseur égale à la moitié de la largeur.
Le dormant s'est voilé au serrage	Vis serrées sans cale au droit de la fixation	Desserrer, recaler au droit de chaque vis, resserrer progressivement en croix.
L'ouvrant claque ou rebondit	Compression excessive, ou joint durci par l'âge	Réduire la compression ; remplacer le joint EPDM s'il a perdu sa souplesse.

Entretien

- Profilés : eau tiède savonneuse, chiffon doux, deux fois par an — quatre fois en bord de mer, où le sel attaque le laquage.
- Jamais de solvant, d'acétone, de produit abrasif ni de racloir : le thermolaquage se raye et ne se répare pas.
- Joints EPDM : eau claire, puis un voile de silicone en spray pour les garder souples. Jamais de graisse.
- Rails de coulissant : aspirer le sable et les gravillons chaque saison. Un grain de sable use un galet.
- Trous de drainage : les vérifier au printemps et à l'automne, les dégager à l'air comprimé ou à l'aiguille souple.
- Quincaillerie : une goutte d'huile fine sur les points de verrouillage, une fois par an. Ne jamais huiler un galet.
- Ne repeignez pas un profilé thermolaqué : la peinture n'accroche pas durablement.

Check-list finale

À imprimer et à cocher, menuiserie par menuiserie, avant de quitter le chantier.

- ☐ Diagonales égales après serrage complet (écart ≤ 2 à 3 mm selon la dimension).
- ☐ Aplomb et niveau revérifiés, vis toutes serrées, aucune cale oubliée sous charge.
- ☐ Cales de transport retirées, ouvrant reposé et manœuvré une dizaine de fois.
- ☐ Ouverture et fermeture sans point dur, sur toute la course, poignée à main libre.
- ☐ Joint d'étanchéité en contact continu, sans écrasement ni pli visible.
- ☐ Cordon extérieur continu, lissé, sans bulle, remontant proprement dans les angles.
- ☐ Trous de drainage libres : un verre d'eau versé s'évacue en quelques secondes.
- ☐ Aucune trace de mousse PU débordante ni de mastic sur le vitrage.
- ☐ Vitrage nettoyé, étiquettes et films de protection retirés dans le mois.
- ☐ Aucun jour visible entre ouvrant et dormant, vu de l'intérieur, volet fermé.
- ☐ Notice, clés Allen et références du produit conservées avec le dossier du logement.
- ☐ Remontée d'étanchéité en pied continue, d'au moins 50 mm sur chaque montant.
- ☐ Seuil de niveau, pente extérieure conservée, canaux de drainage libres.

Bon à savoir

Notice indicative. Fénéa conçoit et vend des menuiseries sur-mesure mais ne réalise pas la pose : ce document ne se substitue ni aux règles de l'art, ni à l'avis d'un professionnel, ni aux prescriptions du fabricant de vos produits de fixation et d'étanchéité. Toutes les valeurs (tolérances, entraxes, diamètres) sont données à titre indicatif et doivent être adaptées à votre support réel. En cas de doute, faites appel à un poseur qualifié — un conseiller Fénéa peut vous accompagner à distance.