

# Solution planchers

..... Planchers intermédiaires

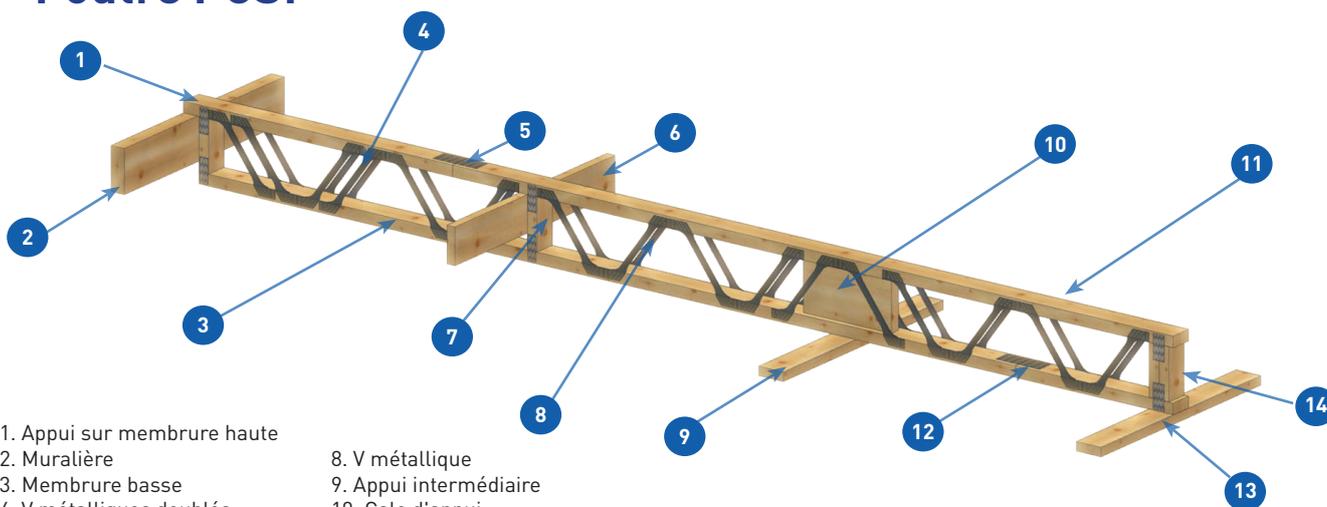
## Planchers intermédiaires

### DESCRIPTION

Le plancher intermédiaire est un ouvrage horizontal, généralement fixé à ses extrémités contre une muralière et contreventé par un panneau bois.

Alliant ainsi sa légèreté et sa résistance, la solive POSI® est la solution technique la plus économique dès 4,50 m de portée pour créer des planchers dans le neuf ou en rénovation.

### Poutre POSI®



- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Appui sur membrure haute | 8. V métallique              |
| 2. Muralière                | 9. Appui intermédiaire       |
| 3. Membrure basse           | 10. Cale d'appui             |
| 4. V métalliques doublés    | 11. Membrure haute           |
| 5. Aboutage membrure        | 13. Sablière                 |
| 6. Raidisseur               | 14. Appui sur membrure basse |
| 7. Potelet                  |                              |

### Avantages

- La légèreté de la structure simplifie la mise en œuvre sur site
- Les longues portées permettent une liberté dans la conception des espaces
- Le vide technique facilite le passage des réseaux à travers le plancher ou la toiture
- La fabrication industrielle garantit un produit de qualité, livré sur-mesure
- La technicité du système répond aux exigences des nouvelles constructions ainsi qu'aux réglementations en vigueur (Eurocodes, RE2020, etc.)

### Diagonales simples et doubles (4)

Dans une poutre ajourée, les efforts de cisaillement sont repris par les diagonales (V métalliques). Afin d'augmenter la capacité en cisaillement des poutres ajourées à âme métallique, les V métalliques sont doublés où les efforts l'exigent, généralement au niveau des appuis.

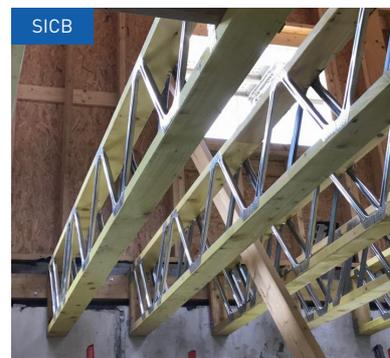
## Exemples de réalisations



Solivage - Pose sur membrure haute



Solivage - Pose sur sabots métalliques



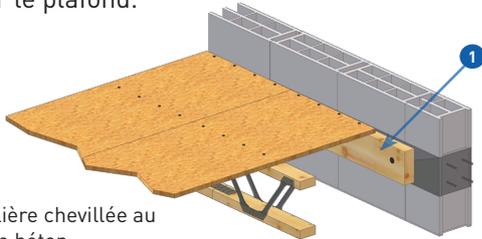
Surélévation - Appui sur membrure haute

## Fixation contre mur maçonné

### Fixation du panneau de plancher en rive

Une solive POSI® ou une muralière en bois massif (1) peut être fixée au mur pour reprendre le panneau de plancher.

Dans ce cas, une seconde muralière pourra être ajoutée au même niveau que la membrure basse afin de fixer le plafond.

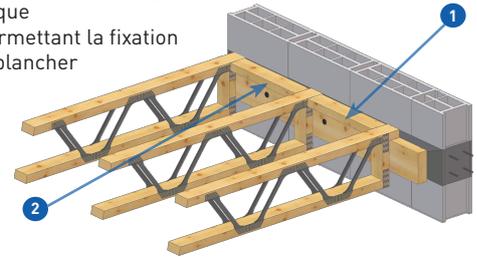


1. Muralière chevillée au chaînage béton

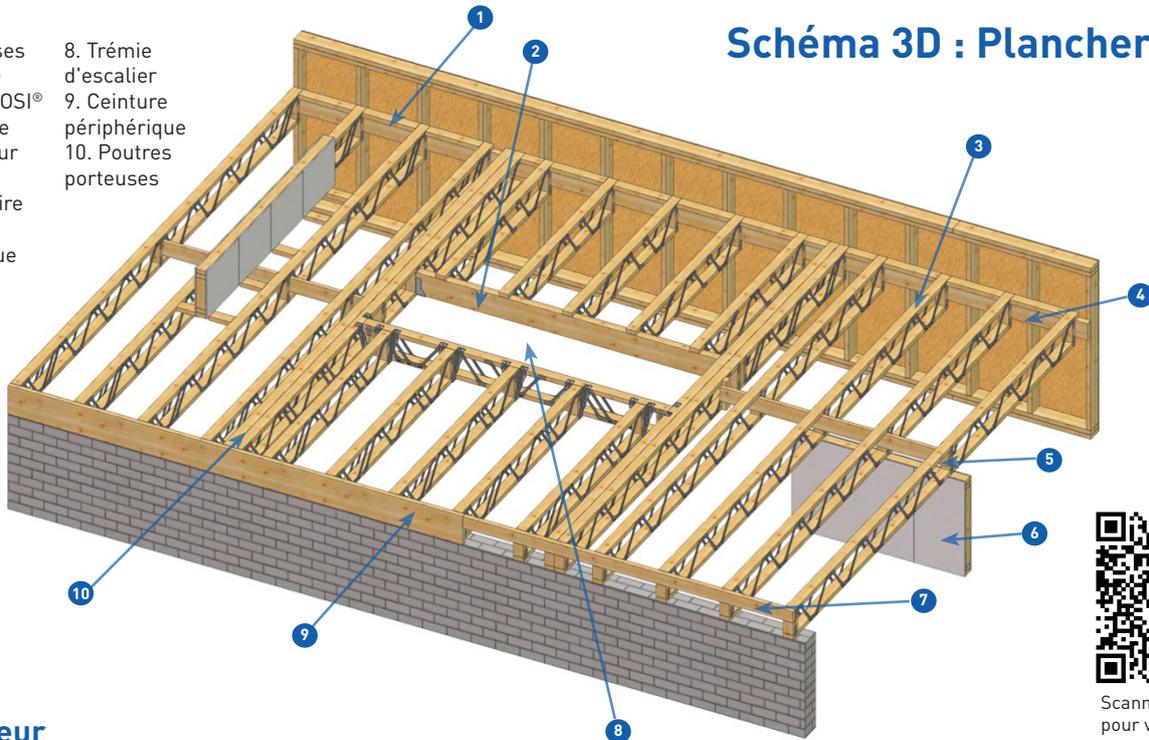
### Appui de la membrure supérieure sur muralière

L'appui sur la membrure supérieure permet une mise en œuvre rapide de la poutre ajourée et permet d'éviter l'ajout d'un sabot métallique. Pour une conception d'extrémité sans potelet, il est important toutefois que l'ancrage du V métallique chevauche l'appui.

1. Muralière chevillée au chaînage béton périphérique
2. Entroise permettant la fixation du panneau de plancher



1. Entretoises
2. Chevêtre
3. Poutre POSI®
4. Muralière
5. Raidisseur
6. Mur intermédiaire
7. Lisse périphérique
8. Trémie d'escalier
9. Ceinture périphérique porteuses
10. Poutres porteuses



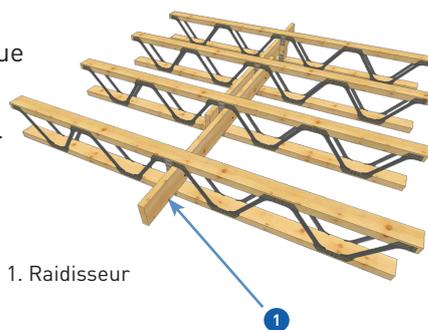
## Schéma 3D : Plancher



Scannez le QR code pour voir le 3D

### Raidisseur

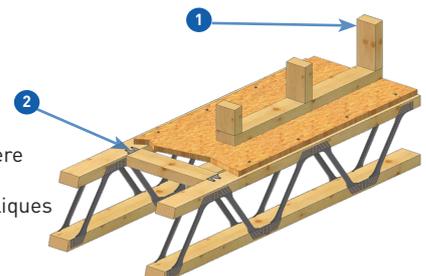
Le raidisseur, positionné tous les 4 mètres, joue un rôle important dans les systèmes de plancher en poutres ajourées. Il contribue à assurer un transfert des charges uniforme entre les solives, en plus d'améliorer considérablement le comportement du plancher face aux phénomènes vibratoires.



1. Raidisseur

### Les cloisons intermédiaires

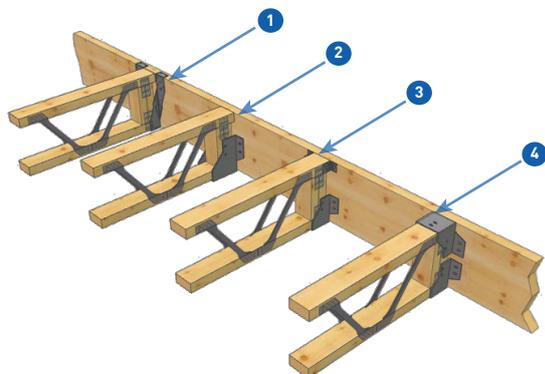
Lorsqu'une cloison intermédiaire se situe entre deux solives, le panneau de plancher doit être renforcé et les efforts doivent être transmis aux solives adjacentes via des entretoises.



1. Cloison légère non porteuse
2. Clips métalliques

## Fixation par sabots métalliques

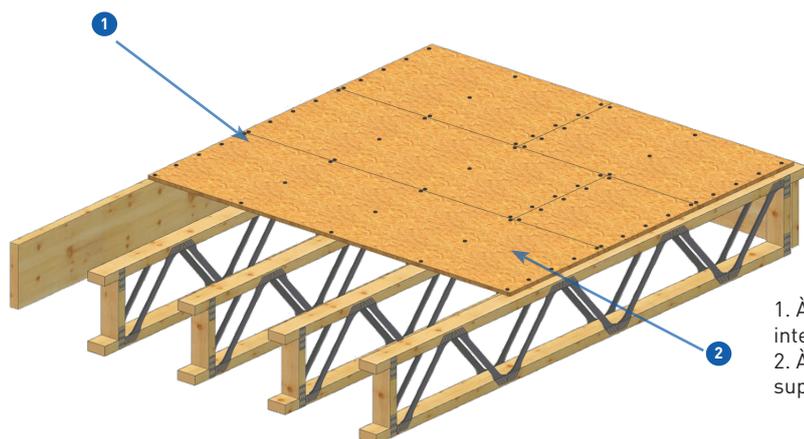
Les poutres ajourées peuvent être mise en œuvre contre un mur ou une poutre à l'aide d'un sabot métallique. Dans ce cas, les poutres POSI® doivent être maintenues au moins sur les 2/3 de leurs hauteurs. La largeur du sabot doit être adaptée à la largeur de la poutre. Si cette condition n'est pas respectée, il est recommandé de prévoir une cale pour combler le jeu existant.



1. Sabot à bretelles où la hauteur du sabot permet de maintenir la membrure haute et basse.
2. Sabot à ailes extérieures ou intérieures dont la hauteur est  $\geq$  2/3 de la hauteur de la poutre.
3. Sabot métallique dont la hauteur est  $<$  2/3 de la hauteur de la poutre + une équerre de chaque côté pour éviter le déversement aux appuis.
4. Sabot métallique pour supporter la membrure basse, et un sabot inversé pour éviter le déversement aux appuis. Ce dispositif est à utiliser surtout en cas de soulèvement possible de la poutre.

## Fixation plancher

La mise en œuvre des panneaux support de plancher devra être conforme au DTU 51.3. Ci-dessous un rappel des dispositions principales :



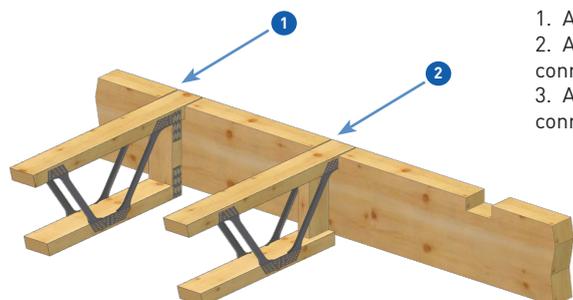
- la pose se fait à joints décalés (pose dite à coupe de pierre)
- les panneaux doivent reposer au minimum sur 3 appuis
- l'axe longitudinal du panneau est perpendiculaire aux poutres POSI®
- les extrémités des panneaux doivent être fixées régulièrement de manière continue à un support

1. À 300 mm d'intervalle maximum sur les appuis intermédiaires du panneau
2. À 150 mm d'intervalle maximum aux extrémités supportées des panneaux

Lorsque la fonction diaphragme est visée, le couturage des rives longitudinales des panneaux en extrémité de plancher est nécessaire.

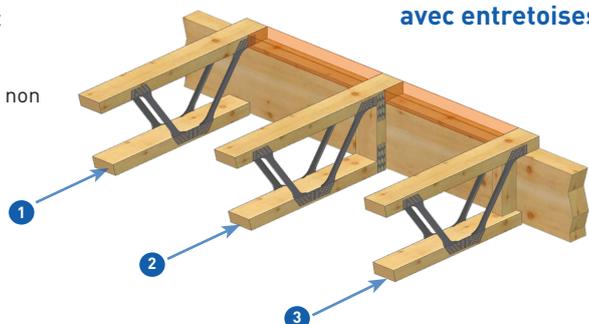
## Conceptions des appuis sur membrure haute

### Appui haut sur poutre bois entaillée



1. Appui haut sans potelet
2. Appui haut avec potelet connecté
3. Appui haut avec potelet non connecté

### Appui haut sur poutre bois avec entretoises



Fixer les membrures hautes par pointes ou vis sur la muralière.