

Interfaces systèmes constructifs bois

Points de sensibilités et bonnes pratiques

Fiches réalisées par le CNDB pour France Bois 2024

Janvier 2022

www.francebois2024.com

FRANCE
BOIS
2024

COMITÉ NATIONAL
POUR LE DÉVELOPPEMENT
DU BOIS



Comité Stratégique
de Filière Bois



Avec le soutien de

FRANCE
BOIS
Forêt
INTERPROFESSION
NATIONALE

CODIFAB
Développement des Industries Françaises
de l'Ameublement et du Bois

Avec la participation de UMB FFB, UICB, Ingénéco, AQC, Fibois IdF

Constitution des fiches INTERFACES

Type d'interface considérée

Illustration

Classement du type d'interface

Description du point sensible

Description d'une bonne pratique

Documents utiles

INTERFACES Systèmes constructifs bois / Maçonnerie

Points de sensibilité et bonnes pratiques

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Point organisationnel | <input type="checkbox"/> En phase conception |
| <input type="checkbox"/> Point technique | <input checked="" type="checkbox"/> En phase exécution |

Le point sensible.

Le noyau de distribution des niveaux est souvent réalisé en béton dans une opération bois. Le levage des lots bois est donc réalisé après la construction du noyau. Il est possible de gagner du temps de chantier en superposant les lots bois et béton.

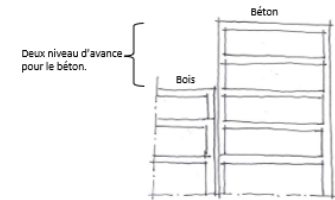
Une bonne pratique.

Construire le noyau béton en parallèle de l'avancement bois, pour gagner du temps sur le déroulement de chantier. Les conditions pour un bon déroulement sont :

- prévoir 2 niveaux d'avance au lot béton par rapport au levage du bois.
- mutualiser la grue et idéalement mettre le poste du grutier au lot charpente, pour s'adapter aux habitudes de travail des charpentiers (journées souvent plus longues)
- préférer une réalisation du noyau en pré-murs ou blocs à bancher, pour limiter l'usage des banches et passerelles.

Référentiels techniques ou réglementaires associés (liste non exhaustive)

Avancement simultané noyau béton et structure bois.



Points de sensibilité et bonnes pratiques

- Point organisationnel
- Point technique

- En phase conception
- En phase exécution

Le point sensible.

Le noyau de distribution des niveaux est souvent réalisé en béton dans une opération bois. Le levage des lots bois est donc réalisé dans ce cas après la construction du noyau. Il est cependant possible de gagner du temps de chantier en superposant alors les lots bois et béton.

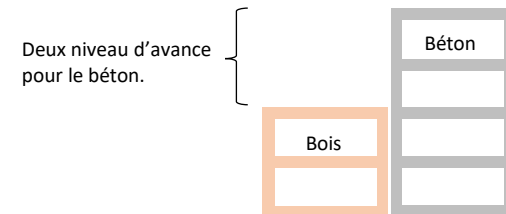
Une bonne pratique.

Construire le noyau béton en parallèle de l'avancement bois, pour gagner du temps sur le déroulement de chantier. Les conditions pour un bon déroulement sont:

- **prévoir des niveaux d'avance** au lot béton par rapport au levage du bois. en gérant cependant en sécurité les coactivités associées. A l'usage, 2 niveaux d'avance apparaît comme une bonne pratique.
- **mutualiser la grue** et idéalement mettre le poste du grutier au lot charpente, pour s'adapter aux habitudes de travail des charpentiers.
- **préférer une réalisation** du noyau en murs à coffrage intégré ou blocs à bancher, pour limiter l'usage des banches et passerelles.
- **Respecter les temps de prise du béton** avant levage de la charpente.
- **Prévoir une réception de la structure béton** par le charpentier avant le levage de la charpente.
- Dans cas de mise hors d'eau / hors d'air au fur et à mesure du levage de la charpente, **prévoir une ventilation suffisante** des locaux de façon à évacuer l'humidité due au séchage du béton."

Référentiels techniques.

- NF DTU 31.1 - Charpente en bois
- NF DTU 31.2 - Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois
- NF DTU 51.3 - Planchers en bois ou en panneaux à base de bois
- NF DTU 52.10 - Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé
- Avis Technique / DTA
- *Recommandations professionnelles RAGE, [Chapes et dalles sur plancher bois](#)*



Points de sensibilité et bonnes pratiques

Point organisationnel

En phase conception

Point technique

En phase exécution

Le point sensible.

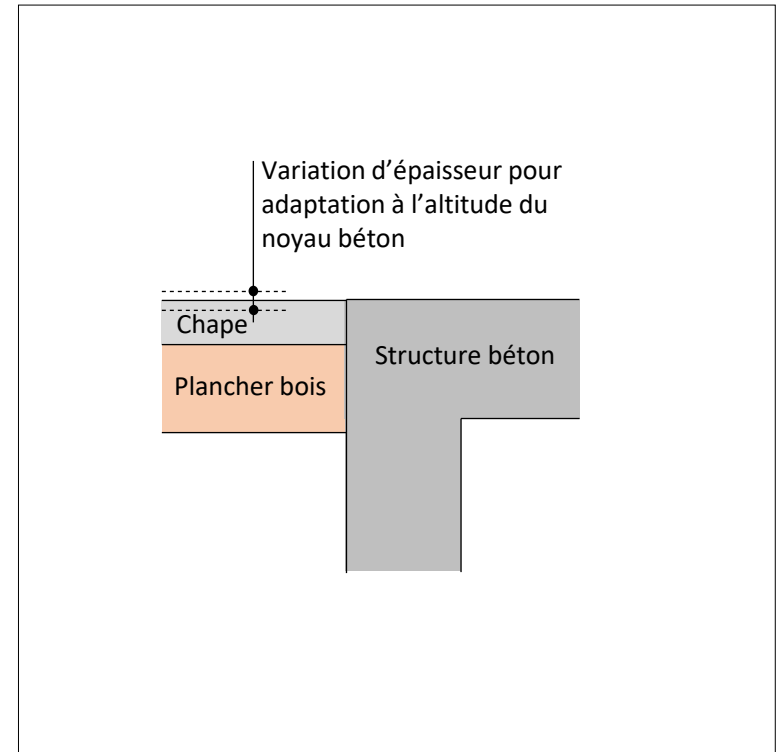
Au cours du levage, des différences d'altitudes peuvent apparaître entre un noyau béton et ouvrages bois, bien que chacun des ouvrages respecte ses tolérances.

Une bonne pratique.

- **Retenir des épaisseurs de chapes supérieures aux épaisseurs minimales** données dans le référentiel dont relève la chape. Cela de façon à pouvoir in fine avoir une chape permettant de rattraper les différences de nus tout en respectant les référentiels associés.
- **Prendre en compte la possibilité d'avoir une chape plus épaisse** que la valeur nominale pour le dimensionnement de la structure, à concurrence de la valeur maximale.

Référentiels techniques.

- NF DTU 31.1 - Charpente en bois
- NF DTU 31.2 - Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois
- NF DTU 51.3 - Planchers en bois ou en panneaux à base de bois
- NF DTU 52.10 - Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé
- Avis Technique / DTA
- Recommandations professionnelles RAGE, [Chapes et dalles sur plancher bois](#)



Points de sensibilité et bonnes pratiques

Point organisationnel

Point technique

En phase conception

En phase exécution

Le point sensible.

Le classement de réaction au feu des procédés de bardages et leur masse combustible mobilisable conditionnent de nombreux paramètres, dont :

- l'éligibilité durable du procédé de bardage dans sa totalité,
- les cotes C et D,
- la définition du déflecteur de flammes (sa nature et taille).

Il constitue ainsi un point sensible sur l'architecture du bâtiment.

Une bonne pratique.

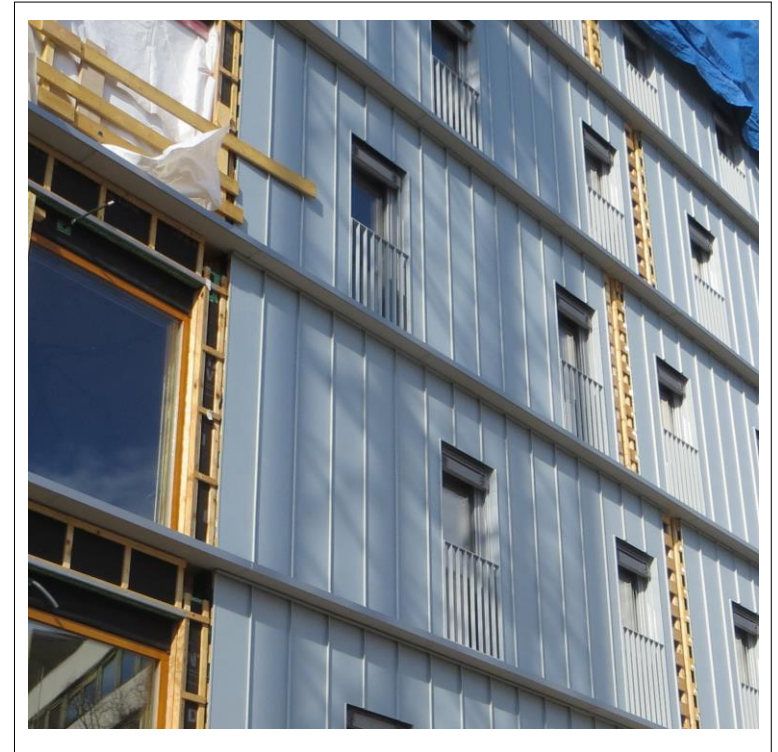
- **Anticiper en amont** (phase esquisse ou concours) l'impact du choix de la façade à sur l'architecture du bâtiment.

Les documents développés par la filière (* Cf. référentiels ci-dessous) permettent d'aborder avec suffisamment de robustesse la dimension multicritère appelée par l'atteinte des performances en matière de sécurité incendie pour les façades.

Si l'on veut y déroger pour des solutions alternatives, des démarches spécifiques à portée réglementaire par laboratoire agréés, doivent être entreprises.

Référentiels réglementaires.

- *Appréciation de laboratoire [Bois construction et propagation du feu par les façades](#)*
- *Appréciation de laboratoire d'autres procédés de bardage*



Points de sensibilité et bonnes pratiques

Point organisationnel

En phase conception

Point technique

En phase exécution

Le point sensible.

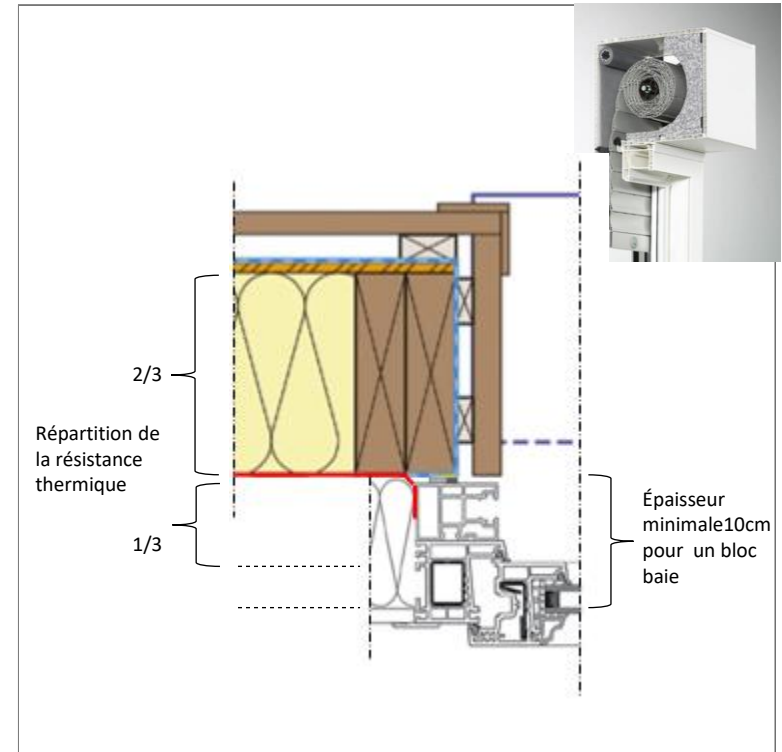
La mise en œuvre d'une menuiserie dont les coulisses sont solidaires du dormant (par exemple dans le cas d'un bloc baie), peut appeler une augmentation du complexe de doublage intérieur pour assurer une finition simple. Or ce complexe de doublage ne peut augmenter qu'à concurrence d'une certaine valeur maximale, dictée par la préoccupation du bon fonctionnement hygrothermique de la paroi.

Une bonne pratique.

- En fonction de la position du calfeutrement et de l'épaisseur du complexe dormant/coulisse, **corrélér les épaisseurs maximales de doublages possibles en fonction des épaisseurs maximales des éléments de mur et de parement**, qui interviennent dans le comportement hygrothermique de la paroi.

Référentiels techniques.

- NF DTU 31.2 - Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois
- Fiche Bois ref : [Fenêtres et portes extérieures en bois / bois aluminium](#)
- Recommandations Professionnelles PACTE : [Réalisation des encadrements de baies et intégration des menuiseries extérieures](#)



Points de sensibilité et bonnes pratiques

Point organisationnel

Point technique

En phase conception

En phase exécution

Le point sensible.

En toiture terrasse, des saillies de poteaux ou des platines métalliques peuvent créer des irrégularités proches des acrotères. Cette disposition complique la mise en œuvre d'une étanchéité.

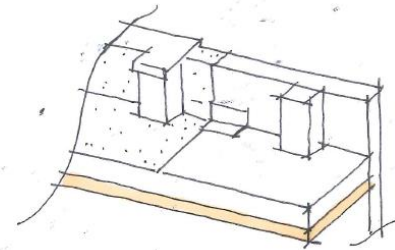
Une bonne pratique.

- En cas de saillie inévitable, essayer de **simplifier l'ouvrage pour éviter les irrégularités.**
- Dans l'exemple présenté, **compléter les MOB d'acrotère entre les poteaux avec un MOB** pour augmenter l'épaisseur du mur afin d'incorporer les poteaux dans l'épaisseur du mur. Les relevés d'étanchéité et les couvertines sont alors linéaires et réalisés plus facilement contre l'acrotère.

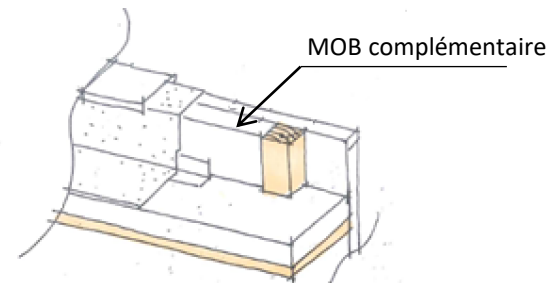
Référentiels techniques.

- Bois ref: [fiche charpente toiture terrasse](#)
- Bois ref: [fiche plancher en panneaux de bois lamellé croisé](#)
- Calepin de chantier programme pacte: [étanchéité isolation thermique des toitures terrasse en bois](#)
- NF DTU 31.2 - Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois
- NF DTU 43.1 - Étanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie
- NF DTU 43.4 - Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité
- Avis Technique et DTA des CLT support d'étanchéité
- Avis Technique et DTA des procédés d'étanchéité (isolant support d'étanchéité, étanchéité, etc.)

Solution initiale



Solution améliorée



Points de sensibilité et bonnes pratiques

- Point organisationnel
- Point technique

- En phase conception
- En phase exécution

Le point sensible.

La gestion de l'humidité en phase chantier est un point sensible, car elle peut par exemple engendrer des variations dimensionnelles, voir des développements fongiques si elle n'est pas maîtrisée.

Une bonne pratique.

- **Mise en œuvre d'une étanchéité temporaire** avec un film adhésif étanche, mais perspirante, tous les 2 ou 3 niveaux, avec le traitement des interfaces au niveau des traversées ou des assemblages entre murs.
- **Réalisation d'une descente d'eau temporaire** dans une gaine centrale, pour permettre un balayage et une évacuation de l'eau avec un aspirateur industriel.

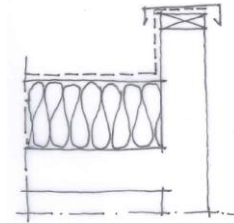
Au niveau des acrotères:

- **Faire si possible remonter le relevé d'étanchéité** jusqu'en tête d'acrotère. (hauteur limitée à 1m dans le NF DTU 43.4)

Référentiels techniques.

- Le guide pratique [Construction bois et gestion de l'humidité sur chantier](#) aborde la gestion de l'humidité sur chantier aux différentes phases d'avancement du projet.

Remontée d'étanchéité sur les acrotères.



Gestion de l'humidité sur chantier.

