

MISE EN OEUVRE

FACADE OSSATURE

BOIS

SOMMAIRE

1. PRINCIPE DE MISE EN ŒUVRE DES FACADES	2
2. CAS DES FACADES OSSATURE BOIS FILANTES.....	2
3. PROTECTIONS DES PERSONNELS SUR LE CHANTIER.....	3
4. TOLERANCES DE MISE EN ŒUVRE DE LA FACADE.....	5

Ce document est extrait pour partie du document Recommandations professionnelles RAGE 2012 « Façades ossature bois non porteuses – neuf » téléchargeables gratuitement sur le site www.reglesdelart-grenelle-environnement-2012.fr. Pour plus d'informations vous pouvez le consulter.

1. PRINCIPE DE MISE EN ŒUVRE DES FAÇADES

D'une manière générale et quel que soit le type de configuration de façades ossature bois, la mise en œuvre est nécessairement réalisée **après relevés géométriques des façades de l'ossature primaire**.

Ce relevé réalisé dans le cadre de la réception des supports par le titulaire du lot Façades Ossature Bois permet :

- De **quantifier les jeux à reprendre** si les dimensions relevées respectent les tolérances définies ;
- De **refuser l'ossature primaire en l'état** si cette dernière ne respecte pas les tolérances définies.

Les relevés géométriques permettent ainsi d'assurer :

- **l'implantation verticale** des panneaux [reprise des écarts d'implantation de la structure porteuse (retrait ou avancée des nez de dalle/faux-aplomb)] ;
- **l'implantation horizontale** des panneaux [reprise des écarts d'implantation de la structure porteuse (faux-équerrage/défaut d'alignement)] ;
- la détermination des **calages** (reprise des faux niveaux, écarts de longueurs, largeurs et hauteurs).

NOTE : Une autre solution consiste à réaliser la fabrication des panneaux sur la base des relevés de chantiers de manière à anticiper les ajustements en fabrication.

2. CAS DES FAÇADES OSSATURE BOIS FILANTES

La mise en œuvre des façades filantes s'effectue nécessairement **du RDC vers les étages**. Dans le cas de préfabrication, **les débords de films prévus en atelier doivent être réalisés en cohérence avec le sens de pose**.

Le réglage de la côte de niveau est assuré par le **positionnement préalable des systèmes d'ancrage** en nez de dalle. Ces derniers sont à positionner selon un plan d'exécution préalablement défini et doivent être **réglés en altimétrie** pour compenser les tolérances d'exécution de l'ossature primaire.

ATTENTION : Une précaution particulière devra être prise concernant **la position des moyens de fixations (tire-fond + rondelle néoprène) entre les équerres et le panneau**. Selon le positionnement des équerres, les fixations doivent être positionnées dans les **trous oblongs** afin de permettre **la libre déformation des planchers**.

Afin d'assurer la **continuité du film pare-vapeur**, un lé doit être mise en œuvre **sur nez de dalle avant le positionnement des systèmes d'ancrage**. Cette lès doit être rabattue sur et sous la dalle afin de ne pas être endommagée lors du levage des panneaux de façade.

La reprise des **défauts d'implantation** de la structure porteuse (aplomb et verticalité) est assuré par **calage** (cale bois fixés sur les panneaux par exemple).

La reprise des **défauts d'horizontalité** est assurée par la mise en position et la fixation des panneaux **sur les systèmes d'ancrage**.

Concernant les calfeutrements, ces derniers sont à réaliser de la façon suivante :

Un **calfeutrement en laine de roche de 70kg/m³** sera réalisé entre le nez de dalle et le panneau. L'épaisseur de ce dernier est à adapter en fonction des tolérances dimensionnelles de la structure primaire. Néanmoins, une épaisseur **minimale de l'ordre de 30 mm** est préconisée. Ce dernier sera comprimé au positionnement des panneaux de façades.

Au niveau des **porteurs verticaux**, un **calfeutrement** en laine minérale sera réalisé selon le même principe que décrit précédemment.

L'exposition aux intempéries du voile de stabilité doit également être limitée par la mise en œuvre continue et simultanée du pare-pluie conformément aux spécifications du présent document.

NOTE : L'exposition aux intempéries du film pare-pluie doit être limitée à 14 jours avant la mise en œuvre du revêtement extérieur

A l'avancement, **une protection de la tête des panneaux** doit être réalisée pour éviter toute pénétration d'eau. A titre d'exemple, des lès de bâches maintenues par ruban adhésif ou collage sur les nez de dalles, puis rabattues sur les panneaux peuvent être employés.

De la même manière, **l'isolant ne pourra être mis en œuvre sur chantier qu'après mise hors d'eau** de l'ouvrage.

Dans le cas de panneaux préfabriqués avec isolant, la **continuité du pare-vapeur devra être assurée** simultanément à l'avancement conformément aux spécifications du présent document afin d'éviter toute infiltration d'eau dans les panneaux. Néanmoins, **avant fermeture définitive des façades** par le revêtement intérieur, il conviendra d'effectuer un **contrôle qualité visuel** pour valider qu'aucune infiltration d'eau ne s'est produite et des mesures correctives devront être apportées en cas de défauts.

3. PROTECTIONS DES PERSONNELS SUR LE CHANTIER

En termes de sécurité et de protections du personnel sur le chantier, **un ensemble de dispositifs est à mettre en place pour sécuriser les opérations**.

L'ensemble du personnel doit être muni **des Equipements de Protection Individuelle (EPI)**.

Au niveau de la mise en œuvre des façades sur les ouvrages, les moyens de protection à mettre en œuvre sont de plusieurs ordres.

- 1) **Au niveau de chaque dalle**, des garde-corps en retrait doivent être mis en place afin que le **personnel réceptionnant les panneaux à l'intérieur soit en sécurité** vis-à-vis des chutes de hauteurs. L'accès et l'intervention du personnel est conditionné par la présence de ces garde-corps dont **la mise en place n'est pas à la charge de l'entreprise titulaire du lot façade**.

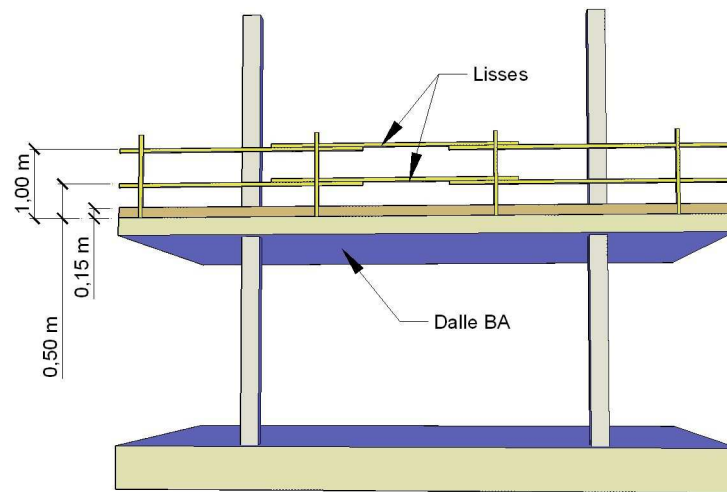


Figure 1 : Mise en place de garde-corps en retrait des nez de dalle

Ces garde-corps doivent avoir **une hauteur comprise entre 1 mètre et 1.10 m**. Ils doivent également comporter **au moins une plinthe de butée de 10 à 15 cm, une main-courante et une lisse intermédiaire à mi-hauteur**.

- 2) **Durant la phase levage**, la solution optimale consiste à assurer le guidage et la mise en position des panneaux via du personnel sur **nacelles automotrices**.

De manière générale, toutes les opérations devant être réalisées par l'extérieur, seront assurées par nacelles.

NOTE : Les solutions avec échafaudages peuvent être proposées en alternatives mais elles présentent diverses contraintes (stabilité des sols, qualité des abords, proximité des façades)

4. TOLERANCES DE MISE EN ŒUVRE DE LA FACADE

Les tolérances sur les parois verticales sont à vérifier avant exécution des travaux de revêtements extérieurs et intérieurs.

Les limites suivantes sont à appliquer sur les ouvrages posés, en complément des tolérances sur les parois décrites au chapitre 5.2.

- Tolérance de verticalité

Un faux-aplomb inférieur ou égal à 5 mm est admis sur une hauteur d'étage.

- Tolérance de raccordement

Le désaffleurement entre éléments de structure de mur adjacents ou superposés (y compris de part et d'autre d'un plancher) est inférieur ou égal à 3 mm.

En outre, certains parements (extérieur ou intérieur) peuvent imposer une tolérance de planéité réduite.

- Tolérance de planéité

La planéité mesurée à la règle de 2 m entre deux éléments de structure de mur superposés (y compris de part et d'autre d'un plancher) ne révèle jamais une flèche supérieure à 5 mm.

- Tolérances dimensionnelles

Les tolérances dimensionnelles des façades du bâtiment sont :

D (Longueur ou Hauteur) [m]	Tolérances admissibles [mm]
$D \leq 10$	± 10 mm
$D \leq 30$	± 20 mm
$30 > D$	$\pm (0.5.D + 5)$

Tableau 1 : Tolérances dimensionnelles des façades

La tolérance d'équerrage sur la façade est de ± 10 mm mesuré sur 10m.