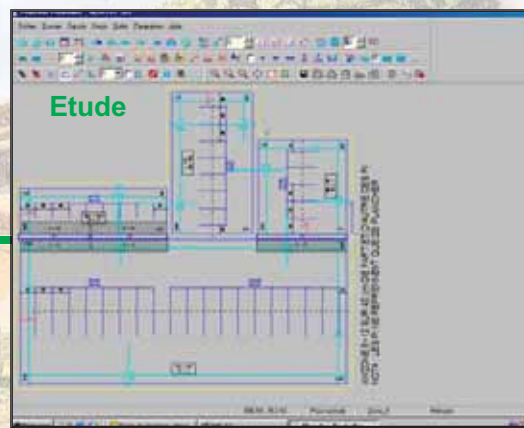
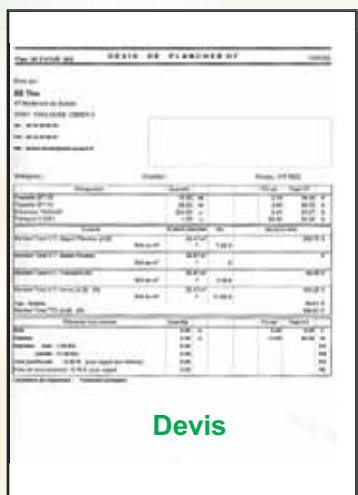




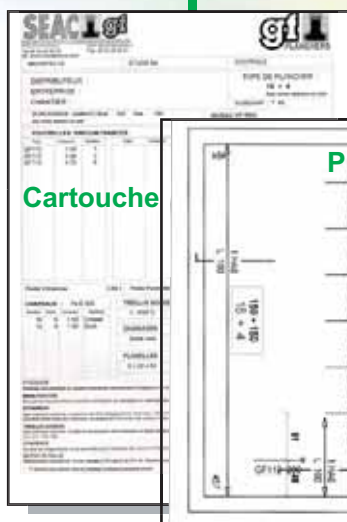
## SEACPLANS DES ETUDES OPTIMISEES

Le logiciel SEACplans offre les meilleures solutions possibles à l'étude technique des planchers.

### UNE UTILISATION SIMPLE ET CONVIVIALE



- Le SEACplans c'est :**
- Des plans de pose personnalisés à votre image
  - Une autonomie garantie
  - De l'étude complète du devis détaillé au plan de pose
  - Calcul du prix de revient ou de vente par affaire
  - Une meilleure gestion du fichier (base de donnée des clients et des chantiers)
  - Tous les éléments du plancher sur un même plan (poutrelles, poutres, chevêtre, aciers etc.)
  - Respect de la réglementation
  - Vérification systématique de chacun des produits prescrits
  - Calcul des charges particulières (poteaux, murs...)
  - Calcul des aciers, chapeaux et chaînages



**Cartouche**

# LE PLANCHER POUTRELLES-HOURDIS



- Chapitre I :*     **CARACTERISTIQUES GENERALES**
- Chapitre II :*   **LES PLANCHERS HOURDIS BETON**
- Chapitre III :*   **ENTREVOUS BOIS SEAC**
- Chapitre IV :*   **PLANCHERS ISOLANTS : ENTREVOUS POLYSEAC**
- Chapitre V :*     **LE SEACWATT**
- Chapitre VI :*    **LES DALLES FLOTTANTES**
- Chapitre VII :*   **LA MISE EN OEUVRE**
- Chapitre VIII :*  **RUPTEURS STOPTHERM**
- Chapitre IX :*    **LIMITES DE PORTEES**

## Chapitre I :

# CARACTERISTIQUES GENERALES

### 1

### LA FABRICATION DE LA POUTRELLE

Afin d'obtenir le coût de fabrication le plus compétitif, il était nécessaire de moderniser et d'automatiser au maximum l'outil de travail. Le béton, produit dans des centrales entièrement automatisées, est acheminé sans aucune intervention humaine jusqu'aux machines qui produisent les poutrelles. L'opérateur a pour unique tâche le contrôle du bon fonctionnement de la machine. Le traitement thermique du béton est primordial pour atteindre les hautes résistances requises par la précontrainte. Aussi, avons nous choisi un cycle relativement long : 15 à 20 heures avec des températures en palier peu élevées : 60 °C. Le système de chauffage et de régulation est tel que la température ne varie que de quelques degrés pour l'ensemble des points d'une même piste.

Toutes ces dispositions assurent à nos fabrications une qualité de la plus grande constance validée par la marque de qualité «NF».

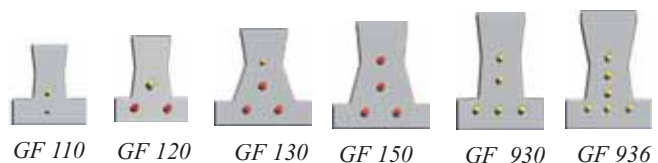
Dans les pages qui suivent, nous présentons la solution la plus simple et la mieux adaptée à votre problème de plancher et ceci avec des produits rapidement disponibles.

#### Fabrication Poutrelle GF



La fileuse produit en continu dix poutrelles simultanément sur des pistes chauffantes de 175 ml de long. Les poutrelles sont délimitées en longueur par l'intermédiaire d'un

asservissement électronique dont les instructions ont été préprogrammées.

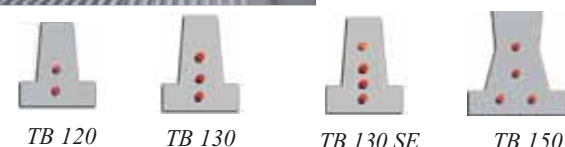


#### Fabrication Poutrelle TB



Le moule produit 20 poutrelles simultanément.

Les poutrelles sont délimitées en longueur par l'intermédiaire de calles et de guide fils.

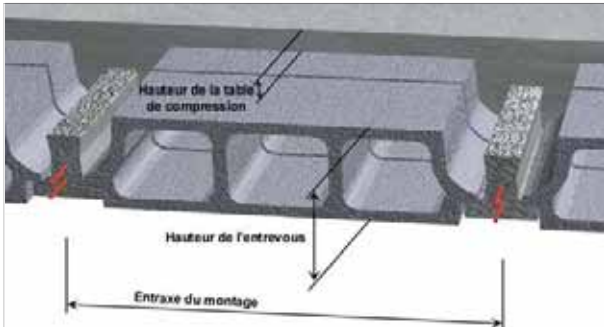




2 DÉSIGNATION DES PLANCHERS

Montages

Le montage est un assemblage de poutrelles, d'entrevous et d'une table de compression. Il est parfois complété par une isolation incorporée ou non.



Il est caractérisé par 3 nombres :

- Le 1<sup>er</sup> est le nom de la poutrelle (3 chiffres).
- Le 2<sup>ème</sup> désigne la hauteur de l'entrevous (2 chiffres) + la hauteur de la table de compression.
- Le 3<sup>ème</sup> étant l'entraxe du montage (2 chiffres).

EXEMPLE : Montage GF 113-12+4-63  
Montage TB 113-12+4-63

Dans le cas de montages à poutrelles jumelées, on fait suivre l'ensemble de la lettre "J", l'entraxe indiqué restant celui du montage simple contrairement à la

réalité. Pour les entrevous à table de compression incorporée, on fait suivre l'ensemble du sigle TCI. On indique de façon générale et précédée du signe + l'épaisseur de la dalle béton coulée au-dessus des entrevous. Lorsque l'entrevous béton est surmonté d'une rehausse polystyrène, l'indication de son épaisseur précède celle de la dalle.

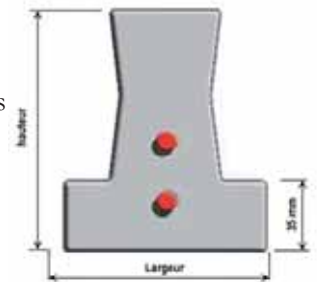
La hauteur totale du montage ne peut excéder 2.5 fois la hauteur de la poutrelle.

Poutrelles

Les poutrelles sont caractérisées par un nombre à trois chiffres : • Les deux premiers désignent la hauteur de la poutrelle en centimètres (arrondi au cm inférieur)

- Le chiffre suivant désigne le nombre de torons de précontrainte T 5.2 (1 T 6.85 = 2 T 5.2). Les torons T 5.2 sont composés de 3 fils Ø 2.4 mm. Les torons T 6.85 sont composés de 7 fils Ø 2.4 mm.

Ex : Poutrelle GF 124  
ou Poutrelle TB 124  
Hauteur : 12 cm  
Nombre de torons :  
2 T 6.85 (sont équivalents  
à 4 T 5.2).



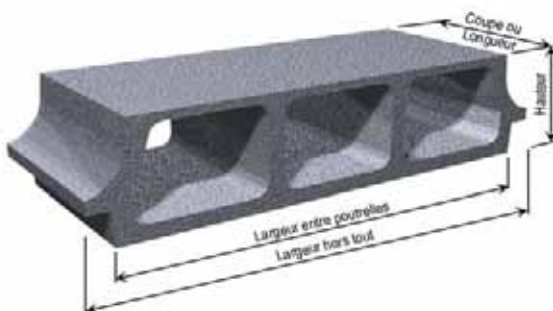
3 DÉSIGNATION DES ENTREVOUS

Entrevous béton

Les entrevous béton SEAC sont désignés par trois nombres de 2 chiffres représentant les cotes de l'entrevous en cm :

- le premier indique la hauteur
- le deuxième sa largeur hors tout
- le troisième donne sa coupe ou longueur

EXEMPLE: Entrevous GF 16.57.20



Entrevous Polyseac

Lorsqu'il s'agit d'entrevous en polystyrène, la hauteur de l'entrevous est donnée par la cote mesurée entre le dessous de la poutrelle et le dessus de l'entrevous même lorsqu'il existe une languette en surépaisseur.

EXEMPLE: Polyseac 12 Up 0.23



Conçues pour cette utilisation particulière, ces poutrelles permettent des **performances exceptionnelles**. Bien entendu, ces dernières sont d'autant plus élevées que le poids mort du plancher est faible et que les surcharges qu'il supporte sont réduites.

**Les planchers à entrevous Polyseac ou Seacbois**, qui présentent un poids mort très faible, sont **particulièrement adaptés à une pose sans étais**.



#### *Une gamme spécifiquement étudiée pour la pose sans étais*

Les familles **GF 930** et **TB SE** sont des gammes de poutrelles spécifiquement étudiées pour la pose sans étais : Elles ciblent tout particulièrement le domaine des planchers posés sans étaielement en vide sanitaire. En plancher d'étage des dispositions particulières sont à prévoir. Dans ce cas, veuillez consulter notre bureau d'études.

Performance et fiabilité dues au procédé de fabrication, sont complétées par la garantie de sécurité d'un produit uniquement destiné à la pose sans étais et donc traité avec un soin tout particulier.

#### *Le plancher le plus économique pour la pose en vide sanitaire :*

La pose sans étais résout les problèmes :

- de la faible hauteur disponible,
- de l'instabilité du sol,
- du calage à travers les languettes polystyrène,
- de la récupération de l'étaielement,
- des risques de malfaçon.

**La pose sans étais associée à la rapidité de mise en place de l'entrevous polystyrène à languette situe le vide sanitaire à un coût similaire à celui du terre-plein.**

#### **Conseils de pose :**

- S'agissant d'un produit spécifique pour la pose sans étais, le soin apporté à la fabrication et les contrôles sont encore augmentés. Il faut cependant vérifier qu'il n'existe pas d'épaufrure de l'âme de la poutrelle due à un problème de manutention.
- Vérifier que l'appui des poutrelles est suffisant et, surtout, également équilibré à chaque extrémité.
- Le béton sera régulièrement réparti en partant des appuis vers le centre de la poutrelle.
- Ne pas déverser de grosses quantités de béton de façon ponctuelle.
- Éviter les sur-épaisseurs de béton même provisoires.
- Éviter que 2 personnes (ou plus) se trouvent en même temps sur la même poutrelle (tirer le béton à la règle perpendiculairement aux poutrelles).
- Comme pour tous les planchers, attendre que le béton de dalle soit suffisamment résistant pour y stocker des matériaux.

#### **Pose en vide sanitaire :**

Les charges concentrées, dites de chantier, prises conformément au CPT plancher à poutrelles hourdis.

Cette hypothèse de calcul qui n'a aucune incidence sur la tenue ultérieure du plancher, diminue le coefficient de sécurité d'utilisation des poutrelles pendant la phase provisoire de coulage du béton.

La réduction de ce coefficient doit s'accompagner obligatoirement de facteurs sécurisant complémentaires qui sont :

- La réduction de la hauteur de travail qui ne dépassera pas 0.60 m dans le cadre exclusif d'une utilisation en vide sanitaire.
- Le strict respect des consignes de pose de coulage pour ce type de plancher.

## Chapitre II:

# LES PLANCHERS HOURDIS BETON

1

### PLANCHER SEAC À TABLE DE COMPRESSION

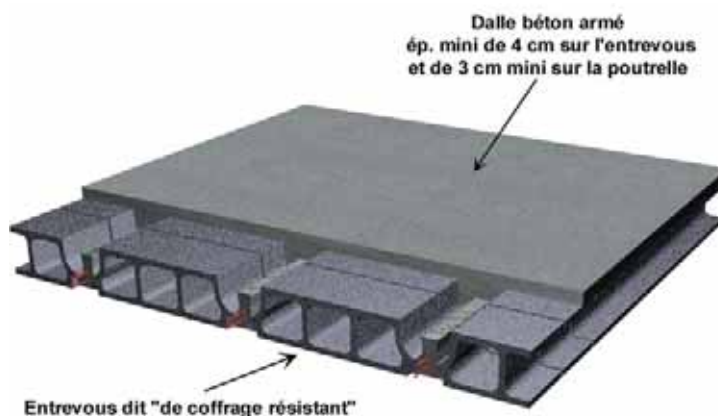
Ces planchers composés de poutrelles SEAC et d'entrevous béton, dits de coffrage résistant sont surmontés d'une dalle de béton armé d'au moins 4 cm d'épaisseur au droit des entrevous et 3 cm au droit des poutrelles. Le béton armé de la dalle de compression peut être remplacé par un béton de fibre sous avis technique.

Leur domaine d'utilisation n'a pas de restriction dans l'habitation individuelle. Ils ne sont considérés ni comme isolant thermique ni comme isolant phonique.

**La capacité coupe-feu de ces planchers bruts est de 30 minutes (REI 30). Certains montages peuvent aussi obtenir des degrés coupe feu de 1 heure ou plus.** Des traitements spécifiques peuvent améliorer cette durée. Par exemple, un enduit de 1 cm de plâtre permet d'améliorer cette capacité d'une demi-heure.

#### Notion de coupe-feu (REI) :

Les montages de planchers SEAC avec entrevous béton sont constitués d'éléments incombustibles. Ils peuvent permettre de satisfaire aux règlements de sécurité contre les risques d'incendie, dans les habitations, les lieux publics et



les grands immeubles.

La réglementation au feu a classé les bâtiments selon leur utilisation et selon un certain nombre de familles. A chacune de ces classes, il est demandé, pour les planchers, de respecter un degré coupe-feu adapté.

Par exemple, pour les bâtiments d'habitation individuelle, la réglementation exige un degré coupe-feu REI 30 pour les planchers, sauf ceux sur vide sanitaire. Il n'y a donc pas lieu de prendre des dispositions spéciales pour respecter le degré coupe-feu exigé.

#### Descriptif :

*Le plancher sera constitué d'un montage type SEAC ou similaire constitué de poutrelles en béton précontraint et d'entrevous béton dit "de coffrage résistant".*

*La dalle de compression sera coulée en béton de classe de résistance minimale C25/30 et armé d'un treillis soudé. Le surfaçage à la*

*taloche sera particulièrement soigné pour les zones recevant un revêtement de sol souple ou un carrelage collé.*

*Pour l'arase de sol l'entrepreneur devra tenir compte des différents revêtements de sol. Dimensionnement du plancher suivant le cahier des charges de SEAC.*

Ces planchers, composés de poutrelles SEAC et d'entrevous surbaissés, voient leur table de compression fortement épaissie pour augmenter leur possibilité d'affaiblissement acoustique vis-à-vis des bruits aériens.

Ces planchers, quand le revêtement de sol est un carrelage, sont surmontés d'une dalle désolidarisée par un matériau fortement résilient qui assure une protection contre les bruits d'impacts (Détail 1). Certains revêtements de sol souple permettent d'éviter cette disposition (Détail 2).

Des essais sur un montage 8+13, réalisés par le Centre de Recherche de l'Industrie du Béton, ont donné les résultats suivants :

- **Plancher 8 + 13 :**

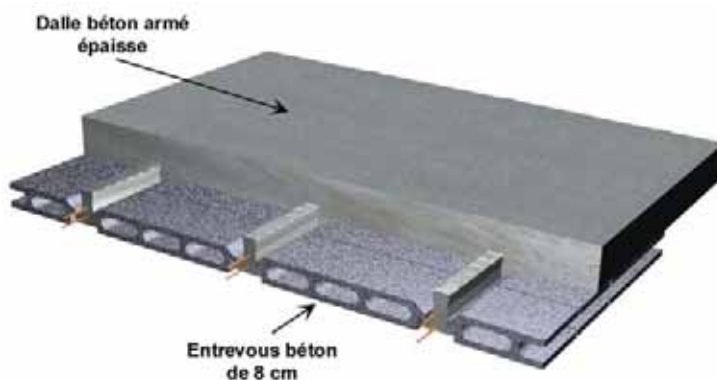
Bruit aérien :  $R_{W+C} = 57$  dB  
Bruit de choc :  $L_{n,w} = 80$  dB

- **Plancher 8 + 13 + chape de 5 :**

Bruit aérien :  $R_{W+C} = 60$  dB  
Bruit de choc :  $L_{n,w} = 76$  dB

- **Plancher 5 + 15 :**

Bruit aérien :  $R_{W+C} = 59$  dB  
Bruit de choc :  $L_{n,w} = 74$  dB



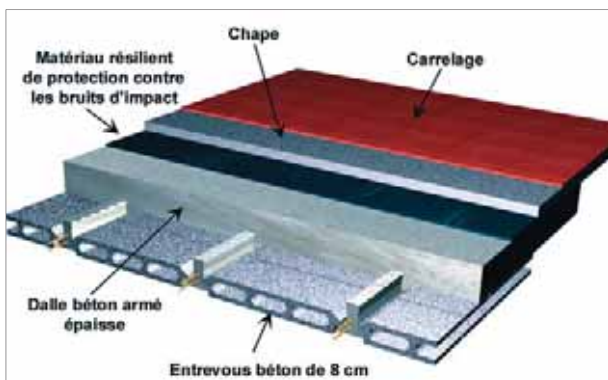
Les résultats obtenus vis à vis des bruits de choc peuvent être facilement améliorés par l'utilisation de revêtements de sol souple ou la mise en oeuvre d'un matériau résilient sous chape de carrelage.

Enfin, dans les différentes configurations testées, il a été démontré que les indices d'affaiblissement de jonction  $K_{ij}$  étaient aussi performants pour un plancher 8 + 13 que pour une dalle pleine de 18 cm.

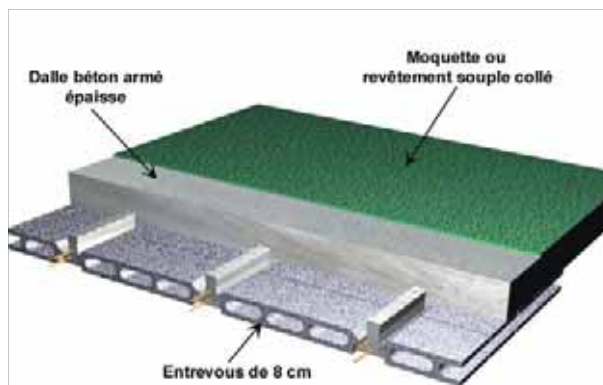
L'épaisseur de la dalle de compression sera définie en fonction de l'indice d'affaiblissement acoustique à atteindre.

Beaucoup plus performant et plus léger, le PLTA-Seacbois remplace avantageusement le plancher loi de masse tout en améliorant les qualités phoniques (voir page 56).

Détail 1



Détail 2



### Descriptif :

Les planchers seront constitués par un montage type SEAC ou similaire composé de poutrelles en béton précontraint et d'entrevous béton surbaissés.

L'indice d'affaiblissement acoustique sera d'au minimum ... dB(A).

La dalle de compression sera coulée en béton de classe de résistance minimale C25/30 et armé d'un treillis soudé. Le surfaçage à la taloche sera particulièrement soigné pour les

zones recevant un revêtement de sol souple ou en carrelage collé.

Pour l'arasement de sol l'entrepreneur devra tenir compte des différents revêtements de sol.

Dimensionnement du plancher suivant le cahier des charges de SEAC.



## 3 PLANCHER À ENTREVOUS À TABLE DE COMPRESSION INCORPORÉE (TCI)

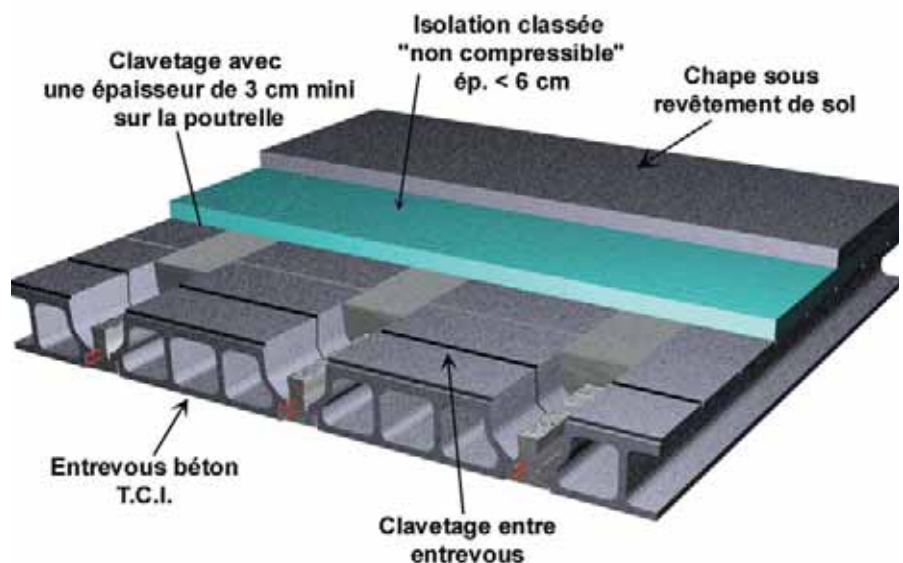
Ces planchers, composés de poutrelles SEAC et d'entrevous porteurs à table béton armée rapportée, ont le même domaine d'utilisation que ceux à table de compression rapportée avec une prédilection particulière dans le cas de dalle flottante sur matériau isolant.

Sur ce type de plancher les cloisons seront montées avant la pose de l'isolant.

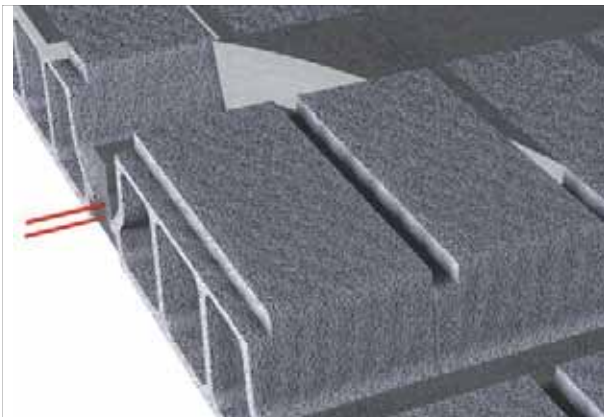
Il n'y a pas de béton coulé au-dessus des entrevous mais seulement un garnissage des nervures et du chanfrein supérieur des entrevous (Détail 1), ainsi que la réalisation de raidisseurs transversaux (Détail 2). Ceux-ci sont positionnés perpendiculairement aux poutrelles et sont coulés sur des entrevous surbaissés. Le nombre et la position des raidisseurs sont donnés dans le plan de pose.

Ce type de plancher nécessite un entrevous spécial dit "entrevous porteur à table de compression incorporée" appelé couramment "TCI" caractérisé par :

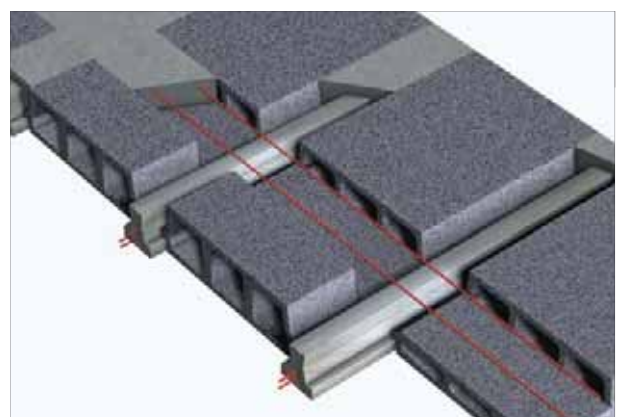
- une table supérieure renforcée,
- une résistance au poinçonnement flexion bien supérieure aux autres (moyenne supérieure à 330 daN et 500 daN pour l'essai de pénétration),
- une feuillure à l'angle supérieur de l'entrevous qui permet, une fois remplie de béton, de transmettre les efforts de compression (Détail 1). Cette particularité différencie visuellement les TCI des autres entrevous.



Détail 1



Détail 2

**Descriptif :**

Les planchers seront constitués par un montage type SEAC ou similaire composé de poutrelles en béton précontraint et d'entrevous béton à table de compression incorporée (TCI).

Des raidisseurs transversaux seront réalisés suivant les prescriptions du "CPT planchers".

Le béton de clavetage sera coulé en béton de classe de résistance minimale C25/30, en portant une attention particu-

lière au remplissage des nervures entre entrevous.

Pour l'arase de sol l'entrepreneur devra tenir compte des différents revêtements de sol.

Dimensionnement du plancher suivant le cahier des charges de SEAC.



## Chapitre III:

### EBS

## ENTREVOUS BOIS SEAC

1

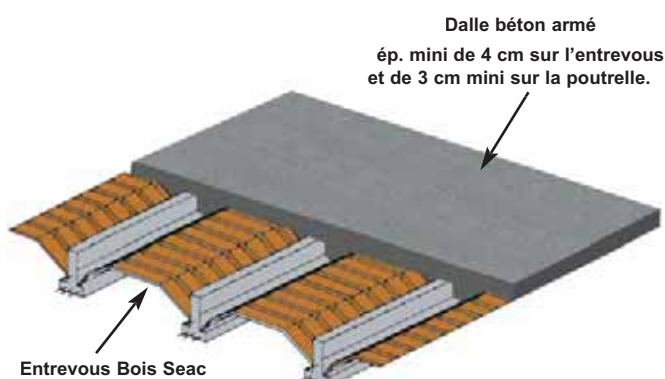
### PLANCHER EBS (ENTREVOUS BOIS SEAC)

Ces planchers sont composés de poutrelles SEAC et d'entrevous EBS. Ces entrevous, sécables, composés de copeaux de bois moulé agglomérés par une colle classe E1 sans formaldéhyde et sans colorant, sont surmontés d'une dalle de béton armé d'au moins 5 cm d'épaisseur au droit des entrevous et 3 cm au droit des poutrelles. Le béton armé de la dalle de compression peut être remplacé par un béton de fibre sous avis technique. L'EBS permet de réaliser tout type de plancher sur vide sanitaire, sous-sol, étages courants ou combles. Il est proposé en 12, 15 et 20 cm de hauteur avec prédécoupe en longueur tous les 10 cm et ajustable par glissement.

#### Notion de coupe-feu :

La capacité coupe feu de ces planchers varie de RI 15 minutes à RI 90 minutes en fonction des charges et des montages.

Notre bureau d'études est à votre disposition pour vous



proposer le montage le mieux adapté.

La réglementation au feu a classé les bâtiments selon leur utilisation et selon un certain nombre de familles. A chacune de ces classes, il est demandé, pour les planchers, de respecter un degré coupe-feu adapté.

Par exemple, pour les bâtiments d'habitation individuelle, la réglementation exige un degré coupe-feu de 15 minutes pour les planchers, sauf ceux sur vide sanitaire. Il n'y a donc pas lieu de prendre des dispositions spéciales pour respecter le degré coupe-feu exigé.

#### Descriptif :

Les planchers seront constitués par un montage type SEAC ou similaire composé de poutrelles en béton précontraint et d'entrevous EBS.

La dalle de compression sera coulée en béton de classe de résistance minimale C25/30 et armé d'un treillis soudé.

Le surfacage à la taloche sera particulièrement soigné pour les zones recevant un revêtement de sol souple ou un carrelage collé.

Pour l'arase de sol, l'entrepreneur devra tenir compte de l'épaisseur des différents revêtements de sol.

Dimensionnement du plancher suivant le cahier des charges de SEAC.

## 2 AVANTAGES D'UN PLANCHER EBS (ENTREVOUS BOIS SEAC)

### Rapidité de pose :

La légèreté, la longueur de l'entrevous (1,25 m) et la facilité de coupe permettent de poser un plancher dans les délais records.

### Environnement :

- Très peu de chutes grâce aux prédécoupes tous les 10 cm.
- Moins de transport.
- Rupteur thermique facile à poser en plancher d'étage.
- Excellente résistance à l'humidité.
- Composition écologique : produit garanti **sans formaldéhyde** et **sans colorant**, colle Desmodur PV 1520 A/31
- Certification PEFC : Bois de provenance de forêts à gestion écologique.

### Esthétique :

Le bois confère un très beau rendu à la sous-face du plancher et permet de le laisser apparent.

### Faux-plafond :

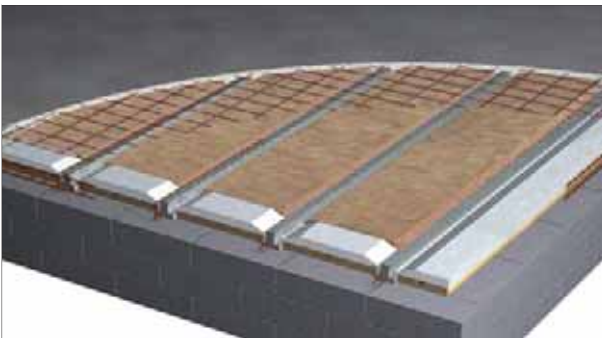
L'accroche des faux plafonds est simplifiée grâce à l'utilisation de la suspente Phast. L'EBS permet un gain de place dans le plénum car les nervures ne mesurent que 3.3 cm. Le plénum est augmenté entre les poutrelles de 8.7 cm pour un plancher de 12+5 cm et de 11.7 cm pour un plancher de 15+5 cm.



## 3 RUPTURE DES PONTS THERMIQUES

### Avec rupteur Stoptherm ES :

$\psi$  moyen de 0.19 à 0.38 W/(m.K) \*



L'EBS associé au Stoptherm ES (Seacbois coupé à dimension) permet de traiter les ponts thermiques même en cas de coupes biaisées.

Les clous plastiques sont livrés avec les Stoptherm ES. Le bouchon de l'EBS contient un tympan Seacbois sécable pour la pose d'un rupteur ES transversal.

### Avec rupteur Stoptherm EB :

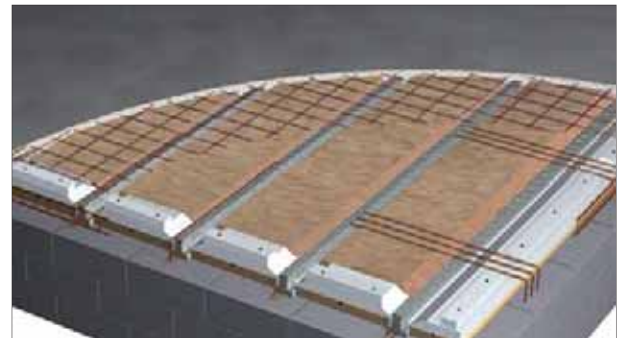
$\psi$  moyen de 0.14 à 0.24 W/(m.K) \*

Le Stoptherm EB permet d'atteindre un  $\psi$  similaire au Stoptherm ES + EP

\* Selon la résistance thermique des matériaux utilisés en planelle et en mur.

### Avec rupteur Stoptherm EP+ES :

$\psi$  moyen de 0.14 à 0.24 W/(m.K) \*



Grâce au Stoptherm EP+ES on obtient une rupture quasi totale des ponts thermiques à la jonction mur/plancher même en cas de coupes biaisées.



# Chapitre IV:

## PLANCHERS ISOLANTS

### ENTREVOUS POLYSEAC

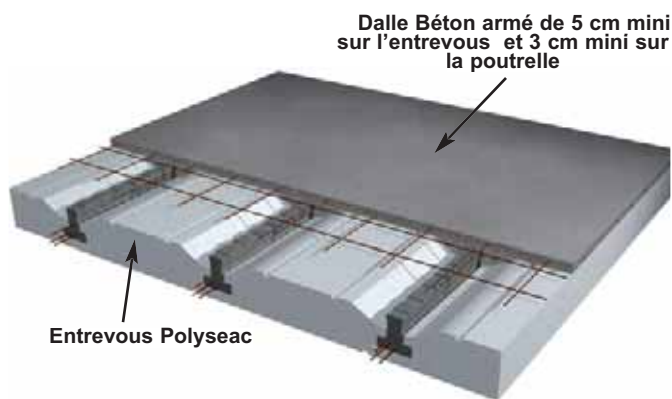
#### 1 PLANCHER ISOLANT À ENTREVOUS POLYSEAC POUR VIDE SANITAIRE

Ces planchers sont composés de poutrelles SEAC et d'entrevous Polyseac avec ou sans languette. Ils sont surmontés d'une dalle béton armé d'au moins 5 cm d'épaisseur sur l'entrevous et 3 cm sur la poutrelle. Le béton armé de la dalle de compression peut être remplacé par un béton de fibre sous avis technique.

Ces entrevous disposent du Label CSTbat (certification délivrée par le CSTB) qui garantit des niveaux d'isolation allant d'un  $U_p$  de 0.30 jusqu'à 0.11  $W/m^2.K$  suivant le type de plancher soit un R de 2.99 à 8.75  $m^2K/W$ .

Les capacités d'isolation de ces planchers peuvent vous permettre d'obtenir les niveaux d'isolation thermique demandés dans le cadre de label. Notre bureau d'études se tient à votre disposition pour vous conseiller dans ce domaine. Associés à notre gamme de poutrelles, le profil latéral des hourdis Polyseac permet de déroger à la règle des coutures en respectant un gousset 4x3x10 cm à partir du sommet de la poutrelle dans le béton de clavetage (Détail 2).

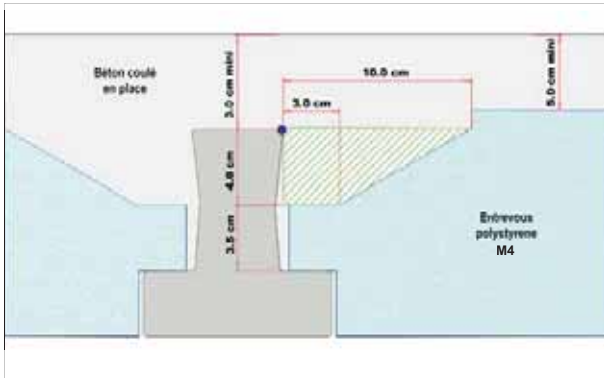
Attention, lors de l'étalement de ce type de plan-



cher, il faut s'assurer que la surface d'appui au contact des poutrelles est suffisante pour éviter que les languettes des hourdis polystyrène ne s'écrasent.

Notre bureau d'études se tient à votre disposition pour vous conseiller dans ce domaine.

Détail



**Descriptif :**

Les planchers seront constitués par un montage type SEAC ou similaire composé de poutrelles en béton précontraint et d'entrevous isolants type Polyseac ou similaire.

La dalle de compression sera coulée en béton de classe de résistance minimale C25/30 armé d'un treillis soudé. Le surfacage à la taloche sera particulièrement soigné pour les zones recevant un revêtement de sol souple ou un carrelage collé.

Pour l'arase de sol, l'entrepreneur devra tenir compte des différents revêtements de sol.

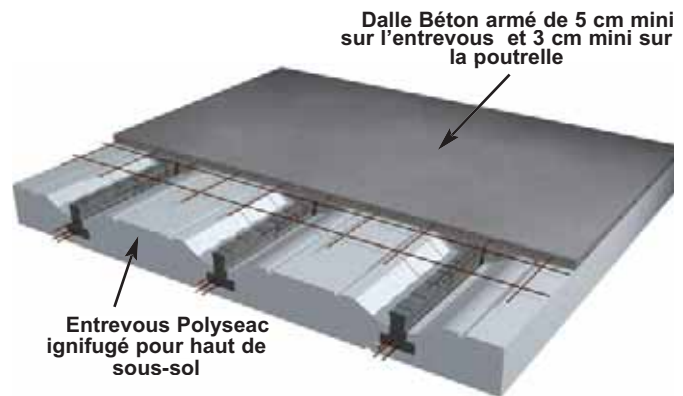
Dimensionnement du plancher suivant le cahier des charges de SEAC.

**2 PLANCHER ISOLANT À ENTREVOUS POLYSEAC MOULÉ POUR HAUT DE SOUS-SOL**

Ces planchers sont composés de poutrelles SEAC et d'entrevous Polyseac de classe au feu M1 (seul un polystyrène dit "ignifugé" de classe M1 est autorisé pour la réalisation des hauts de sous-sol de maison individuelle). Ils sont surmontés d'une dalle de compression d'au moins 5 cm d'épaisseur sur l'entrevous et 3 cm sur la poutrelle. Le béton armé de la dalle de compression peut être remplacé par un béton de fibre sous avis technique.

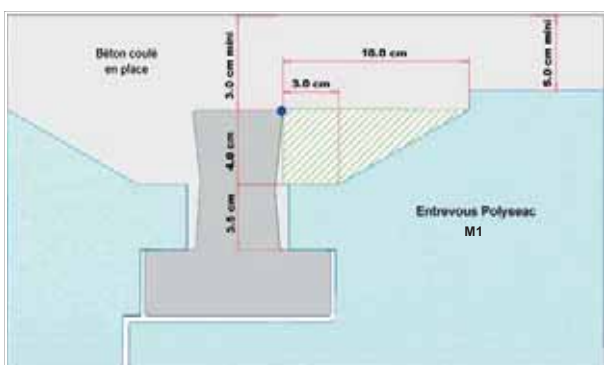
Associé à notre gamme de poutrelles, l'entrevous Polyseac a un profil latéral qui permet de déroger à la règle des coutures en respectant un gousset 4x3x10 cm à partir du sommet de la poutrelle dans le béton de clavetage (Détail).

Pour des questions d'aspect, la sous-face doit être plane et la mise en œuvre sur chantier extrêmement soignée pour éviter toutes souillures.



Ces entrevous bénéficient du marquage CSTbat (certification délivrée par le CSTB) qui garantit des niveaux d'isolation permettant d'obtenir un Up jusqu'à 0.11 W/ m<sup>2</sup>.K selon le montage.

Détail



**Descriptif :**

Les planchers seront constitués par un montage type SEAC ou similaire composé de poutrelles en béton précontraint et d'entrevous isolants type Polyseac ou similaire, de classe au feu M1. La sous-face du plancher devra présenter un aspect continu sans décaissé, ni poutrelle visible.

Coefficient de transmission surfacique:  $U_p = \dots W/m^2C^\circ$

La dalle de compression sera coulée en béton de classe de résistance minimale C25/30 et armé d'un treillis soudé.

Le surfacage à la taloche sera particulièrement soigné pour les zones recevant un revêtement de sol souple ou en carrelage collé. Pour l'arase de sol l'entrepreneur devra tenir compte des différents revêtements de sol.

Dimensionnement du plancher suivant le cahier des charges de SEAC.

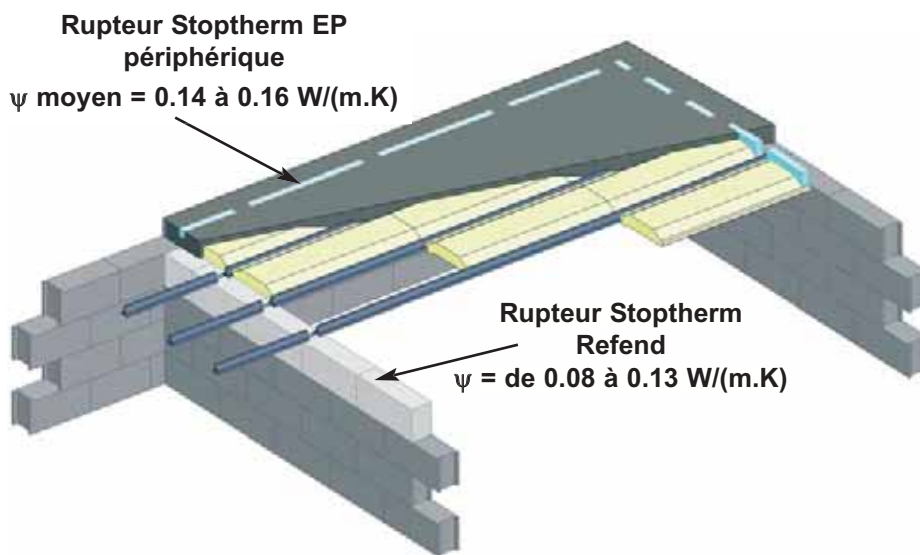


| DENOMINATION           | Vide Sanitaire | Haut de Sous-sol | Etage courant | Toiture Terrasse | Entraxe poutrelle cm | Longueur cm | Epaisseur languette cm | Hauteur Hors languette cm | UP du Plancher W / m <sup>2</sup> .K | R du Plancher m <sup>2</sup> .K / W |
|------------------------|----------------|------------------|---------------|------------------|----------------------|-------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| POLYSEAC 12 UP 80      | •              | •                |               |                  | 63                   | 120         | 0                      | 12                        | 0.80                                 | 0.91                                |
| POLYSEAC 12 UP 30      | •              | •                |               |                  | 63                   | 120         | 5                      | 12                        | 0.30                                 | 2.99                                |
| POLYSEAC 12 UP 27      | •              | •                |               |                  | 63                   | 120         | 6                      | 12                        | 0.27                                 | 3.36                                |
| POLYSEAC 12 UP 23      | •              | •                |               |                  | 63                   | 120         | 8                      | 12                        | 0.23                                 | 4.01                                |
| POLYSEAC 12 UP 19      | •              | •                |               |                  | 63                   | 120         | 11                     | 12                        | 0.19                                 | 4.92                                |
| POLYSEAC 12 UP 15      | •              | •                |               |                  | 63                   | 120         | 16                     | 12                        | 0.15                                 | 6.33                                |
| POLYSEAC 12 UP 11      | •              | •                |               |                  | 63                   | 120         | 25                     | 12                        | 0.11                                 | 8.75                                |
| POLYSEAC 15 UP 76 / 86 | •              | •                |               |                  | 63                   | 120         | 0                      | 15                        | 0.76 / 0.86                          | 0.98 / 0.82                         |
| POLYSEAC 15 UP 30      | •              | •                |               |                  | 63                   | 120         | 5                      | 15                        | 0.30                                 | 2.99                                |
| POLYSEAC 15 UP 27      | •              | •                |               |                  | 63                   | 120         | 6                      | 15                        | 0.27                                 | 3.36                                |
| POLYSEAC 15 UP 23      | •              | •                |               |                  | 63                   | 120         | 8                      | 15                        | 0.23                                 | 4.01                                |
| POLYSEAC 15 UP 19      | •              | •                |               |                  | 63                   | 120         | 11                     | 15                        | 0.19                                 | 4.92                                |
| POLYSEAC 15 UP 15      | •              | •                |               |                  | 63                   | 120         | 16                     | 15                        | 0.15                                 | 6.33                                |
| POLYSEAC 15 UP 11      | •              | •                |               |                  | 63                   | 120         | 25                     | 15                        | 0.11                                 | 8.75                                |
| REHAUSSE               |                |                  |               |                  |                      |             |                        |                           |                                      |                                     |
| REHAUSSE 3X36X120      | •              | •                |               |                  | 63                   | 120         |                        |                           |                                      |                                     |
| REHAUSSE 5X36X120      | •              | •                |               |                  | 63                   | 120         |                        |                           |                                      |                                     |
| REHAUSSE 8X36X120      | •              | •                |               |                  | 63                   | 120         |                        |                           |                                      |                                     |
| SEACBOIS               |                |                  |               |                  |                      |             |                        |                           |                                      |                                     |
| SEACBOIS 12X57X125     | •              | •                | •             | •                | 63                   | 125         | 0                      | 12                        | 1.06                                 | 0.60                                |
| SEACBOIS 15X57X125     | •              | •                | •             | •                | 63                   | 125         | 0                      | 15                        | 1.01                                 | 0.65                                |
| SEACBOIS 20X57X125     | •              | •                | •             | •                | 63                   | 125         | 0                      | 20                        | 0.92                                 | 0.75                                |

# Chapitre V:

## LE SEACWATT

### 1 BOOSTEZ L'ISOLATION DE VOS VIDES SANITAIRES ET HAUTS DE SOUS-SOL



Les exigences de la RT 2012 nous obligent à traiter les ponts thermiques du vide sanitaire.

Le Seacwatt, est la solution qui a le meilleur rapport coût /efficacité pour réduire les déperditions thermiques et ainsi atteindre les exigences de la RT 2012.

Le Stoptherm refend, bloc isolant, permet une pose traditionnelle tout en isolant dans la masse les murs de refend. Il n'engendre aucun surcoût de main

d'œuvre.

Les Stoptherm EP traitent la rupture des ponts thermiques périphériques sans changer les habitudes de pose des maçons. En effet les Stoptherm EP se fixent à l'aide de clous plastiques sur les hourdis polystyrène juste avant d'armer et de couler la dalle de compression.

• **TRAITEMENT DES PONTS THERMIQUES :**

- Réduit les déperditions globales du vide sanitaire en traitant les ponts thermiques.
- Gain de l'ordre de 20 à 30% des déperditions.

• **ECONOMIE :**

- Evite le surcoût de la dalle flottante.

• **SIMPLICITE :**

- Facile à mettre en œuvre, il ne change pas les habitudes des maçons.
- Diminue l'épaisseur du plancher (pas de dalle flottante).
- Permet de laisser des passages dans les refends du vide sanitaire sans créer de pont thermique.
- Le Stoptherm refend est un matériau minéral durable dans le temps.



**Stoptherm Refend**  
Valeur du Psi en fonction du Hourdis Polyseac

| Hourdis Polyseac | Epaisseur Languette en cm | $\psi$ moyen W/(m.K) |
|------------------|---------------------------|----------------------|
| Polyseac 27      | 6                         | 0.13                 |
| Polyseac 23      | 8                         | 0.12                 |
| Polyseac 19      | 11                        | 0.10                 |
| Polyseac 15      | 16                        | 0.09                 |
| Polyseac 11      | 25                        | 0.08                 |

**Rupteur Stoptherm EPT +**

Psi moyen périphérique jusqu'à 0.14 (W/m.K)



**Stoptherm EP+ en vide sanitaire et haut de sous-sol**  
Valeur du Psi moyen en fonction du type de mur en élévation

| Type de mur               | $\psi$ moyen W/(m.K) |
|---------------------------|----------------------|
| Maçonnerie traditionnelle | 0.16                 |
| Mur type B $0.5 < R < 1$  | 0.15                 |
| Mur type A $R \geq 1$     | 0.14                 |

**Descriptif :**

Les murs de soubassement seront réalisés de façon traditionnelle. Le dernier rang de blocs du mur de refend sera réalisé en Stoptherm Refend 20x20 ou 20x25 pour traiter le pont thermique lié au refend. Les planchers seront constitués par un montage type SEAC ou similaire. Les Stoptherm EP longitudinaux et transversaux seront positionnés en rive de plancher.

La dalle de compression sera coulée en béton de classe de résistance minimale C25/30 armé d'un treillis soudé. Le surfaçage taloché sera particulièrement soigné pour les zones recevant un revêtement de sol souple ou un carrelage collé.

Pour l'arasement de sol, l'entrepreneur devra tenir compte des différents revêtements de sol.

Dimensionnement du plancher suivant le cahier des charges de SEAC.

Le système Seacwatt -Clima incorpore le chauffage dans la table de compression. Des Kits de gaines de chauffage sont intégrés et posés avant le coulage de la table de compression. En plus du gain sur les déperditions thermiques, ce système permet une économie sur le temps de mise en œuvre du plancher en évitant la pose de la dalle flottante et de la chape de ravaillage. Il permet ainsi une diminution de l'épaisseur du plancher.

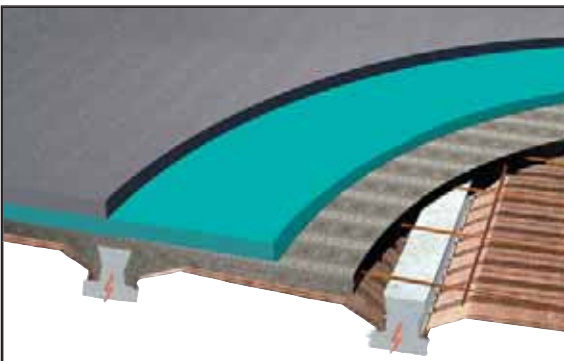


## Chapitre VI:

# LES DALLES FLOTTANTES

1

### EBS (ENTREVOUS BOIS SEAC) ASSOCIE A UNE DALLE FLOTTANTE



Ce plancher isolant est composé de poutrelles SEAC, d'Entrevous Bois Seac, d'une dalle flottante. La dalle flottante est composée d'un isolant surfacique et d'une dalle béton de 5 cm d'épaisseur qui recevra le revêtement de sol. Grâce à des isolants de sol performants, les résistances surfaciques de plancher peuvent atteindre jusqu' à 4,65 m<sup>2</sup>K/W.

De plus le système de la dalle flottante supprime en quasi totalité les ponts thermiques du plancher bas.

#### **Descriptif :**

*Les planchers seront constitués par un montage type SEAC ou similaire composé de poutrelles en béton précontraint et d'entrevous EBS.*

*La dalle de compression sera coulée en béton de classe de résistance minimale C25/30 et armé d'un treillis soudé.*

*Le surfacage à la taloche sera particulièrement soigné pour*

*les zones recevant un revêtement de sol souple ou un carrelage collé.*

*Pour l'arase de sol, l'entrepreneur devra tenir compte de l'épaisseur des différents revêtements de sol.*

*Dimensionnement du plancher suivant le cahier des charges de SEAC.*



2 PLANCHER ISOLANT HOURDIS SEACBOIS ASSOCIÉ À UNE DALLE FLOTTANTE

Résistance thermique :

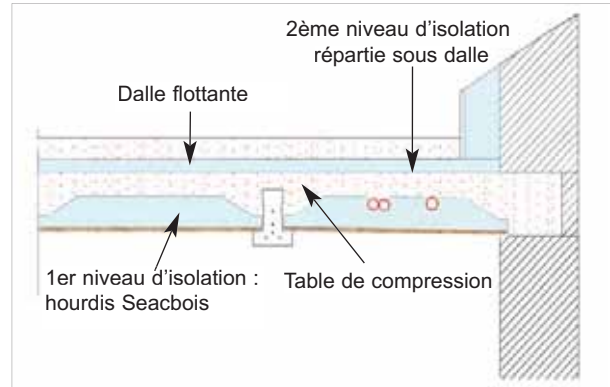
En plus de ses avantages spécifiques : (légèreté, solidité, facilité de coupes), le Seacbois est le seul hourdis léger avec un isolant intégré, permettant ainsi d'améliorer les qualités thermiques du plancher.

Principe de la double isolation :

Par le principe de la double isolation (voir schéma ci-contre) le Seacbois permet de réduire l'épaisseur d'isolant sous la dalle flottante.

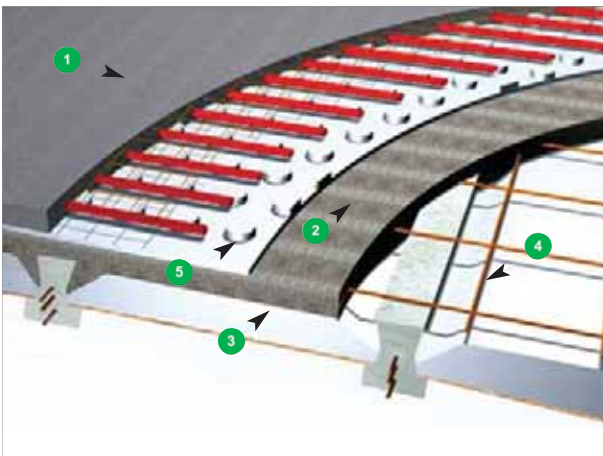
Le Seacbois est le seul hourdis léger permettant l'intégration des réseaux dans le plancher : Evite la chape de ravaillage.

Principe de la double isolation



$\psi$  : 0.05 W / (m.K)  
 $U_p$  jusqu'à 0.19 (W/m<sup>2</sup> K) (R : 5.25)

Chauffage par le sol



Légende:

- 1 Enrobage tuyaux
- 2 Table de compression
- 3 Seacbois
- 4 Armatures
- 5 Plaque à plot

Chauffage par le sol:

Le Seacbois est particulièrement adapté à l'utilisation avec des planchers chauffant à eau chaude.

le Seacbois **permet de diminuer l'épaisseur totale du plancher** en réduisant l'épaisseur d'isolant sous chauffage.

Valeurs thermiques pour le plancher Seacbois seul :

| Type de Plancher | $U_p$ (W/m <sup>2</sup> K) | R (m <sup>2</sup> K/W) |
|------------------|----------------------------|------------------------|
| Plancher 12+5    | 1.06                       | 0.60                   |
| Plancher 15+5    | 1.01                       | 0.65                   |
| Plancher 20+5    | 0.92                       | 0.75                   |

Descriptif :

Les planchers seront constitués par un montage type SEAC ou similaire composé de poutrelles en béton précontraint et d'entrevous Seacbois.

La dalle de compression sera coulée en béton de classe de résistance minimale C25/30 et armé d'un treillis soudé.

Le surfacage à la taloche sera particulièrement soigné pour recevoir l'isolant surfacique.

Pour l'arase de sol, l'entrepreneur devra tenir compte de l'épaisseur des différents revêtements de sol.

Dimensionnement du plancher suivant le cahier des charges de SEAC.

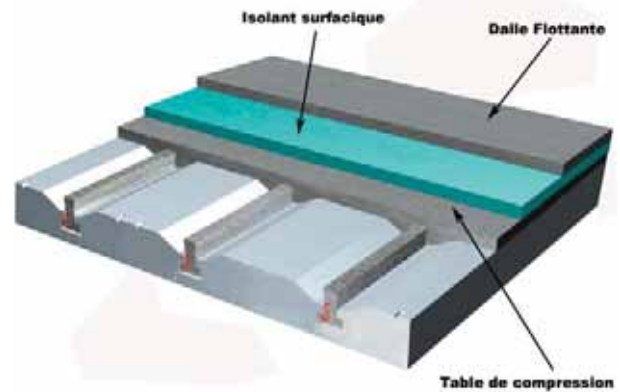
La sous-face du hourdis sera en OSB3 de 8 mm d'épaisseur minimum, afin d'obtenir une résistance à l'arrachement de 50 kg par vis à plaque de plâtre 3,5x25.

### 3 PLANCHER DUO HOURDIS POLYSEAC ASSOCIÉ À UNE DALLE FLOTTANTE

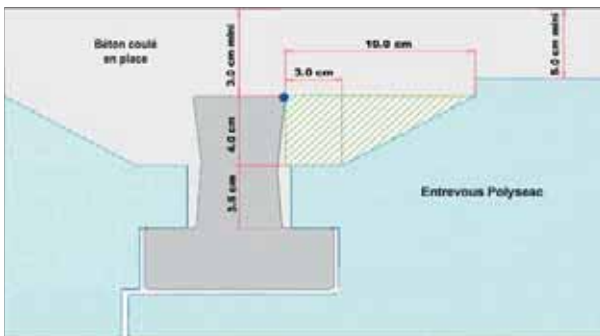
Ces planchers sont composés de poutrelles SEAC et d'entrevous Polyseac. Ils sont surmontés d'une dalle béton armé d'au moins 5 cm d'épaisseur sur l'entrevous et 3 cm sur la poutrelle. Le béton armé de la dalle de compression peut être remplacé par un béton de fibre sous avis technique. Associés à notre gamme de poutrelles, leur profil latéral permet de déroger à la règle des coutures en respectant un gousset 4x3x10 cm à partir du sommet de la poutrelle dans le béton de clavetage (Détail).

Associé à un plancher entrevous Polyseac, la dalle flottante sur isolant permet d'atteindre des valeurs de R supérieures à 12 m<sup>2</sup>K/W.

De plus l'isolant sous chape permet une rupture quasi totale du pont thermique linéique avec un  $\psi$  moyen pouvant être inférieur à 0.05 W/m.K.



Détail



#### Descriptif :

Les planchers seront constitués par un montage type SEAC ou similaire composé de poutrelles en béton précontraint et d'entrevous isolants type Polyseac ou similaire.

La dalle de compression sera coulée en béton de classe de résistance minimale C25/30 armé d'un treillis soudé. Le surfacage à la taloche sera particulièrement soigné pour recevoir l'isolant surfacique.

Pour l'arase de sol, l'entrepreneur devra tenir compte des différents revêtements de sol.

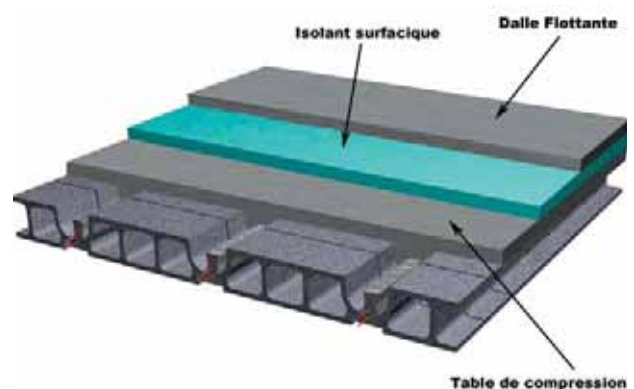
Dimensionnement du plancher suivant le cahier des charges de SEAC.

### 4 PLANCHER HOURDIS BETON ASSOCIÉ À UNE DALLE FLOTTANTE SUR ISOLANT

Ce plancher isolant est composé de poutrelles SEAC, d'entrevous béton et d'une dalle flottante. La dalle flottante est composée d'un isolant surfacique et d'une dalle béton de 5 cm d'épaisseur qui recevra le revêtement de sol.

Grâce à des isolants de sol performants, nous pouvons atteindre des résistances surfaciques de plancher allant jusqu'à 4,65 m<sup>2</sup>K/W.

De plus grâce au système de la dalle flottante, on supprime en quasi totalité les ponts thermiques du plancher bas.



#### Descriptif :

Le plancher sera constitué d'un montage type SEAC ou similaire constitué de poutrelles en béton précontraint et d'entrevous béton dit "de coffrage résistant".

La dalle de compression sera coulée en béton de classe de résistance minimale C25/30 et armé d'un treillis soudé. Le surfacage à la taloche sera particulièrement soigné pour les zones recevant un revêtement de sol souple ou un carrelage collé.

Pour l'arase de sol l'entrepreneur devra tenir compte des différents revêtements de sol. Dimensionnement du plancher suivant le cahier des charges de SEAC.

## Chapitre VII:

# LA MISE EN ŒUVRE

## 1

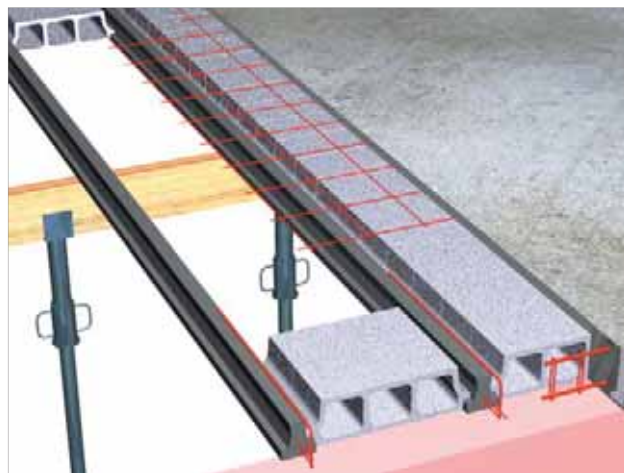
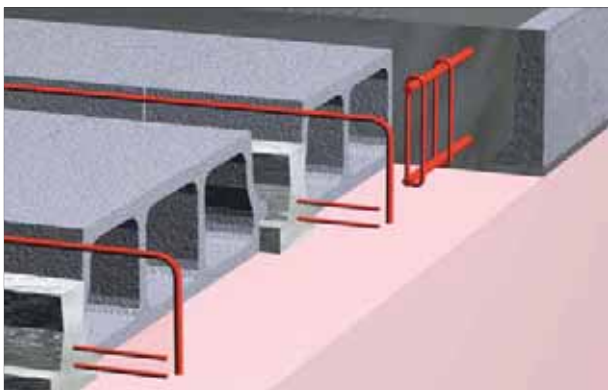
## DESCRIPTION DE LA MISE EN ŒUVRE

Les poutrelles sont posées à l'entraxe prévu, défini par la mise en place des entrevous de rive.

Les poutrelles peuvent être posées avec une file centrale d'étais ou deux files situées au 2/5<sup>ème</sup> et 3/5<sup>ème</sup> de la portée selon les indications notées sur nos plans de préconisation de pose. L'étalement doit être correctement dimensionné, autostable et mis en place sur un support suffisamment résistant. La lisse haute sera positionnée de façon à venir en contact avec la sous-face des poutrelles.

Dans le cas courant, après pose des entrevous, d'un treillis soudé, et des aciers en chapeaux, on coule le béton complémentaire des nervures et de la table de compression en une seule opération.

Le béton armé de la dalle de compression peut être remplacé par un béton de fibre sous avis technique.



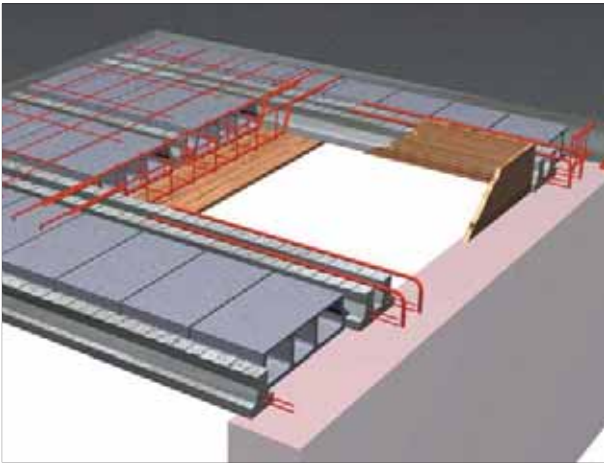
Toutes les indications nécessaires à la bonne exécution de la mise en œuvre du plancher sont portées sur le plan de préconisation de pose fourni avec ce dernier.

#### *Chronologie des opérations de pose :*

- 1 - Pose des poutrelles et du premier entrevous.
- 2 - Mise en place des étais au contact des poutrelles, sans soulever celles-ci.
- 3 - Mise en place des entrevous.
- 4 - Mise en place des armatures.
- 5 - Coulage de la dalle de compression.

2

## CHEVÊTRES

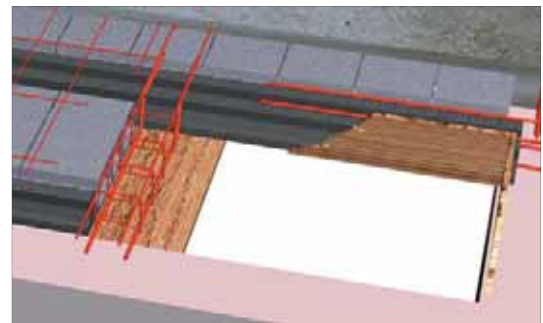


Les chevêtres sont, en général, repris par des jumelages ou triplages de poutrelles. Le nombre de poutrelles est donné dans le plan de préconisation de pose fourni avec le plancher.

La définition des armatures à mettre en place dans le chevêtre est du ressort du bureau d'études béton armé du chantier.

Dans le cas d'un chevêtre contre un appui de rive les armatures de celui-ci seront ancrées dans le chaînage périphérique (Détail).

Détail



3

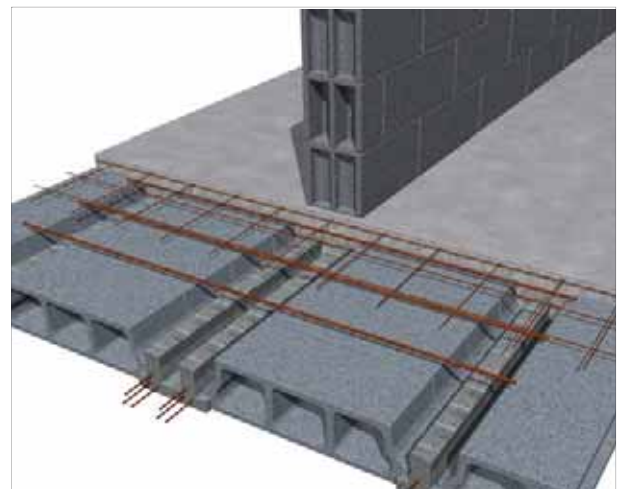
## RENFORTS SOUS CHARGES LINÉAIRES

Certaines charges concentrées nécessitent des dispositions spéciales qui doivent être obligatoirement analysées par notre bureau d'études.

**Reprise d'une charge parallèle aux poutrelles**

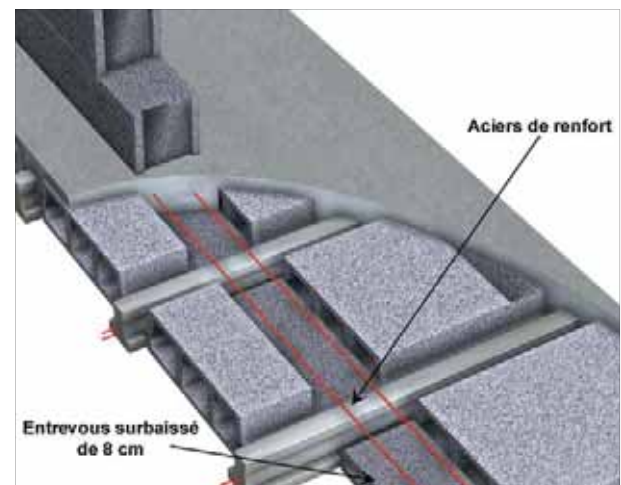
Les poutrelles peuvent être jumelées ou triplées sous la charge. Des aciers de répartition sont disposés à intervalles réguliers perpendiculairement aux nervures dans la dalle de compression.

Le nombre de poutrelles et la section des aciers de répartition seront déterminés en fonction de la charge ramenée sur le plancher.

**Reprise de charge perpendiculaire aux poutrelles**

On utilise, dans ce cas, un ferrailage complémentaire placé sur des entrevous surbaissés.

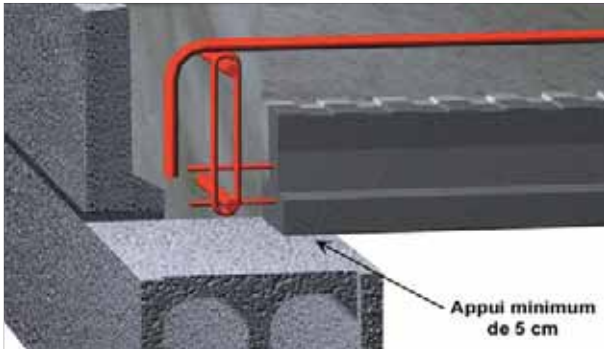
La section des armatures à mettre en place sera déterminée en fonction de la charge ramenée sur le plancher.



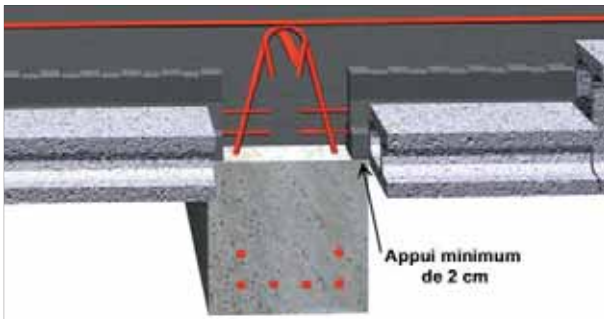


**Appui sur maçonnerie :**

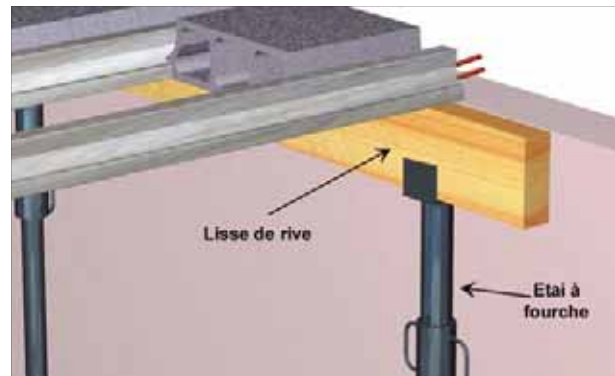
L'appui minimum de la poutrelle sur un mur en maçonnerie ne doit pas être inférieur à 5 cm. Si cette valeur ne peut pas être obtenue, il est obligatoire de mettre en place une lisse de rive (Détail 1) le long de l'appui.

**Appui sur béton armé :**

L'appui minimum de la poutrelle sur une poutre béton ou un voile béton ne doit pas être inférieur à 2 cm. Si cette valeur ne peut pas être obtenue, il est obligatoire de mettre en place une lisse de rive (Détail 1) le long de l'appui.

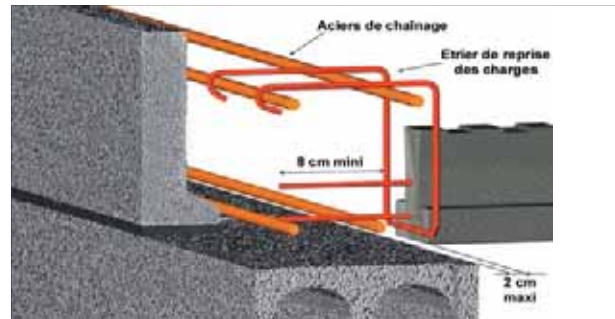


Détail 1

**Appui insuffisant ou nul (si l'extrémité de la poutrelle n'est pas à plus de 2 cm de l'appui) :**

Si la poutrelle ne repose pas sur l'appui et que le vide est inférieur à 2 cm, on peut reprendre les efforts transmis par la poutrelle à l'aide d'un étrier (Détail 2), ramenant les efforts sur les aciers du chaînage. Dans ce cas, il est obligatoire de mettre en place une lisse de rive le long de l'appui (voir Détail 1 ci-dessus).

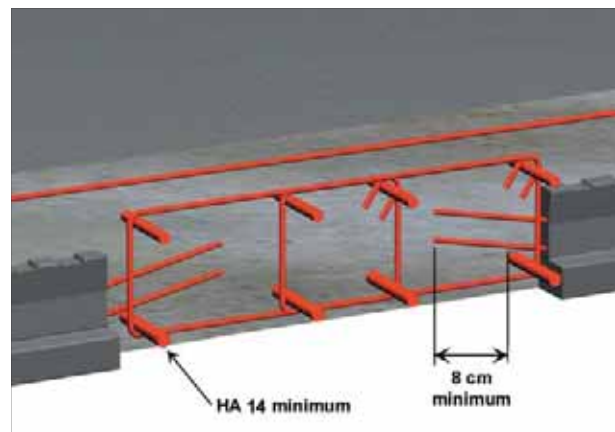
Détail 2



Dans le cas de poutre noyée dans l'épaisseur du plancher, les aciers longitudinaux des poutrelles doivent être ancrés de 8 cm minimum au delà des aciers de la poutre.

Le diamètre des armatures passant sous les fils de précontrainte de la poutrelle ne sera pas inférieur à 14 mm.

La section et les armatures de celle-ci seront calculées par le bureau d'études béton armé du chantier.





Pour un stockage sur chantier, un certain nombre de règles doivent être respectées :

- La zone de stockage doit être plane et pouvoir supporter la charge sans enfoncement.
- Les poutrelles seront posées sur deux bois de calage positionnés à 10 cm maximum des extrémités.

- Lors de la superposition des poutrelles on veillera à l'alignement vertical des bois de calage.

La manutention des poutrelles, avec un engin de levage, se fera en les soulevant au plus près des extrémités, en ne prenant qu'une rangée à la fois.

Dans le cas de construction de bâtiments dans les zones parasismiques (voir page 138), la mise en oeuvre du plancher hourdis doit respecter les règles définies ci-dessous :

**Bâtiment soumis à des règles parasismiques :**

**- Zone 2 :**

Bâtiment de catégories d'importance III et IV

**- Zone 3 et 4 :**

Bâtiment de catégorie II, III et IV

Principales dispositions para-sismiques

**Principales dispositions parasismiques :**

**1** Treillis soudé :  $1\text{cm}^2/\text{m}$  (chaînage ST 10) minimum perpendiculairement aux poutrelles et  $0.50\text{cm}^2/\text{m}$  dans l'autre sens. Les longueurs d'ancrages seront majorées de 30%.

**2** Chaînage : 4 armatures périphériques dont le diamètre est à calculer suivant les zones (Détail 1) avec des cadres tous les 15 cm.

- Zones 2 et 3 : chaînage 4H/10

- Zone 4 : chaînage 4HA12

**3** Rives perpendiculaires aux poutrelles (Détail 1) :  $4 \text{ } \varnothing 6/\text{ml} \Rightarrow$  longueur 60 cm, retour 15 cm.

**4** Chapeaux de rives (Détail 1) : suivant plan de pose.

**5** Complément sur rives (Détail 1) : si la section des chapeaux de rives est inférieure à  $1.5 \text{ cm}^2/\text{m}$  les compléter jusqu'à cette valeur.

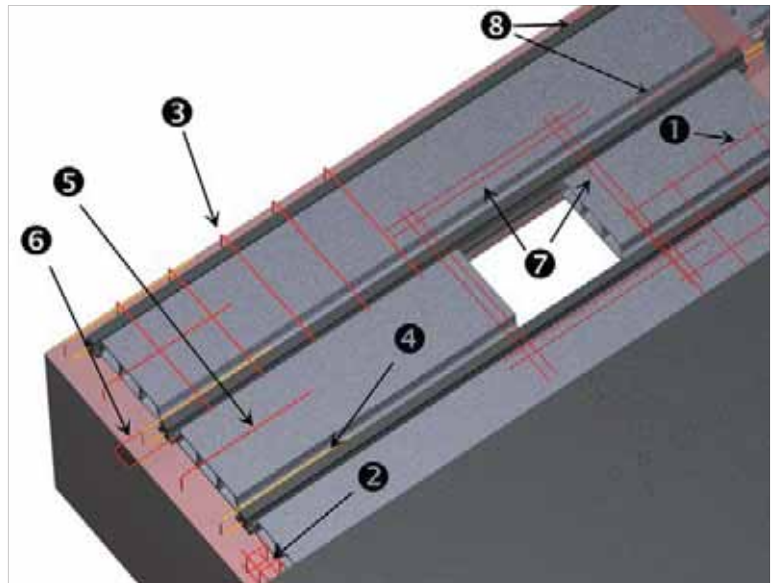
**6** Renfort d'ancrage (Détail 1), si nécessaire en appuis de rive (obligatoire pour les TCI) :

Zones 2 et 3  $\Rightarrow \varnothing 1 = 50 \text{ cm}$

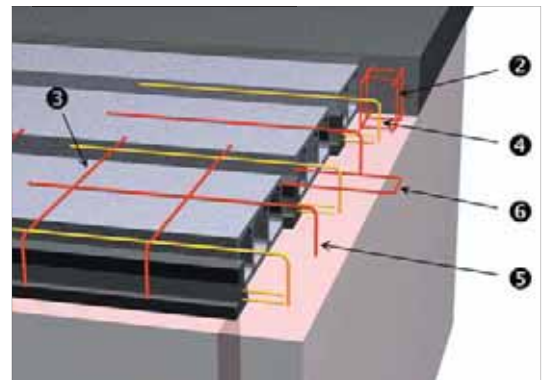
Zone 4  $\Rightarrow \varnothing 1 = 50 \text{ cm}$

**7** Renfort de trémie (Détail 2) :  
Section en  $\text{cm}^2 > (0.106 \times a \text{ en cm})$   
Longueur  $> 100 \varnothing + a + b \text{ en cm}$

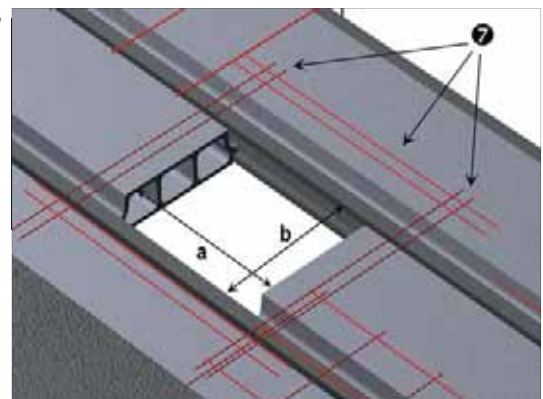
**8** Chapeaux de continuité (Détail 3) : suivant plan de pose.



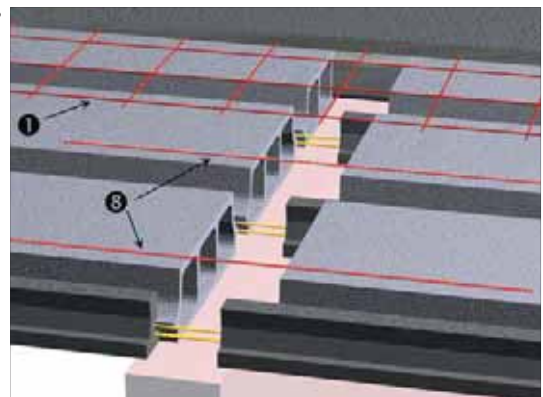
Détail 1



Détail 2



Détail 3



# Chapitre VIII:

## RUPTEURS THERMIQUES STOPTHERM

1

### RUPTEUR PARTIEL : STOPTHERM ES

Véritable rupteur thermique partiel, le Stoptherm ES (Seacbois coupé) permet d'atteindre des  $\Psi$  très performants tout en préservant les méthodes traditionnelles de mise en oeuvre de plancher et surtout en gardant une liaison mur/plancher par la table de compression.

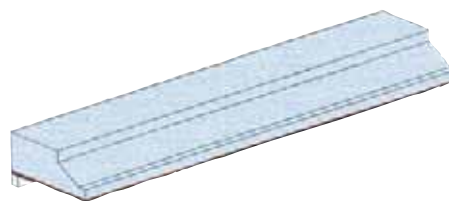
Il permet de limiter les pertes par pont thermique avec pour les planchers intermédiaires un  $\Psi$  moyen de 0.19 à 0.38 W/(m.K) suivant le type de mur. Pour des planchers toiture-terrasse on obtient des  $\Psi$  moyen de l'ordre de 0.27 W/(m.K).

*Plancher Hourdis Seacbois Rupteur Partiel : Stoptherm ES*



Le rupteur Stoptherm ES est compatible avec tous les types d'entrevous. Grâce à ce rupteur la mise en oeuvre des planchers à entrevous béton est grandement facilitée car il n'est plus nécessaire de procéder à la découpe des hourdis béton. Les coupes sur les Seacbois étant beaucoup plus facile.

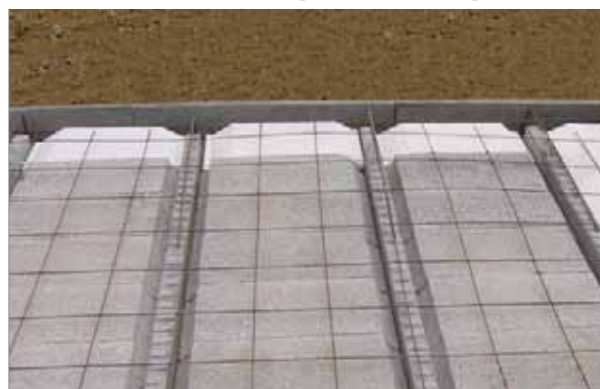
*Stoptherm ES longitudinal*



*Stoptherm ES transversal*



*Plancher Hourdis béton Rupteur Partiel : Stoptherm ES*





## RUPTEUR PARTIEL : STOPTHERM ES

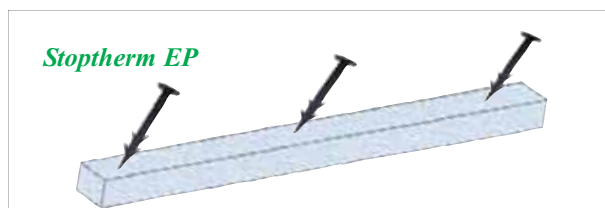
La simple utilisation du Rupteur ES permet :

- **Economie d'énergie** : L'utilisation du Stoptherm ES permet d'obtenir un  $\psi$  moyen de 0.19 à 0.38 W / (m.K) en fonction du type de mur pour les planchers. Il traite aussi les ponts thermiques dans les biais.
- **Préserve la liaison mécanique** Mur/Plancher grâce à la continuité de l'ancrage de la dalle de compression dans les chaînages.
- **Rapidité de mise en oeuvre** : Léger, le Stoptherm ES se découpe très facilement en long, en large ou en biais et s'adapte ainsi à toutes les configurations de plancher. Particulièrement adapté à la mise en oeuvre avec les hourdis béton, il évite toutes coupes de ces derniers et simplifie les détramages.
- **Changement d'entraxes** : Le Stoptherm ES s'adapte très facilement à tous les entraxes et à tous les biais tout en gardant les mêmes résistances thermiques.
- **Zones sismiques** : Le Stoptherm ES est utilisable en toutes zones sismiques sans qu'il soit nécessaire d'ajouter des armatures complémentaires.



## 2

## RUPTEUR TOTAL : STOPTHERM ES ASSOCIE AU STOPTHERM EP



Plancher Hourdis Seacbois Rupteur Total : Stoptherm ES+EP<sup>+</sup>



Le rupteur Stoptherm EP+ associé à un rupteur Stoptherm ES permet de créer une rupture quasi-totale du pont-thermique.

Ces rupteurs se coupent à la demande et s'adaptent à tous types d'entraxes. Ils se fixent sur les entrevous à l'aide de clous plastiques.

Ils permettent de réaliser des ruptures totales de ponts thermiques à la jonction de mur y compris là où le biais ne permet pas la pose de poutrelles perpendiculaires à l'appui.

**Maçonneries traditionnelles**

| $\psi$<br>W/(m.K)   | Vide<br>Sanitaire | Etage |
|---------------------|-------------------|-------|
| $\psi$ longitudinal | 0.10              | 0.14  |
| $\psi$ transversal  | 0.21              | 0.25  |
| $\psi$ moyen        | 0.16              | 0.21  |

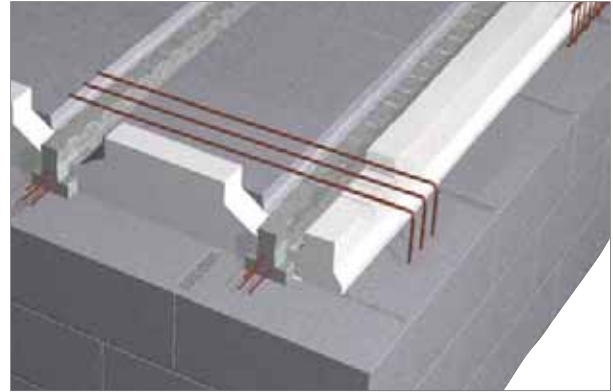
On peut avantageusement utiliser le rupteur EPT+ uniquement en transversal pour garder la liaison Mur/Plancher du côté parallèle aux poutrelles. On obtient ainsi un  $\Psi$  transversal de 0.33 W/(m.K), soit un  $\Psi$  moyen de l'ordre de 0.34 W/(m.K).

3 RUPTEUR TOTAL : STOPTHERM EB

Stoptherm EB transversal Stoptherm EB longitudinal



Plancher Hourdis Béton rupteur Total : Stoptherm EB



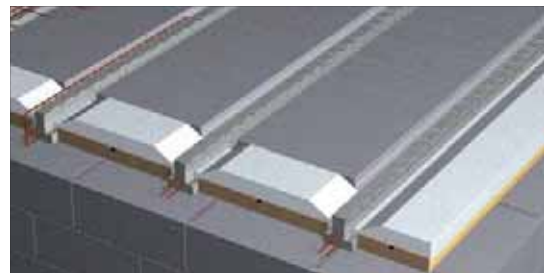
Valeur du Stoptherm EB avec une Maçonnerie Traditionnelle

| $\Psi$<br>W/(m.K)   | Etage |
|---------------------|-------|
| $\Psi$ longitudinal | 0.15  |
| $\Psi$ transversal  | 0.27  |
| $\Psi$ moyen        | 0.22  |

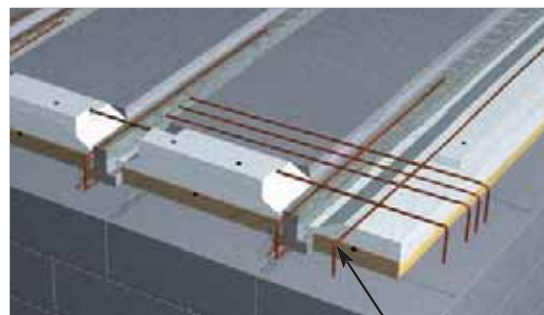
4 UTILISATION EN ZONES SISMIQUES

Les Rupteurs Stoptherm sont utilisables en France métropolitaine quelque soit la zone sismique.

**Stoptherm ES (rupteur partiel) :** Ce rupteur permettant la continuité de l'ancrage de la dalle de compression dans les chaînages, ne nécessite pas d'armatures complémentaires.



**Stoptherm ES + EP et EB (rupteur total) :** Pour utiliser ces rupteurs en zones sismiques, il sera nécessaire de renforcer les liaisons Mur/Plancher à l'aide d'armatures complémentaires placées conformément au plan de préconisation de pose.



Armatures complémentaires

## 5

## AVANTAGES DES RUPTEURS STOPTHERM

• *Les avantages du Stoptherm ES (Seacbois) :*

- Élément léger et manuable, le Stoptherm ES (Seacbois) est très facile à mettre en oeuvre.
- Facile à découper, le rupteur Stoptherm ES s'adapte à tous les faux-entraxes.
- Le Stoptherm ES permet toutes les configurations de planchers y compris les coupes biaisées.
- Associé au rupteur Stoptherm EP (grâce à une fixation simple par clous plastiques), on obtient un rupteur total.

• *Les avantages du Stoptherm EB :*

- Il est compatible avec des planchers à sous-face plâtrée.

• *Les avantages du Stoptherm EP :*

- Il permet de transformer le rupteur partiel ES en rupteur total, ce qui présente un avantage principalement au niveau des rupteurs transversaux.

**Notre Conseil :**

Utilisez les Stoptherm ES (rupteur partiel) dans le sens parallèle aux poutrelles et les Stoptherm ES + EP (rupteur total) dans le sens perpendiculaire aux poutrelles. Ce système permet d'obtenir un  $\Psi$  moyen de 0.35 W/(m.K) en plancher intermédiaire tout en gardant la sécurité de l'ancrage longitudinal du plancher dans les chaînages.

## 6

## VALEURS DE PERTES PAR TRANSMISSION LINEIQUES

| Plancher 12 + 5 Up 23<br>ITI 100+10 Th36 |                          | Mur classique          |                       |                 | Mur type A: $R_{\text{bloc}} \geq 1.00$ |                       |                 | Mur type B: $0.50 \leq R_{\text{bloc}} \leq 1.00$ |                       |                 |
|--|--------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------|---|-----------------------|-----------------|---|-----------------------|-----------------|
|  |                          | $\Psi$<br>longitudinal | $\Psi$<br>transversal | $\Psi$<br>moyen | $\Psi$<br>longitudinal                  | $\Psi$<br>transversal | $\Psi$<br>moyen | $\Psi$<br>longitudinal                            | $\Psi$<br>transversal | $\Psi$<br>moyen |
| Plancher Vide Sanitaire                  | Polyseac                 | 0.26                   | 0.38                  | <b>0.33</b>     | 0.26                                    | 0.29                  | <b>0.28</b>     | 0.26  | 0.34                  | <b>0.31</b>     |
|  | Polyseac + Stoptherm EP+ | 0.10                   | 0.21                  | <b>0.16</b>     | 0.09                                    | 0.18                  | <b>0.14</b>     | 0.09  | 0.19                  | <b>0.15</b>     |
| Plancher Intermédiaire                   | Stoptherm ES             | 0.36                   | 0.42                  | <b>0.39</b>     | 0.28                                    | 0.31                  | <b>0.30</b>     | 0.33  | 0.38                  | <b>0.36</b>     |
|  | Stoptherm ES + EP+       | 0.14                   | 0.25                  | <b>0.21</b>     | 0.12                                    | 0.21                  | <b>0.17</b>     | 0.15  | 0.24                  | <b>0.20</b>     |
|  | Stoptherm EB             | 0.15                   | 0.27                  | <b>0.22</b>     | 0.13                                    | 0.23                  | <b>0.19</b>     | 0.14  | 0.24                  | <b>0.20</b>     |
| Plancher Combles                         | Stoptherm ES             | 0.27                   | 0.30                  | <b>0.29</b>     | 0.23                                    | 0.25                  | <b>0.24</b>     | 0.25  | 0.28                  | <b>0.27</b>     |
|  | Stoptherm ES + EP+       | 0.14                   | 0.23                  | <b>0.19</b>     | 0.13                                    | 0.20                  | <b>0.17</b>     | 0.14  | 0.22                  | <b>0.18</b>     |
|  | Stoptherm EB             | 0.17                   | 0.29                  | <b>0.24</b>     | 0.16                                    | 0.24                  | <b>0.21</b>     | 0.17  | 0.27                  | <b>0.23</b>     |
| Plancher Toiture-Terrasse                | Stoptherm ES             | 0.25                   | 0.32                  | <b>0.29</b>     | 0.25                                    | 0.31                  | <b>0.29</b>     | 0.25  | 0.32                  | <b>0.29</b>     |

# Chapitre IX:

## LIMITES DE PORTEE

### DES PLANCHERS POUTRELLES-HOURDIS

- **Gamme GF** Pages 34

- **Gamme TB** Pages 38

#### 1

#### MODE D'EMPLOI DES TABLEAUX

Les tableaux suivants donnent les limites de portée des planchers **poutrelles-hourdis SEAC** dans les cas de charges les plus courants.

Ces portées limites ont été calculées en appliquant le CPT : «Plancher Nervuré à poutrelles préfabriquées» (septembre 2012 - cahier du CSTB n° 3718).

**Dans certains cas, ce prédimensionnement peut être optimisé par notre bureau d'études.**

La limite de portée d'un plancher est fonction des charges qu'il reprend et du type d'ouvrages qu'il supporte. Les **charges permanentes (G)** sont fonction du type de revêtement de sol, de cloisons, etc., s'appuyant sur le plancher. Les **charges d'exploitation (Q)** seront fonction de la destination finale de l'ouvrage (se reporter au chapitre **Les charges à appliquer** en fin de livre ou aux normes NF P 06 -001 et NF EN 1990).

Les tableaux suivants sont établis en considérant que les ouvrages supportés sont de type fragile. Si les ouvrages sont de type non fragile (exemple : revêtement de sol souple, cloisons légères, ...), les performances des planchers peuvent être améliorées.

Pour chaque type de plancher, un tableau donne les portées limites dans les cas de montages et de charges les plus couramment rencontrés.

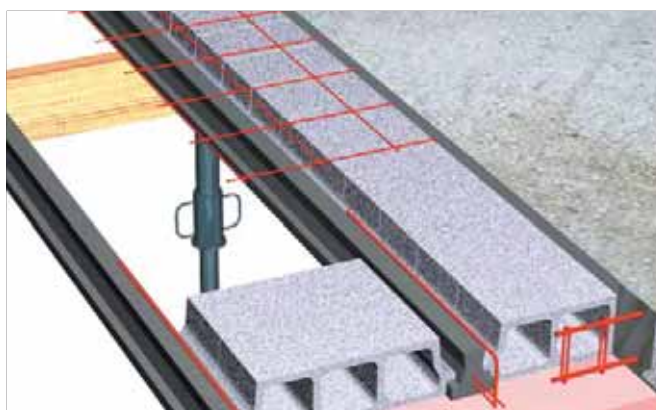
**Exemple :** un plancher de maison individuelle étayé avec entrevous béton et table de compression :

Portée 4.10 m, 2 appuis libres

Charges permanentes  $G = 200 \text{ daN/m}^2$

Charges d'exploitation  $Q = 150 \text{ daN/m}^2$

⇒ le tableau n°1 donne le montage suivant : poutrelle **GF124** + entrevous 12 + table de compression de 4 cm.



#### Abréviations:

- **Q** : Charges d'exploitation
- **G** : Charges permanentes
- **2AL** : Deux appuis libres (pas de continuité)
- **1ASE** : Un appui semi-encasté (continuité 1 coté)

#### Hypothèses de calcul :

- Sauf spécifications contraires, les planchers sont soutenus, en phase provisoire, par 1 ou 2 files d'étais.
  - Les charges sont uniformément réparties.
  - Les planchers ne comportent pas de trémies ou de réservations importantes.
  - Les continuités sont prises en compte suivant la méthode forfaitaire.
  - La limitation de flèche est prise en compte selon le CPT «Plancher Nervuré à poutrelles préfabriquées» (septembre 2012 - cahier du CSTB n° 3718).
  - La stabilité au feu est de 1/2 h pour les montages à entrevous béton et 1/4 h pour les autres montages (pour des valeurs supérieures veuillez consulter notre bureau d'études).
- Les portées données dans ces tableaux ne sont qu'indicatives et ne dispensent pas de procéder aux vérifications suivant la réglementation en vigueur.



2

## PLANCHER À ENTREVOUS BÉTON AVEC ETAIS

Tableau n° 1 : Table de compression de 4 cm



| Montage      | type de poutrelle | GF112 |       | GF113 |       | GF124 |       | GF125 |       | GF137 |       | GF158 |       | Poids mort<br>daN/m <sup>2</sup> | Litrage<br>l/m <sup>2</sup> |
|--------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------|-----------------------------|
|              | G+Q               | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE |                                  |                             |
| 12 + 4 Béton | 100+150           | 3.65  | 3.85  | 4.40  | 4.64  | 4.81  | 5.07  | 5.14  | 5.45  |       |       |       |       | 227                              | 47                          |
|              | 140+150           | 3.51  | 3.70  | 4.25  | 4.36  | 4.64  | 4.89  | 4.88  | 5.25  |       |       |       |       |                                  |                             |
|              | 180+150           | 3.38  | 3.57  | 4.06  | 4.06  | 4.48  | 4.72  | 4.65  | 5.04  |       |       |       |       |                                  |                             |
|              | 220+150           | 3.27  | 3.45  | 3.79  | 3.79  | 4.33  | 4.57  | 4.45  | 4.85  |       |       |       |       |                                  |                             |
|              | 100+400           | 2.92  | 3.02  | 3.02  | 3.02  | 3.90  | 3.90  | 4.24  | 4.26  |       |       |       |       |                                  |                             |
| 16 + 4 Béton | 100+150           | 4.04  | 4.26  | 4.92  | 5.19  | 5.43  | 5.73  | 5.84  | 6.15  | 6.34  | 6.82  | 6.40  | 6.89  | 263                              | 56                          |
|              | 140+150           | 3.90  | 4.11  | 4.74  | 5.00  | 5.27  | 5.56  | 5.66  | 5.96  | 6.05  | 6.53  | 6.11  | 6.59  |                                  |                             |
|              | 180+150           | 3.77  | 3.97  | 4.59  | 4.83  | 5.12  | 5.40  | 5.48  | 5.79  | 5.81  | 6.28  | 5.87  | 6.34  |                                  |                             |
|              | 220+150           | 3.65  | 3.85  | 4.44  | 4.68  | 4.98  | 5.25  | 5.29  | 5.64  | 5.61  | 6.07  | 5.66  | 6.13  |                                  |                             |
|              | 100+400           | 3.27  | 3.45  | 3.98  | 3.98  | 4.50  | 4.74  | 4.93  | 5.20  | 5.49  | 5.79  | 5.52  | 5.82  |                                  |                             |
| 20 + 4 Béton | 100+150           | 4.33  | 4.56  | 5.27  | 5.56  | 5.98  | 6.30  | 6.46  | 6.81  | 6.99  | 7.37  | 7.11  | 7.55  | 309                              | 71                          |
|              | 140+150           | 4.18  | 4.41  | 5.10  | 5.37  | 5.78  | 6.10  | 6.06  | 6.64  | 6.73  | 7.19  | 6.81  | 7.35  |                                  |                             |
|              | 180+150           | 4.05  | 4.27  | 4.94  | 5.21  | 5.60  | 5.91  | 5.92  | 6.47  | 6.48  | 7.01  | 6.56  | 7.11  |                                  |                             |
|              | 220+150           | 3.94  | 4.15  | 4.80  | 5.05  | 5.44  | 5.73  | 5.78  | 6.30  | 6.27  | 6.80  | 6.34  | 6.89  |                                  |                             |
|              | 100+400           | 3.55  | 3.75  | 4.33  | 4.56  | 4.91  | 5.18  | 5.40  | 5.70  | 6.06  | 6.39  | 6.17  | 6.50  |                                  |                             |
| 25 + 4 Béton | 100+150           |       |       |       |       | 6.24  | 6.58  | 6.71  | 7.07  | 7.59  | 8.00  | 7.54  | 8.28  | 374                              | 88                          |
|              | 140+150           |       |       |       |       | 6.12  | 6.45  | 6.57  | 6.93  | 7.41  | 7.84  | 7.39  | 7.79  |                                  |                             |
|              | 180+150           |       |       |       |       | 5.99  | 6.31  | 6.46  | 6.80  | 7.16  | 7.69  | 7.24  | 7.63  |                                  |                             |
|              | 220+150           |       |       |       |       | 5.83  | 6.14  | 6.34  | 6.68  | 6.94  | 7.54  | 7.05  | 7.49  |                                  |                             |
|              | 100+400           |       |       |       |       | 5.30  | 5.59  | 5.89  | 6.20  | 6.65  | 7.01  | 6.70  | 7.06  |                                  |                             |

Tableau n° 2 : Table de compression de 5 cm

| Montage      | type de poutrelle | GF112 |       | GF113 |       | GF124 |       | GF125 |       | GF137 |       | GF158 |       | Poids mort<br>daN/m <sup>2</sup> | Litrage<br>l/m <sup>2</sup> |
|--------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------|-----------------------------|
|              | G+Q               | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE |                                  |                             |
| 12 + 5 Béton | 100+150           | 3.70  | 3.90  | 4.49  | 4.73  | 4.92  | 5.19  | 5.28  | 5.57  | 5.65  | 6.07  |       |       | 251                              | 57                          |
|              | 140+150           | 3.57  | 3.76  | 4.33  | 4.56  | 4.76  | 5.01  | 5.06  | 5.38  | 5.38  | 5.80  |       |       |                                  |                             |
|              | 180+150           | 3.45  | 3.63  | 4.18  | 4.25  | 4.60  | 4.85  | 4.84  | 5.21  | 5.17  | 5.58  |       |       |                                  |                             |
|              | 220+150           | 3.34  | 3.52  | 3.98  | 3.98  | 4.47  | 4.71  | 4.65  | 5.05  | 4.98  | 5.39  |       |       |                                  |                             |
|              | 100+400           | 2.99  | 3.15  | 3.19  | 3.19  | 4.08  | 4.14  | 4.39  | 4.52  | 4.87  | 5.14  |       |       |                                  |                             |
| 16 + 5 Béton | 100+150           | 4.07  | 4.29  | 4.96  | 5.23  | 5.47  | 5.89  | 5.87  | 6.19  | 6.49  | 6.94  | 6.56  | 7.04  | 287                              | 66                          |
|              | 140+150           | 3.93  | 4.15  | 4.79  | 5.05  | 5.32  | 5.69  | 5.71  | 6.02  | 6.21  | 6.71  | 6.27  | 6.78  |                                  |                             |
|              | 180+150           | 3.81  | 4.01  | 4.63  | 4.88  | 5.18  | 5.46  | 5.56  | 5.86  | 5.97  | 6.46  | 6.03  | 6.53  |                                  |                             |
|              | 220+150           | 3.69  | 3.89  | 4.49  | 4.74  | 5.05  | 5.32  | 5.42  | 5.71  | 5.77  | 6.25  | 5.83  | 6.32  |                                  |                             |
|              | 100+400           | 3.32  | 3.50  | 4.05  | 4.12  | 4.58  | 4.82  | 5.02  | 5.29  | 5.60  | 5.91  | 5.65  | 5.96  |                                  |                             |
| 20 + 5 Béton | 100+150           | 4.34  | 4.58  | 5.29  | 5.58  | 6.01  | 6.33  | 6.47  | 6.82  | 7.15  | 7.63  | 7.21  | 7.60  | 333                              | 81                          |
|              | 140+150           | 4.20  | 4.43  | 5.12  | 5.40  | 5.82  | 6.13  | 6.32  | 6.66  | 6.84  | 7.41  | 6.96  | 7.41  |                                  |                             |
|              | 180+150           | 4.08  | 4.30  | 4.97  | 5.24  | 5.64  | 5.95  | 6.17  | 6.51  | 6.62  | 7.19  | 6.71  | 7.23  |                                  |                             |
|              | 220+150           | 3.96  | 4.18  | 4.83  | 5.09  | 5.48  | 5.78  | 6.03  | 6.36  | 6.41  | 6.97  | 6.50  | 7.06  |                                  |                             |
|              | 100+400           | 3.59  | 3.78  | 4.37  | 4.61  | 4.97  | 5.23  | 5.44  | 5.80  | 6.13  | 6.46  | 6.25  | 6.59  |                                  |                             |
| 25 + 5 Béton | 100+150           |       |       |       |       | 6.21  | 6.55  | 6.67  | 7.03  | 7.58  | 7.99  | 7.86  | 8.29  | 398                              | 98                          |
|              | 140+150           |       |       |       |       | 6.10  | 6.43  | 6.55  | 6.90  | 7.43  | 7.83  | 7.39  | 8.11  |                                  |                             |
|              | 180+150           |       |       |       |       | 5.99  | 6.32  | 6.43  | 6.78  | 7.28  | 7.69  | 7.26  | 7.96  |                                  |                             |
|              | 220+150           |       |       |       |       | 5.85  | 6.17  | 6.33  | 6.67  | 7.07  | 7.55  | 7.12  | 7.80  |                                  |                             |
|              | 100+400           |       |       |       |       | 5.34  | 5.63  | 5.93  | 6.25  | 6.70  | 7.07  | 6.74  | 7.10  |                                  |                             |

**3 PLANCHER À ENTREVOUS POLYSEAC AVEC ETAI**



Tableau n° 3 : Table de compression de 5 cm

| Montage         | type de poutrelle | GF112 |       | GF113 |       | GF124 |       | GF125 |       | GF137 |       | GF158 |       | Poids mort daN/m <sup>2</sup> | Litrage l/m <sup>2</sup> |
|-----------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|--------------------------|
|                 | G+Q               | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE |                               |                          |
| 12 + 5 Polyseac | 100+150           | 3.94  | 4.15  | 4.77  | 4.96  | 5.19  | 5.50  | 5.32  | 5.66  | 5.66  | 6.04  |       |       | 169                           | 58                       |
|                 | 140+150           | 3.77  | 3.97  | 4.54  | 4.54  | 4.90  | 5.24  | 5.03  | 5.37  | 5.35  | 5.73  |       |       |                               |                          |
|                 | 180+150           | 3.62  | 3.82  | 4.19  | 4.19  | 4.65  | 5.02  | 4.77  | 5.14  | 5.10  | 5.48  |       |       |                               |                          |
|                 | 220+150           | 3.49  | 3.68  | 3.88  | 3.88  | 4.44  | 4.81  | 4.55  | 4.94  | 4.88  | 5.27  |       |       |                               |                          |
|                 | 100+400           | 3.02  | 3.02  | 3.02  | 3.02  | 3.86  | 3.86  | 4.21  | 4.21  | 4.73  | 4.73  |       |       |                               |                          |
| 15 + 5 Polyseac | 100+150           | 4.20  | 4.43  | 5.10  | 5.39  | 5.64  | 5.95  | 5.90  | 6.30  | 6.27  | 6.72  | 6.33  | 6.79  | 201                           | 71                       |
|                 | 140+150           | 4.03  | 4.25  | 4.91  | 5.17  | 5.45  | 5.74  | 5.59  | 6.00  | 5.95  | 6.39  | 6.01  | 6.46  |                               |                          |
|                 | 180+150           | 3.88  | 4.09  | 4.72  | 4.93  | 5.23  | 5.56  | 5.35  | 5.75  | 5.69  | 6.13  | 5.74  | 6.19  |                               |                          |
|                 | 220+150           | 3.75  | 3.95  | 4.56  | 4.60  | 5.04  | 5.39  | 5.14  | 5.54  | 5.47  | 5.90  | 5.52  | 5.96  |                               |                          |
|                 | 100+400           | 3.33  | 3.51  | 3.62  | 3.62  | 4.57  | 4.66  | 5.01  | 5.09  | 5.57  | 5.71  | 5.59  | 5.90  |                               |                          |
| 20 + 5 Polyseac | 100+150           | 4.55  | 4.79  | 5.54  | 5.84  | 6.29  | 6.63  | 6.66  | 7.15  | 7.09  | 7.63  | 7.19  | 7.75  | 254                           | 92                       |
|                 | 140+150           | 4.38  | 4.62  | 5.34  | 5.63  | 6.06  | 6.39  | 6.35  | 6.84  | 6.76  | 7.30  | 6.86  | 7.41  |                               |                          |
|                 | 180+150           | 4.23  | 4.46  | 5.16  | 5.44  | 5.86  | 6.17  | 6.10  | 6.58  | 6.49  | 7.02  | 6.58  | 7.12  |                               |                          |
|                 | 220+150           | 4.10  | 4.32  | 4.99  | 5.27  | 5.67  | 5.98  | 5.88  | 6.36  | 6.25  | 6.78  | 6.34  | 6.88  |                               |                          |
|                 | 100+400           | 3.67  | 3.87  | 4.47  | 4.57  | 5.08  | 5.36  | 5.61  | 5.92  | 6.28  | 6.62  | 6.40  | 6.74  |                               |                          |
| 25 + 5 Polyseac | 100+150           |       |       |       |       | 6.56  | 6.91  | 7.04  | 7.42  | 7.75  | 8.37  | 7.90  | 8.55  | 307                           | 112                      |
|                 | 140+150           |       |       |       |       | 6.42  | 6.76  | 6.89  | 7.26  | 7.43  | 8.05  | 7.56  | 8.14  |                               |                          |
|                 | 180+150           |       |       |       |       | 6.26  | 6.60  | 6.72  | 7.11  | 7.15  | 7.76  | 7.28  | 7.91  |                               |                          |
|                 | 220+150           |       |       |       |       | 6.08  | 6.41  | 6.49  | 6.97  | 6.91  | 7.52  | 7.04  | 7.66  |                               |                          |
|                 | 100+400           |       |       |       |       | 5.49  | 5.78  | 6.09  | 6.42  | 6.88  | 7.25  | 6.95  | 7.32  |                               |                          |

**4 PLANCHER EBS (ENTREVOUS BOIS SEAC) AVEC ETAIS**



Tableau n° 4 : Table de compression de 5 cm

| Montage    | type de poutrelle | GF112 |       | GF113 |       | GF124 |       | GF125 |       | GF137 |       | GF158 |       | Poids mort daN/m <sup>2</sup> | Litrage l/m <sup>2</sup> |
|------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|--------------------------|
|            | G+Q               | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE |                               |                          |
| 12 + 5 EBS | 100+150           | 3.88  | 4.09  | 4.71  | 4.96  | 5.14  | 5.43  | 5.27  | 5.62  | 5.61  | 5.99  |       |       | 182                           | 61                       |
|            | 140+150           | 3.72  | 3.92  | 4.52  | 4.67  | 4.86  | 5.21  | 4.98  | 5.34  | 5.31  | 5.69  |       |       |                               |                          |
|            | 180+150           | 3.57  | 3.77  | 4.31  | 4.31  | 4.61  | 4.99  | 4.73  | 5.11  | 5.06  | 5.45  |       |       |                               |                          |
|            | 220+150           | 3.45  | 3.63  | 4.01  | 4.01  | 4.41  | 4.79  | 4.52  | 4.91  | 4.85  | 5.24  |       |       |                               |                          |
|            | 100+400           | 3.05  | 3.14  | 3.14  | 3.14  | 4.08  | 4.08  | 4.45  | 4.45  | 4.97  | 5.08  |       |       |                               |                          |
| 15 + 5 EBS | 100+150           | 4.17  | 4.40  | 5.08  | 5.35  | 5.61  | 5.91  | 5.87  | 6.28  | 6.24  | 6.69  | 6.31  | 6.76  | 208                           | 71                       |
|            | 140+150           | 4.01  | 4.22  | 4.88  | 5.14  | 5.42  | 5.71  | 5.57  | 5.98  | 5.93  | 6.37  | 5.99  | 6.44  |                               |                          |
|            | 180+150           | 3.86  | 4.07  | 4.70  | 4.95  | 5.22  | 5.53  | 5.33  | 5.73  | 5.67  | 6.11  | 5.72  | 6.17  |                               |                          |
|            | 220+150           | 3.73  | 3.93  | 4.54  | 4.78  | 5.03  | 5.36  | 5.13  | 5.53  | 5.45  | 5.89  | 5.50  | 5.95  |                               |                          |
|            | 100+400           | 3.31  | 3.49  | 3.81  | 3.81  | 4.55  | 4.80  | 4.99  | 5.26  | 5.55  | 5.85  | 5.57  | 5.87  |                               |                          |
| 20 + 5 EBS | 100+150           | 4.50  | 4.75  | 5.49  | 5.79  | 6.23  | 6.57  | 6.62  | 7.09  | 7.04  | 7.59  | 7.15  | 7.70  | 264                           | 94                       |
|            | 140+150           | 4.34  | 4.58  | 5.29  | 5.58  | 6.01  | 6.34  | 6.32  | 6.81  | 6.72  | 7.26  | 6.82  | 7.37  |                               |                          |
|            | 180+150           | 4.20  | 4.43  | 5.12  | 5.39  | 5.81  | 6.12  | 6.07  | 6.56  | 6.45  | 6.99  | 6.55  | 7.09  |                               |                          |
|            | 220+150           | 4.07  | 4.29  | 4.96  | 5.23  | 5.63  | 5.93  | 5.86  | 6.34  | 6.23  | 6.75  | 6.32  | 6.85  |                               |                          |
|            | 100+400           | 3.65  | 3.85  | 4.45  | 4.69  | 5.05  | 5.32  | 5.58  | 5.88  | 6.25  | 6.59  | 6.36  | 6.71  |                               |                          |

5

## PLANCHER SANS ÉTAIS

Tableau n° 5 : Pose en étage et haut de sous-sol

| Montage            | type de poutrelle | GF112 |       | GF933 |       | GF934 |       | GF935 |       | GF936 |       | Poids mort<br>daN/m <sup>2</sup> | Litrage<br>l/m <sup>2</sup> |
|--------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------|-----------------------------|
|                    | G+Q               | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE |                                  |                             |
| 12 + 5<br>Polyseac | 100+150           | 2.65  | 2.65  | 3.74  | 3.74  | 4.10  | 4.10  | 4.41  | 4.41  | 4.64  | 4.64  | 169                              | 58                          |
|                    | 140+150           | 2.65  | 2.65  | 3.74  | 3.74  | 4.10  | 4.10  | 4.41  | 4.41  | 4.64  | 4.64  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 2.65  | 2.65  | 3.67  | 3.74  | 4.06  | 4.10  | 4.38  | 4.41  | 4.64  | 4.64  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 2.65  | 2.65  | 3.57  | 3.74  | 3.95  | 4.10  | 4.26  | 4.41  | 4.54  | 4.64  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.64  | 2.65  | 3.31  | 3.49  | 3.66  | 3.86  | 3.95  | 4.17  | 4.09  | 4.09  |                                  |                             |
| 15 + 5<br>Polyseac | 100+150           | 2.53  | 2.53  | 3.56  | 3.56  | 3.90  | 3.90  | 4.19  | 4.19  | 4.41  | 4.41  | 201                              | 71                          |
|                    | 140+150           | 2.53  | 2.53  | 3.56  | 3.56  | 3.90  | 3.90  | 4.19  | 4.19  | 4.41  | 4.41  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 2.53  | 2.53  | 3.56  | 3.56  | 3.90  | 3.90  | 4.19  | 4.19  | 4.41  | 4.41  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 2.53  | 2.53  | 3.56  | 3.56  | 3.90  | 3.90  | 4.19  | 4.19  | 4.41  | 4.41  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.53  | 2.53  | 3.39  | 3.56  | 3.75  | 3.90  | 4.05  | 4.19  | 4.32  | 4.41  |                                  |                             |
| 12 + 4<br>Béton    | 100+150           | 3.26  | 3.26  | 3.91  | 4.11  | 4.00  | 4.20  | 4.06  | 4.28  | 4.28  | 4.51  | 227                              | 47                          |
|                    | 140+150           | 3.26  | 3.26  | 3.62  | 3.83  | 3.69  | 3.91  | 3.75  | 3.98  | 3.95  | 4.19  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 3.19  | 3.26  | 3.40  | 3.62  | 3.46  | 3.69  | 3.51  | 3.75  | 3.70  | 3.95  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 3.06  | 3.23  | 3.22  | 3.45  | 3.28  | 3.51  | 3.32  | 3.57  | 3.50  | 3.75  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.73  | 2.88  | 3.26  | 3.43  | 3.45  | 3.51  | 3.50  | 3.56  | 3.68  | 3.75  |                                  |                             |
| EBS<br>12 + 5      | 100+150           | 2.60  | 2.60  | 3.67  | 3.67  | 4.02  | 4.02  | 4.33  | 4.33  | 4.55  | 4.55  | 182                              | 61                          |
|                    | 140+150           | 2.60  | 2.60  | 3.67  | 3.67  | 4.02  | 4.02  | 4.33  | 4.33  | 4.55  | 4.55  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 2.60  | 2.60  | 3.59  | 3.67  | 3.97  | 4.02  | 4.29  | 4.33  | 4.55  | 4.55  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 2.60  | 2.60  | 3.51  | 3.67  | 3.88  | 4.02  | 4.18  | 4.33  | 4.45  | 4.55  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.59  | 2.60  | 3.26  | 3.43  | 3.60  | 3.80  | 3.89  | 4.10  | 4.12  | 4.35  |                                  |                             |
| EBS<br>15 + 5      | 100+150           | 2.51  | 2.51  | 3.53  | 3.53  | 3.87  | 3.87  | 4.16  | 4.16  | 4.37  | 4.37  | 208                              | 71                          |
|                    | 140+150           | 2.51  | 2.51  | 3.53  | 3.53  | 3.87  | 3.87  | 4.16  | 4.16  | 4.37  | 4.37  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 2.51  | 2.51  | 3.53  | 3.53  | 3.87  | 3.87  | 4.16  | 4.16  | 4.37  | 4.37  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 2.51  | 2.51  | 3.53  | 3.53  | 3.87  | 3.87  | 4.16  | 4.16  | 4.37  | 4.37  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.51  | 2.51  | 3.36  | 3.53  | 3.72  | 3.87  | 4.01  | 4.16  | 4.29  | 4.37  |                                  |                             |

Tableau n° 6 : Pose en vide sanitaire uniquement (voir nota page 10)

| Montage            | type de poutrelle | GF112 |       | GF933 |       | GF934 |       | GF935 |       | GF936 |       | Poids mort<br>daN/m <sup>2</sup> | Litrage<br>l/m <sup>2</sup> |
|--------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------|-----------------------------|
|                    | G+Q               | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE |                                  |                             |
| 12 + 5<br>Polyseac | 100+150           | 2.79  | 2.79  | 3.88  | 3.96  | 4.29  | 4.34  | 4.63  | 4.66  | 4.91  | 4.91  | 169                              | 58                          |
|                    | 140+150           | 2.79  | 2.79  | 3.77  | 3.96  | 4.17  | 4.34  | 4.50  | 4.66  | 4.80  | 4.91  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 2.79  | 2.79  | 3.67  | 3.87  | 4.06  | 4.28  | 4.38  | 4.61  | 4.66  | 4.91  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 2.79  | 2.79  | 3.57  | 3.77  | 3.95  | 4.17  | 4.26  | 4.50  | 4.54  | 4.78  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.64  | 2.79  | 3.31  | 3.49  | 3.66  | 3.86  | 3.95  | 4.17  | 4.09  | 4.09  |                                  |                             |
| 15 + 5<br>Polyseac | 100+150           | 2.66  | 2.66  | 3.76  | 3.76  | 4.12  | 4.12  | 4.42  | 4.42  | 4.65  | 4.65  | 201                              | 71                          |
|                    | 140+150           | 2.66  | 2.66  | 3.75  | 3.76  | 4.12  | 4.12  | 4.42  | 4.42  | 4.65  | 4.65  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 2.66  | 2.66  | 3.67  | 3.76  | 4.06  | 4.12  | 4.38  | 4.42  | 4.65  | 4.65  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 2.66  | 2.66  | 3.60  | 3.76  | 3.98  | 4.12  | 4.29  | 4.42  | 4.60  | 4.65  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.65  | 2.66  | 3.39  | 3.58  | 3.75  | 3.95  | 4.05  | 4.26  | 4.32  | 4.56  |                                  |                             |
| 12 + 4<br>Béton    | 100+150           | 3.45  | 3.45  | 3.91  | 4.11  | 4.00  | 4.20  | 4.06  | 4.28  | 4.28  | 4.51  | 227                              | 47                          |
|                    | 140+150           | 3.34  | 3.45  | 3.62  | 3.83  | 3.69  | 3.91  | 3.75  | 3.98  | 3.95  | 4.19  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 3.19  | 3.36  | 3.40  | 3.62  | 3.46  | 3.69  | 3.51  | 3.75  | 3.70  | 3.95  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 3.06  | 3.23  | 3.22  | 3.45  | 3.28  | 3.51  | 3.32  | 3.57  | 3.50  | 3.75  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.73  | 2.88  | 3.26  | 3.43  | 3.45  | 3.51  | 3.50  | 3.56  | 3.68  | 3.75  |                                  |                             |
| EBS 12+5           | 100+150           | 2.74  | 2.74  | 3.79  | 3.88  | 4.19  | 4.25  | 4.53  | 4.56  | 4.81  | 4.81  | 182                              | 61                          |
|                    | 140+150           | 2.74  | 2.74  | 3.69  | 3.88  | 4.08  | 4.25  | 4.40  | 4.56  | 4.70  | 4.81  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 2.74  | 2.74  | 3.59  | 3.79  | 3.97  | 4.19  | 4.29  | 4.52  | 4.57  | 4.81  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 2.74  | 2.74  | 3.51  | 3.70  | 3.88  | 4.09  | 4.18  | 4.41  | 4.45  | 4.70  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.59  | 2.73  | 3.26  | 3.43  | 3.60  | 3.80  | 3.89  | 4.10  | 4.12  | 4.35  |                                  |                             |
| EBS 15+5           | 100+150           | 2.64  | 2.64  | 3.73  | 3.73  | 4.08  | 4.08  | 4.38  | 4.38  | 4.61  | 4.61  | 208                              | 71                          |
|                    | 140+150           | 2.64  | 2.64  | 3.71  | 3.73  | 4.08  | 4.08  | 4.38  | 4.38  | 4.61  | 4.61  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 2.64  | 2.64  | 3.63  | 3.73  | 4.02  | 4.08  | 4.33  | 4.38  | 4.61  | 4.61  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 2.64  | 2.64  | 3.57  | 3.73  | 3.94  | 4.08  | 4.25  | 4.38  | 4.56  | 4.61  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.62  | 2.64  | 3.36  | 3.55  | 3.72  | 3.92  | 4.01  | 4.23  | 4.29  | 4.52  |                                  |                             |

**6** PLANCHER ACOUSTIQUE LOI DE MASSE AVEC ETAIS



Tableau n°7 : Table de compression de 13 cm

| Montage       | type de poutrelle | GF112 |       | GF113 |       | GF124 |       | GF125 |       | GF137 |       | GF158 |       | Poids mort daN/m <sup>2</sup> | Litrage l/m <sup>2</sup> |
|---------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|--------------------------|
|               | G+Q               | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE |                               |                          |
| 8 + 13 Béton  | 100+150           | 3.68  | 3.88  | 4.48  | 4.72  | 5.06  | 5.34  | 5.52  | 5.82  | 6.09  | 6.43  | 6.12  | 6.45  | 412                           | 127                      |
|               | 140+150           | 3.58  | 3.77  | 4.35  | 4.59  | 4.92  | 5.19  | 5.38  | 5.67  | 5.87  | 6.25  | 5.93  | 6.29  |                               |                          |
|               | 180+150           | 3.48  | 3.67  | 4.23  | 4.46  | 4.79  | 5.05  | 5.24  | 5.52  | 5.68  | 6.09  | 5.74  | 6.14  |                               |                          |
|               | 220+150           | 3.39  | 3.57  | 4.13  | 4.29  | 4.67  | 4.92  | 5.11  | 5.38  | 5.52  | 5.94  | 5.57  | 6.00  |                               |                          |
|               | 100+400           | 3.10  | 3.27  | 3.58  | 3.58  | 4.27  | 4.50  | 4.72  | 4.97  | 5.25  | 5.54  | 5.31  | 5.60  |                               |                          |
| 12 + 13 Béton | 100+150           | 3.99  | 4.21  | 4.78  | 4.78  | 5.52  | 5.82  | 5.95  | 6.27  | 6.76  | 7.12  | 6.86  | 7.23  | 443                           | 135                      |
|               | 140+150           | 3.88  | 4.09  | 4.73  | 4.78  | 5.37  | 5.67  | 5.84  | 6.15  | 6.56  | 6.97  | 6.54  | 7.04  |                               |                          |
|               | 180+150           | 3.78  | 3.99  | 4.61  | 4.78  | 5.24  | 5.52  | 5.72  | 6.03  | 6.36  | 6.83  | 6.41  | 6.87  |                               |                          |
|               | 220+150           | 3.69  | 3.89  | 4.50  | 4.74  | 5.11  | 5.39  | 5.62  | 5.92  | 6.18  | 6.68  | 6.27  | 6.62  |                               |                          |
|               | 100+400           | 3.38  | 3.57  | 4.12  | 4.35  | 4.68  | 4.94  | 5.19  | 5.47  | 5.88  | 6.20  | 5.92  | 6.24  |                               |                          |

**7** PLANCHER PLTA-SEACBOIS AVEC ETAIS



Tableau n°8 : Plancher PLTA-Seacbois avec étais table de 5 cm

| Montage              | type de poutrelle | GF112 |       | GF113 |       | GF124 |       | GF125 |       | GF137 |       | GF158 |       | Poids mort daN/m <sup>2</sup> | Litrage l/m <sup>2</sup> |
|----------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|--------------------------|
|                      | G+Q               | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE |                               |                          |
| 12 + 5 PLTA-Seacbois | 100+150           | 3.95  | 4.17  | 4.79  | 4.85  | 5.20  | 5.52  | 5.33  | 5.67  | 5.68  | 6.05  |       |       | 166                           | 54                       |
|                      | 140+150           | 3.78  | 3.99  | 4.44  | 4.44  | 4.91  | 5.25  | 5.04  | 5.38  | 5.36  | 5.74  |       |       |                               |                          |
|                      | 180+150           | 3.63  | 3.83  | 4.09  | 4.09  | 4.66  | 5.03  | 4.78  | 5.15  | 5.11  | 5.49  |       |       |                               |                          |
|                      | 220+150           | 3.50  | 3.69  | 3.79  | 3.79  | 4.45  | 4.82  | 4.56  | 4.95  | 4.89  | 5.28  |       |       |                               |                          |
|                      | 100+400           | 2.95  | 2.95  | 2.95  | 2.95  | 3.75  | 3.75  | 4.09  | 4.09  | 4.41  | 4.41  |       |       |                               |                          |
| 15 + 5 PLTA-Seacbois | 100+150           | 4.24  | 4.47  | 5.15  | 5.43  | 5.69  | 6.00  | 5.93  | 6.33  | 6.31  | 6.75  | 6.37  | 6.82  | 193                           | 65                       |
|                      | 140+150           | 4.07  | 4.29  | 4.95  | 5.22  | 5.49  | 5.79  | 5.62  | 6.02  | 5.98  | 6.42  | 6.04  | 6.49  |                               |                          |
|                      | 180+150           | 3.91  | 4.12  | 4.76  | 4.85  | 5.26  | 5.60  | 5.37  | 5.77  | 5.71  | 6.15  | 5.77  | 6.21  |                               |                          |
|                      | 220+150           | 3.77  | 3.98  | 4.51  | 4.51  | 5.06  | 5.42  | 5.16  | 5.56  | 5.49  | 5.92  | 5.54  | 5.98  |                               |                          |
|                      | 100+400           | 3.35  | 3.53  | 3.55  | 3.55  | 4.55  | 4.55  | 4.96  | 4.96  | 5.33  | 5.33  | 5.62  | 5.92  |                               |                          |
| 20 + 5 PLTA-Seacbois | 100+150           | 4.58  | 4.83  | 5.58  | 5.88  | 6.33  | 6.68  | 6.69  | 7.19  | 7.12  | 7.66  | 7.22  | 7.78  | 248                           | 88                       |
|                      | 140+150           | 4.41  | 4.65  | 5.37  | 5.66  | 6.10  | 6.43  | 6.38  | 6.87  | 6.78  | 7.32  | 6.88  | 7.43  |                               |                          |
|                      | 180+150           | 4.26  | 4.49  | 5.19  | 5.47  | 5.89  | 6.21  | 6.12  | 6.60  | 6.51  | 7.04  | 6.60  | 7.14  |                               |                          |
|                      | 220+150           | 4.12  | 4.34  | 5.02  | 5.30  | 5.70  | 6.01  | 5.90  | 6.38  | 6.27  | 6.80  | 6.36  | 6.90  |                               |                          |
|                      | 100+400           | 3.69  | 3.89  | 4.45  | 4.45  | 5.10  | 5.38  | 5.64  | 5.94  | 6.31  | 6.65  | 6.43  | 6.77  |                               |                          |





Tableau n° 1 : Table de compression de 4 cm

| Montage      | type de poutrelle | TB122 |       | TB123 |       | TB124 |       | TB125 |       | TB136 |       | TB137 |       | TB158 |       | Poids mort daN/m <sup>2</sup> | Litrage l/m <sup>2</sup> |
|--------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|--------------------------|
|              | G+Q               | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE |                               |                          |
| 12 + 4 Béton | 100+150           | 3.66  | 3.86  | 4.39  | 4.63  | 4.82  | 5.08  | 4.94  | 5.20  | 5.24  | 5.61  |       |       |       |       | 227                           | 47                       |
|              | 140+150           | 3.52  | 3.72  | 4.23  | 4.46  | 4.65  | 4.90  | 4.75  | 4.92  | 4.98  | 5.35  |       |       |       |       |                               |                          |
|              | 180+150           | 3.40  | 3.58  | 4.08  | 4.30  | 4.50  | 4.57  | 4.56  | 4.57  | 4.75  | 5.14  |       |       |       |       |                               |                          |
|              | 220+150           | 3.29  | 3.46  | 3.94  | 4.16  | 4.28  | 4.28  | 4.28  | 4.28  | 4.55  | 4.96  |       |       |       |       |                               |                          |
|              | 100+400           | 2.93  | 3.09  | 3.40  | 3.40  | 3.40  | 3.40  | 3.40  | 3.40  | 4.39  | 4.62  |       |       |       |       |                               |                          |
| 16 + 4 Béton | 100+150           | 4.05  | 4.27  | 4.88  | 5.15  | 5.38  | 5.79  | 5.52  | 5.82  | 6.09  | 6.42  | 6.34  | 6.82  | 6.40  | 6.89  | 265                           | 57                       |
|              | 140+150           | 3.91  | 4.12  | 4.71  | 4.96  | 5.23  | 5.51  | 5.33  | 5.61  | 5.83  | 6.22  | 6.05  | 6.53  | 6.11  | 6.59  |                               |                          |
|              | 180+150           | 3.78  | 3.98  | 4.55  | 4.80  | 5.09  | 5.36  | 5.15  | 5.43  | 5.60  | 6.04  | 5.81  | 6.28  | 5.87  | 6.34  |                               |                          |
|              | 220+150           | 3.66  | 3.86  | 4.41  | 4.65  | 4.95  | 5.19  | 4.99  | 5.19  | 5.40  | 5.84  | 5.61  | 6.07  | 5.66  | 6.13  |                               |                          |
|              | 100+400           | 3.28  | 3.46  | 3.96  | 4.17  | 4.18  | 4.18  | 4.18  | 4.18  | 5.14  | 5.41  | 5.49  | 5.79  | 5.53  | 5.83  |                               |                          |
| 20 + 4 Béton | 100+150           | 4.33  | 4.56  | 5.23  | 5.51  | 5.93  | 6.25  | 5.94  | 6.26  | 6.53  | 6.89  | 6.99  | 7.37  | 7.11  | 7.57  | 310                           | 73                       |
|              | 140+150           | 4.19  | 4.41  | 5.06  | 5.33  | 5.77  | 6.09  | 5.75  | 6.06  | 6.37  | 6.71  | 6.73  | 7.19  | 6.81  | 7.37  |                               |                          |
|              | 180+150           | 4.06  | 4.28  | 4.90  | 5.17  | 5.60  | 5.90  | 5.57  | 5.87  | 6.22  | 6.56  | 6.48  | 7.01  | 6.56  | 7.11  |                               |                          |
|              | 220+150           | 3.94  | 4.15  | 4.76  | 5.02  | 5.43  | 5.73  | 5.41  | 5.70  | 6.04  | 6.41  | 6.27  | 6.80  | 6.34  | 6.89  |                               |                          |
|              | 100+400           | 3.56  | 3.75  | 4.30  | 4.53  | 4.91  | 4.92  | 4.88  | 4.92  | 5.67  | 5.98  | 6.06  | 6.39  | 6.18  | 6.51  |                               |                          |
| 25 + 4 Béton | 100+150           |       |       |       |       |       |       |       |       | 7.10  | 7.48  | 7.59  | 8.00  | 7.56  | 7.97  | 377                           | 90                       |
|              | 140+150           |       |       |       |       |       |       |       |       | 6.96  | 7.33  | 7.41  | 7.84  | 7.40  | 7.81  |                               |                          |
|              | 180+150           |       |       |       |       |       |       |       |       | 6.82  | 7.19  | 7.16  | 7.69  | 7.26  | 7.65  |                               |                          |
|              | 220+150           |       |       |       |       |       |       |       |       | 6.70  | 7.06  | 6.94  | 7.54  | 7.05  | 7.51  |                               |                          |
|              | 100+400           |       |       |       |       |       |       |       |       | 6.32  | 6.66  | 6.65  | 7.01  | 6.71  | 7.08  |                               |                          |

Tableau n° 2 : Table de compression de 5 cm

| Montage      | type de poutrelle | TB122 |       | TB123 |       | TB124 |       | TB125 |       | TB136 |       | TB137 |       | TB158 |       | Poids mort daN/m <sup>2</sup> | Litrage l/m <sup>2</sup> |
|--------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|--------------------------|
|              | G+Q               | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE |                               |                          |
| 12 + 5 Béton | 100+150           | 3.72  | 3.92  | 4.46  | 4.71  | 4.92  | 5.18  | 5.03  | 5.30  | 5.41  | 5.79  | 5.65  | 6.07  |       |       | 251                           | 57                       |
|              | 140+150           | 3.58  | 3.77  | 4.30  | 4.53  | 4.76  | 5.01  | 4.84  | 5.02  | 5.16  | 5.56  | 5.38  | 5.80  |       |       |                               |                          |
|              | 180+150           | 3.46  | 3.65  | 4.16  | 4.38  | 4.61  | 4.68  | 4.68  | 4.68  | 4.95  | 5.35  | 5.17  | 5.58  |       |       |                               |                          |
|              | 220+150           | 3.35  | 3.53  | 4.02  | 4.24  | 4.39  | 4.39  | 4.39  | 4.39  | 4.75  | 5.17  | 4.98  | 5.39  |       |       |                               |                          |
|              | 100+400           | 3.00  | 3.16  | 3.52  | 3.52  | 3.52  | 3.52  | 3.52  | 3.52  | 4.55  | 4.79  | 4.87  | 5.14  |       |       |                               |                          |
| 16 + 5 Béton | 100+150           | 4.08  | 4.30  | 4.92  | 5.19  | 5.59  | 5.89  | 5.57  | 5.87  | 6.15  | 6.48  | 6.49  | 6.94  | 6.56  | 7.06  | 289                           | 67                       |
|              | 140+150           | 3.94  | 4.15  | 4.75  | 5.01  | 5.41  | 5.70  | 5.38  | 5.67  | 5.97  | 6.30  | 6.21  | 6.71  | 6.27  | 6.78  |                               |                          |
|              | 180+150           | 3.81  | 4.02  | 4.60  | 4.85  | 5.24  | 5.52  | 5.21  | 5.49  | 5.75  | 6.13  | 5.97  | 6.46  | 6.03  | 6.53  |                               |                          |
|              | 220+150           | 3.70  | 3.90  | 4.46  | 4.70  | 5.01  | 5.27  | 5.05  | 5.27  | 5.55  | 5.97  | 5.77  | 6.25  | 5.83  | 6.32  |                               |                          |
|              | 100+400           | 3.33  | 3.51  | 4.02  | 4.24  | 4.27  | 4.27  | 4.27  | 4.27  | 5.24  | 5.52  | 5.60  | 5.91  | 5.66  | 5.97  |                               |                          |
| 20 + 5 Béton | 100+150           | 4.34  | 4.58  | 5.25  | 5.54  | 5.93  | 6.25  | 5.97  | 6.29  | 6.54  | 7.17  | 7.15  | 7.63  | 7.22  | 7.61  | 334                           | 83                       |
|              | 140+150           | 4.20  | 4.43  | 5.08  | 5.36  | 5.79  | 6.11  | 5.78  | 6.09  | 6.39  | 7.00  | 6.84  | 7.41  | 6.96  | 7.42  |                               |                          |
|              | 180+150           | 4.08  | 4.30  | 4.93  | 5.20  | 5.63  | 5.94  | 5.61  | 5.91  | 6.24  | 6.58  | 6.62  | 7.19  | 6.71  | 7.25  |                               |                          |
|              | 220+150           | 3.96  | 4.18  | 4.80  | 5.05  | 5.48  | 5.77  | 5.45  | 5.75  | 6.11  | 6.44  | 6.41  | 6.97  | 6.50  | 7.06  |                               |                          |
|              | 100+400           | 3.59  | 3.78  | 4.34  | 4.58  | 4.96  | 4.98  | 4.94  | 4.98  | 5.73  | 6.04  | 6.13  | 6.46  | 6.27  | 6.61  |                               |                          |
| 25 + 5 Béton | 100+150           |       |       |       |       |       |       |       |       | 7.07  | 7.45  | 7.58  | 7.99  | 7.88  | 8.31  | 401                           | 100                      |
|              | 140+150           |       |       |       |       |       |       |       |       | 6.94  | 7.32  | 7.43  | 7.83  | 7.41  | 8.13  |                               |                          |
|              | 180+150           |       |       |       |       |       |       |       |       | 6.82  | 7.18  | 7.28  | 7.69  | 7.27  | 7.98  |                               |                          |
|              | 220+150           |       |       |       |       |       |       |       |       | 6.70  | 7.06  | 7.07  | 7.55  | 7.14  | 7.82  |                               |                          |
|              | 100+400           |       |       |       |       |       |       |       |       | 6.34  | 6.68  | 6.70  | 7.07  | 6.75  | 7.12  |                               |                          |

**9 PLANCHER À ENTREVOUS POLYSEAC AVEC ETAIS**

Tableau n°3 : Table de compression de 5 cm



| Montage         | type de poutrelle | TB122 |       | TB123 |       | TB124 |       | TB125 |       | TB136 |       | TB137 |       | TB158 |       | Poids mort daN/m <sup>2</sup> | Litrage l/m <sup>2</sup> |
|-----------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|--------------------------|
|                 | G+Q               | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE |                               |                          |
| 12 + 5 Polyseac | 100+150           | 3.95  | 4.16  | 4.75  | 5.00  | 5.21  | 5.23  | 5.20  | 5.23  | 5.43  | 5.79  | 5.66  | 6.04  |       |       | 171                           | 58                       |
|                 | 140+150           | 3.78  | 3.99  | 4.54  | 4.79  | 4.79  | 4.79  | 4.79  | 4.79  | 5.13  | 5.49  | 5.35  | 5.73  |       |       |                               |                          |
|                 | 180+150           | 3.63  | 3.83  | 4.37  | 4.42  | 4.42  | 4.42  | 4.42  | 4.42  | 4.88  | 5.25  | 5.10  | 5.48  |       |       |                               |                          |
|                 | 220+150           | 3.50  | 3.69  | 4.10  | 4.10  | 4.10  | 4.10  | 4.10  | 4.10  | 4.66  | 5.05  | 4.88  | 5.27  |       |       |                               |                          |
|                 | 100+400           | 3.09  | 3.21  | 3.20  | 3.20  | 3.20  | 3.20  | 3.20  | 3.20  | 4.68  | 4.93  | 4.73  | 4.73  |       |       |                               |                          |
| 15 + 5 Polyseac | 100+150           | 4.21  | 4.43  | 5.07  | 5.35  | 5.60  | 5.84  | 5.74  | 5.84  | 6.04  | 6.46  | 6.27  | 6.72  | 6.33  | 6.79  | 203                           | 71                       |
|                 | 140+150           | 4.04  | 4.26  | 4.87  | 5.13  | 5.39  | 5.39  | 5.39  | 5.39  | 5.72  | 6.15  | 5.95  | 6.39  | 6.01  | 6.46  |                               |                          |
|                 | 180+150           | 3.89  | 4.10  | 4.69  | 4.94  | 5.00  | 5.00  | 5.00  | 5.00  | 5.47  | 5.89  | 5.69  | 6.13  | 5.74  | 6.19  |                               |                          |
|                 | 220+150           | 3.75  | 3.96  | 4.53  | 4.66  | 4.66  | 4.66  | 4.66  | 4.66  | 5.26  | 5.68  | 5.47  | 5.90  | 5.52  | 5.96  |                               |                          |
|                 | 100+400           | 3.33  | 3.51  | 3.68  | 3.68  | 3.68  | 3.68  | 3.68  | 3.68  | 5.22  | 5.50  | 5.57  | 5.71  | 5.60  | 5.91  |                               |                          |
| 20 + 5 Polyseac | 100+150           | 4.54  | 4.79  | 5.50  | 5.79  | 6.22  | 6.56  | 6.25  | 6.59  | 6.84  | 7.23  | 7.09  | 7.63  | 7.19  | 7.75  | 257                           | 92                       |
|                 | 140+150           | 4.38  | 4.62  | 5.30  | 5.59  | 6.05  | 6.34  | 6.02  | 6.34  | 6.52  | 7.03  | 6.76  | 7.30  | 6.86  | 7.41  |                               |                          |
|                 | 180+150           | 4.23  | 4.46  | 5.12  | 5.40  | 5.85  | 5.92  | 5.82  | 5.92  | 6.26  | 6.76  | 6.49  | 7.02  | 6.58  | 7.12  |                               |                          |
|                 | 220+150           | 4.10  | 4.32  | 4.96  | 5.23  | 5.55  | 5.55  | 5.55  | 5.55  | 6.03  | 6.53  | 6.25  | 6.78  | 6.34  | 6.88  |                               |                          |
|                 | 100+400           | 3.67  | 3.87  | 4.44  | 4.46  | 4.46  | 4.46  | 4.46  | 4.46  | 5.89  | 6.21  | 6.28  | 6.62  | 6.41  | 6.76  |                               |                          |
| 25 + 5 Polyseac | 100+150           |       |       |       |       |       |       |       |       | 7.44  | 7.84  | 7.75  | 8.37  | 7.90  | 8.55  | 310                           | 114                      |
|                 | 140+150           |       |       |       |       |       |       |       |       | 7.18  | 7.67  | 7.43  | 8.05  | 7.56  | 8.16  |                               |                          |
|                 | 180+150           |       |       |       |       |       |       |       |       | 6.91  | 7.49  | 7.15  | 7.76  | 7.28  | 7.91  |                               |                          |
|                 | 220+150           |       |       |       |       |       |       |       |       | 6.68  | 7.25  | 6.91  | 7.52  | 7.04  | 7.66  |                               |                          |
|                 | 100+400           |       |       |       |       |       |       |       |       | 6.30  | 6.90  | 6.88  | 7.25  | 6.96  | 7.34  |                               |                          |

**10 PLANCHER À ENTREVOUS BOIS SEAC AVEC ETAIS**

Tableau n°4 : Table de compression de 5 cm



| Montage    | type de poutrelle | TB122 |       | TB123 |       | TB124 |       | TB125 |       | TB136 |       | TB137 |       | TB158 |       | Poids mort daN/m <sup>2</sup> | Litrage l/m <sup>2</sup> |
|------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|--------------------------|
|            | G+Q               | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE |                               |                          |
| 12 + 5 EBS | 100+150           | 3.89  | 4.10  | 4.68  | 4.93  | 5.15  | 5.43  | 5.15  | 5.48  | 5.38  | 5.74  | 5.61  | 5.99  |       |       | 183                           | 62                       |
|            | 140+150           | 3.73  | 3.93  | 4.48  | 4.73  | 4.89  | 5.12  | 4.87  | 5.12  | 5.09  | 5.46  | 5.31  | 5.69  |       |       |                               |                          |
|            | 180+150           | 3.59  | 3.78  | 4.31  | 4.55  | 4.64  | 4.74  | 4.63  | 4.74  | 4.84  | 5.22  | 5.06  | 5.45  |       |       |                               |                          |
|            | 220+150           | 3.46  | 3.65  | 4.16  | 4.38  | 4.41  | 4.41  | 4.41  | 4.41  | 4.62  | 5.03  | 4.85  | 5.24  |       |       |                               |                          |
|            | 100+400           | 3.06  | 3.23  | 3.45  | 3.45  | 3.45  | 3.45  | 3.45  | 3.45  | 4.64  | 4.89  | 4.97  | 5.08  |       |       |                               |                          |
| 15 + 5 EBS | 100+150           | 4.18  | 4.40  | 5.04  | 5.31  | 5.57  | 5.87  | 5.70  | 6.01  | 6.01  | 6.43  | 6.24  | 6.69  | 6.31  | 6.76  | 210                           | 72                       |
|            | 140+150           | 4.01  | 4.23  | 4.84  | 5.10  | 5.39  | 5.68  | 5.46  | 5.77  | 5.70  | 6.13  | 5.93  | 6.37  | 5.99  | 6.44  |                               |                          |
|            | 180+150           | 3.87  | 4.08  | 4.66  | 4.91  | 5.22  | 5.43  | 5.23  | 5.43  | 5.45  | 5.87  | 5.67  | 6.11  | 5.72  | 6.17  |                               |                          |
|            | 220+150           | 3.73  | 3.94  | 4.50  | 4.75  | 5.05  | 5.06  | 5.04  | 5.06  | 5.24  | 5.66  | 5.45  | 5.89  | 5.50  | 5.95  |                               |                          |
|            | 100+400           | 3.32  | 3.50  | 4.00  | 4.00  | 4.00  | 4.00  | 4.00  | 4.00  | 5.20  | 5.48  | 5.55  | 5.85  | 5.58  | 5.89  |                               |                          |
| 20 + 5 EBS | 100+150           | 4.50  | 4.74  | 5.44  | 5.74  | 6.16  | 6.50  | 6.19  | 6.53  | 6.80  | 7.16  | 7.04  | 7.59  | 7.15  | 7.70  | 267                           | 95                       |
|            | 140+150           | 4.34  | 4.58  | 5.25  | 5.54  | 6.00  | 6.32  | 5.97  | 6.29  | 6.49  | 6.98  | 6.72  | 7.26  | 6.82  | 7.37  |                               |                          |
|            | 180+150           | 4.20  | 4.42  | 5.08  | 5.35  | 5.80  | 6.11  | 5.77  | 6.09  | 6.23  | 6.73  | 6.45  | 6.99  | 6.55  | 7.09  |                               |                          |
|            | 220+150           | 4.07  | 4.29  | 4.92  | 5.19  | 5.62  | 5.92  | 5.59  | 5.90  | 6.01  | 6.51  | 6.23  | 6.75  | 6.32  | 6.85  |                               |                          |
|            | 100+400           | 3.65  | 3.85  | 4.42  | 4.66  | 5.05  | 5.16  | 5.02  | 5.16  | 5.86  | 6.17  | 6.25  | 6.59  | 6.38  | 6.72  |                               |                          |

11

## PLANCHER SANS ÉTAIS

Tableau n° 5 : Pose en étage et haut de sous-sol

| Montage            | type de poutrelle | TB122 |       | TB123 |       | TB134 |       | TB135 |       | TB135SE |       | TB136SE |       | Poids mort<br>daN/m <sup>2</sup> | Litrage<br>l/m <sup>2</sup> |
|--------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|---------|-------|----------------------------------|-----------------------------|
|                    | G+Q               | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL    | 1 ASE | 2 AL    | 1 ASE |                                  |                             |
| 12 + 5<br>Polyseac | 100+150           | 3.03  | 3.03  | 3.39  | 3.39  | 3.84  | 3.84  | 4.13  | 4.13  | 4.68    | 4.80  | 4.86    | 4.86  | 171                              | 58                          |
|                    | 140+150           | 3.03  | 3.03  | 3.39  | 3.39  | 3.84  | 3.84  | 4.13  | 4.13  | 4.53    | 4.78  | 4.84    | 4.86  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 3.02  | 3.03  | 3.39  | 3.39  | 3.84  | 3.84  | 4.13  | 4.13  | 4.40    | 4.64  | 4.70    | 4.86  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 2.96  | 3.03  | 3.36  | 3.39  | 3.80  | 3.84  | 4.05  | 4.13  | 4.28    | 4.51  | 4.57    | 4.81  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.77  | 2.92  | 3.14  | 3.20  | 3.53  | 3.72  | 3.76  | 3.97  | 3.94    | 4.15  | 4.21    | 4.43  |                                  |                             |
| 15 + 5<br>Polyseac | 100+150           | 2.89  | 2.89  | 3.23  | 3.23  | 3.65  | 3.65  | 3.92  | 3.92  | 4.56    | 4.56  | 4.61    | 4.61  | 203                              | 71                          |
|                    | 140+150           | 2.89  | 2.89  | 3.23  | 3.23  | 3.65  | 3.65  | 3.92  | 3.92  | 4.56    | 4.56  | 4.61    | 4.61  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 2.89  | 2.89  | 3.23  | 3.23  | 3.65  | 3.65  | 3.92  | 3.92  | 4.47    | 4.56  | 4.61    | 4.61  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 2.89  | 2.89  | 3.23  | 3.23  | 3.65  | 3.65  | 3.92  | 3.92  | 4.37    | 4.56  | 4.61    | 4.61  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.79  | 2.89  | 3.16  | 3.23  | 3.61  | 3.65  | 3.85  | 3.92  | 4.10    | 4.32  | 4.37    | 4.61  |                                  |                             |
| 12 + 4 Béton       | 100+150           | 3.64  | 3.76  | 3.78  | 3.98  | 3.91  | 4.11  | 3.94  | 4.15  | 4.31    | 4.54  | 4.27    | 4.51  | 227                              | 47                          |
|                    | 140+150           | 3.46  | 3.65  | 3.50  | 3.71  | 3.61  | 3.83  | 3.65  | 3.87  | 3.98    | 4.23  | 3.95    | 4.20  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 3.31  | 3.49  | 3.29  | 3.50  | 3.39  | 3.62  | 3.42  | 3.65  | 3.73    | 3.99  | 3.71    | 3.96  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 3.15  | 3.34  | 3.12  | 3.34  | 3.21  | 3.44  | 3.24  | 3.48  | 3.53    | 3.80  | 3.51    | 3.77  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.83  | 2.98  | 3.15  | 3.32  | 3.38  | 3.44  | 3.41  | 3.47  | 3.72    | 3.79  | 3.69    | 3.76  |                                  |                             |
| 12 + 5<br>EBS      | 100+150           | 2.98  | 2.98  | 3.33  | 3.33  | 3.77  | 3.77  | 4.05  | 4.05  | 4.59    | 4.70  | 4.76    | 4.76  | 183                              | 62                          |
|                    | 140+150           | 2.98  | 2.98  | 3.33  | 3.33  | 3.77  | 3.77  | 4.05  | 4.05  | 4.45    | 4.69  | 4.75    | 4.76  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 2.96  | 2.98  | 3.33  | 3.33  | 3.77  | 3.77  | 4.05  | 4.05  | 4.32    | 4.56  | 4.61    | 4.76  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 2.89  | 2.98  | 3.28  | 3.33  | 3.72  | 3.77  | 3.97  | 4.05  | 4.21    | 4.43  | 4.49    | 4.73  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.72  | 2.86  | 3.08  | 3.25  | 3.47  | 3.66  | 3.70  | 3.90  | 3.88    | 4.09  | 4.15    | 4.37  |                                  |                             |
| 15 + 5<br>EBS      | 100+150           | 2.87  | 2.87  | 3.21  | 3.21  | 3.62  | 3.62  | 3.89  | 3.89  | 4.52    | 4.52  | 4.57    | 4.57  | 210                              | 72                          |
|                    | 140+150           | 2.87  | 2.87  | 3.21  | 3.21  | 3.62  | 3.62  | 3.89  | 3.89  | 4.52    | 4.52  | 4.57    | 4.57  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 2.87  | 2.87  | 3.21  | 3.21  | 3.62  | 3.62  | 3.89  | 3.89  | 4.43    | 4.52  | 4.57    | 4.57  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 2.87  | 2.87  | 3.21  | 3.21  | 3.62  | 3.62  | 3.89  | 3.89  | 4.33    | 4.52  | 4.57    | 4.57  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.76  | 2.87  | 3.13  | 3.21  | 3.58  | 3.62  | 3.81  | 3.89  | 4.06    | 4.29  | 4.34    | 4.57  |                                  |                             |

Tableau n° 6 : Pose en vide sanitaire uniquement (voir nota page 10)

| Montage            | type de poutrelle | TB122 |       | TB123 |       | TB134 |       | TB135 |       | TB135SE |       | TB136SE |       | Poids mort<br>daN/m <sup>2</sup> | Litrage<br>l/m <sup>2</sup> |
|--------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|---------|-------|----------------------------------|-----------------------------|
|                    | G+Q               | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL    | 1 ASE | 2 AL    | 1 ASE |                                  |                             |
| 12 + 5<br>Polyseac | 100+150           | 3.17  | 3.19  | 3.58  | 3.58  | 4.06  | 4.06  | 4.35  | 4.35  | 4.68    | 4.94  | 5.00    | 5.15  | 171                              | 58                          |
|                    | 140+150           | 3.09  | 3.19  | 3.51  | 3.58  | 4.00  | 4.06  | 4.27  | 4.35  | 4.53    | 4.78  | 4.84    | 5.10  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 3.02  | 3.19  | 3.43  | 3.58  | 3.90  | 4.06  | 4.16  | 4.35  | 4.40    | 4.64  | 4.70    | 4.95  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 2.96  | 3.12  | 3.36  | 3.54  | 3.80  | 4.00  | 4.05  | 4.27  | 4.28    | 4.51  | 4.57    | 4.81  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.77  | 2.92  | 3.14  | 3.20  | 3.53  | 3.72  | 3.76  | 3.97  | 3.94    | 4.15  | 4.21    | 4.43  |                                  |                             |
| 15 + 5<br>Polyseac | 100+150           | 3.05  | 3.05  | 3.41  | 3.41  | 3.86  | 3.86  | 4.14  | 4.14  | 4.68    | 4.82  | 4.88    | 4.88  | 203                              | 71                          |
|                    | 140+150           | 3.03  | 3.05  | 3.41  | 3.41  | 3.86  | 3.86  | 4.14  | 4.14  | 4.57    | 4.82  | 4.88    | 4.88  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 2.98  | 3.05  | 3.38  | 3.41  | 3.86  | 3.86  | 4.14  | 4.14  | 4.47    | 4.71  | 4.77    | 4.88  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 2.93  | 3.05  | 3.32  | 3.41  | 3.82  | 3.86  | 4.07  | 4.14  | 4.37    | 4.61  | 4.67    | 4.88  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.79  | 2.94  | 3.16  | 3.33  | 3.61  | 3.80  | 3.85  | 4.06  | 4.10    | 4.32  | 4.37    | 4.61  |                                  |                             |
| 12 + 4 Béton       | 100+150           | 3.64  | 3.83  | 3.78  | 3.98  | 3.91  | 4.11  | 3.94  | 4.15  | 4.31    | 4.54  | 4.27    | 4.51  | 227                              | 47                          |
|                    | 140+150           | 3.46  | 3.65  | 3.50  | 3.71  | 3.61  | 3.83  | 3.65  | 3.87  | 3.98    | 4.23  | 3.95    | 4.20  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 3.31  | 3.49  | 3.29  | 3.50  | 3.39  | 3.62  | 3.42  | 3.65  | 3.73    | 3.99  | 3.71    | 3.96  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 3.15  | 3.34  | 3.12  | 3.34  | 3.21  | 3.44  | 3.24  | 3.48  | 3.53    | 3.80  | 3.51    | 3.77  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.83  | 2.98  | 3.15  | 3.32  | 3.38  | 3.44  | 3.41  | 3.47  | 3.72    | 3.79  | 3.69    | 3.76  |                                  |                             |
| 12 + 5<br>EBS      | 100+150           | 3.09  | 3.14  | 3.51  | 3.51  | 3.98  | 3.98  | 4.27  | 4.27  | 4.59    | 4.83  | 4.90    | 5.04  | 183                              | 62                          |
|                    | 140+150           | 3.02  | 3.14  | 3.43  | 3.51  | 3.91  | 3.98  | 4.18  | 4.27  | 4.45    | 4.69  | 4.75    | 5.01  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 2.96  | 3.12  | 3.35  | 3.51  | 3.82  | 3.98  | 4.07  | 4.27  | 4.32    | 4.56  | 4.61    | 4.86  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 2.89  | 3.05  | 3.28  | 3.46  | 3.72  | 3.93  | 3.97  | 4.19  | 4.21    | 4.43  | 4.49    | 4.73  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.72  | 2.86  | 3.08  | 3.25  | 3.47  | 3.66  | 3.70  | 3.90  | 3.88    | 4.09  | 4.15    | 4.37  |                                  |                             |
| 15 + 5<br>EBS      | 100+150           | 3.02  | 3.02  | 3.38  | 3.38  | 3.82  | 3.82  | 4.10  | 4.10  | 4.63    | 4.78  | 4.84    | 4.84  | 210                              | 72                          |
|                    | 140+150           | 3.00  | 3.02  | 3.38  | 3.38  | 3.82  | 3.82  | 4.10  | 4.10  | 4.53    | 4.77  | 4.83    | 4.84  |                                  |                             |
|                    | 180+150           | 2.95  | 3.02  | 3.34  | 3.38  | 3.82  | 3.82  | 4.10  | 4.10  | 4.43    | 4.67  | 4.73    | 4.84  |                                  |                             |
|                    | 220+150           | 2.90  | 3.02  | 3.29  | 3.38  | 3.78  | 3.82  | 4.03  | 4.10  | 4.33    | 4.57  | 4.63    | 4.84  |                                  |                             |
|                    | 100+400           | 2.76  | 2.91  | 3.13  | 3.30  | 3.58  | 3.77  | 3.81  | 4.02  | 4.06    | 4.29  | 4.34    | 4.58  |                                  |                             |

**12 PLANCHER ACOUSTIQUE LOI DE MASSE AVEC ETAIS**



Tableau n° 7 : Table de compression de 13 cm

| Montage       | type de poutrelle | TB122 |       | TB123 |       | TB124 |       | TB125 |       | TB136 |       | TB137 |       | TB158 |       | Poids mort daN/m <sup>2</sup> | Litrage l/m <sup>2</sup> |
|---------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|--------------------------|
|               | G+Q               | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE |                               |                          |
| 8 + 13 Béton  | 100+150           | 3.69  | 3.89  | 4.45  | 4.69  | 5.07  | 5.24  | 5.04  | 5.24  | 5.73  | 6.04  | 6.09  | 6.43  | 6.13  | 6.46  | 414                           | 128                      |
|               | 140+150           | 3.58  | 3.78  | 4.32  | 4.56  | 4.93  | 4.95  | 4.90  | 4.95  | 5.57  | 5.87  | 5.87  | 6.25  | 5.93  | 6.30  |                               |                          |
|               | 180+150           | 3.49  | 3.68  | 4.21  | 4.44  | 4.69  | 4.69  | 4.69  | 4.69  | 5.33  | 5.72  | 5.68  | 6.09  | 5.74  | 6.15  |                               |                          |
|               | 220+150           | 3.40  | 3.58  | 4.10  | 4.33  | 4.45  | 4.45  | 4.45  | 4.45  | 5.22  | 5.58  | 5.52  | 5.94  | 5.57  | 6.01  |                               |                          |
|               | 100+400           | 3.11  | 3.27  | 3.72  | 3.72  | 3.72  | 3.72  | 3.72  | 3.72  | 4.89  | 5.15  | 5.25  | 5.54  | 5.32  | 5.61  |                               |                          |
| 12 + 13 Béton | 100+150           | 4.00  | 4.05  | 4.76  | 4.76  | 5.45  | 5.75  | 5.50  | 5.79  | 6.28  | 6.62  | 6.76  | 7.12  | 6.70  | 7.24  | 443                           | 137                      |
|               | 140+150           | 3.89  | 4.05  | 4.70  | 4.76  | 5.35  | 5.64  | 5.35  | 5.64  | 6.16  | 6.49  | 6.56  | 6.97  | 6.56  | 7.06  |                               |                          |
|               | 180+150           | 3.79  | 3.99  | 4.58  | 4.76  | 5.23  | 5.52  | 5.21  | 5.49  | 6.03  | 6.36  | 6.36  | 6.83  | 6.42  | 6.89  |                               |                          |
|               | 220+150           | 3.70  | 3.90  | 4.47  | 4.71  | 5.11  | 5.26  | 5.08  | 5.26  | 5.92  | 6.24  | 6.18  | 6.68  | 6.27  | 6.64  |                               |                          |
|               | 100+400           | 3.39  | 3.57  | 4.10  | 4.32  | 4.42  | 4.42  | 4.42  | 4.42  | 5.56  | 5.86  | 5.88  | 6.20  | 5.93  | 6.25  |                               |                          |

**13 PLANCHER PLTA-SEACBOIS AVEC ETAIS**

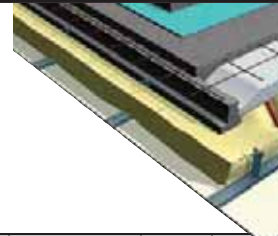


Tableau n° 8 : Plancher PLTA-Seacbois avec étais table de 5 cm

| Montage              | type de poutrelle | TB122 |       | TB123 |       | TB124 |       | TB125 |       | TB136 |       | TB137 |       | TB158 |       | Poids mort daN/m <sup>2</sup> | Litrage l/m <sup>2</sup> |
|----------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|--------------------------|
|                      | G+Q               | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE | 2 AL  | 1 ASE |                               |                          |
| 12 + 5 PLTA-Seacbois | 100+150           | 3.97  | 4.18  | 4.77  | 5.03  | 5.03  | 5.03  | 5.03  | 5.03  | 5.45  | 5.81  | 5.68  | 6.05  |       |       | 167                           | 55                       |
|                      | 140+150           | 3.80  | 4.00  | 4.56  | 4.60  | 4.60  | 4.60  | 4.60  | 4.60  | 5.15  | 5.50  | 5.36  | 5.74  |       |       |                               |                          |
|                      | 180+150           | 3.64  | 3.84  | 4.25  | 4.25  | 4.25  | 4.25  | 4.25  | 4.25  | 4.89  | 5.26  | 5.11  | 5.49  |       |       |                               |                          |
|                      | 220+150           | 3.51  | 3.70  | 3.94  | 3.94  | 3.94  | 3.94  | 3.94  | 3.94  | 4.67  | 5.06  | 4.89  | 5.28  |       |       |                               |                          |
|                      | 100+400           | 3.07  | 3.07  | 3.07  | 3.07  | 3.07  | 3.07  | 3.07  | 3.07  | 4.69  | 4.84  | 4.41  | 4.41  |       |       |                               |                          |
| 15 + 5 PLTA-Seacbois | 100+150           | 4.24  | 4.47  | 5.12  | 5.40  | 5.65  | 5.68  | 5.68  | 5.68  | 6.07  | 6.49  | 6.31  | 6.75  | 6.37  | 6.82  | 195                           | 67                       |
|                      | 140+150           | 4.07  | 4.29  | 4.91  | 5.18  | 5.23  | 5.23  | 5.23  | 5.23  | 5.75  | 6.17  | 5.98  | 6.42  | 6.04  | 6.49  |                               |                          |
|                      | 180+150           | 3.92  | 4.13  | 4.73  | 4.84  | 4.84  | 4.84  | 4.84  | 4.84  | 5.50  | 5.91  | 5.71  | 6.15  | 5.77  | 6.21  |                               |                          |
|                      | 220+150           | 3.78  | 3.99  | 4.51  | 4.51  | 4.51  | 4.51  | 4.51  | 4.51  | 5.28  | 5.69  | 5.49  | 5.92  | 5.54  | 5.98  |                               |                          |
|                      | 100+400           | 3.35  | 3.53  | 3.55  | 3.55  | 3.55  | 3.55  | 3.55  | 3.55  | 5.24  | 5.53  | 5.34  | 5.34  | 5.63  | 5.94  |                               |                          |
| 20 + 5 PLTA-Seacbois | 100+150           | 4.57  | 4.82  | 5.53  | 5.83  | 6.26  | 6.60  | 6.29  | 6.60  | 6.87  | 7.28  | 7.12  | 7.66  | 7.22  | 7.78  | 250                           | 89                       |
|                      | 140+150           | 4.41  | 4.65  | 5.33  | 5.62  | 6.09  | 6.13  | 6.06  | 6.13  | 6.55  | 7.06  | 6.78  | 7.32  | 6.88  | 7.43  |                               |                          |
|                      | 180+150           | 4.26  | 4.49  | 5.15  | 5.43  | 5.72  | 5.72  | 5.72  | 5.72  | 6.28  | 6.78  | 6.51  | 7.04  | 6.60  | 7.14  |                               |                          |
|                      | 220+150           | 4.12  | 4.34  | 4.99  | 5.26  | 5.36  | 5.36  | 5.36  | 5.36  | 6.05  | 6.55  | 6.27  | 6.80  | 6.36  | 6.90  |                               |                          |
|                      | 100+400           | 3.69  | 3.89  | 4.30  | 4.30  | 4.30  | 4.30  | 4.30  | 4.30  | 5.92  | 6.24  | 6.31  | 6.65  | 6.44  | 6.79  |                               |                          |