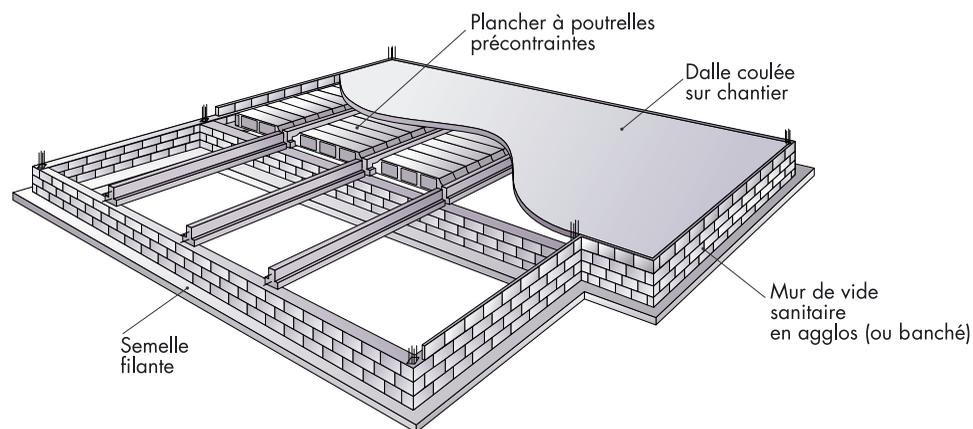


## LE VIDE SANITAIRE

2 principes de construction sont régulièrement mis en œuvre :

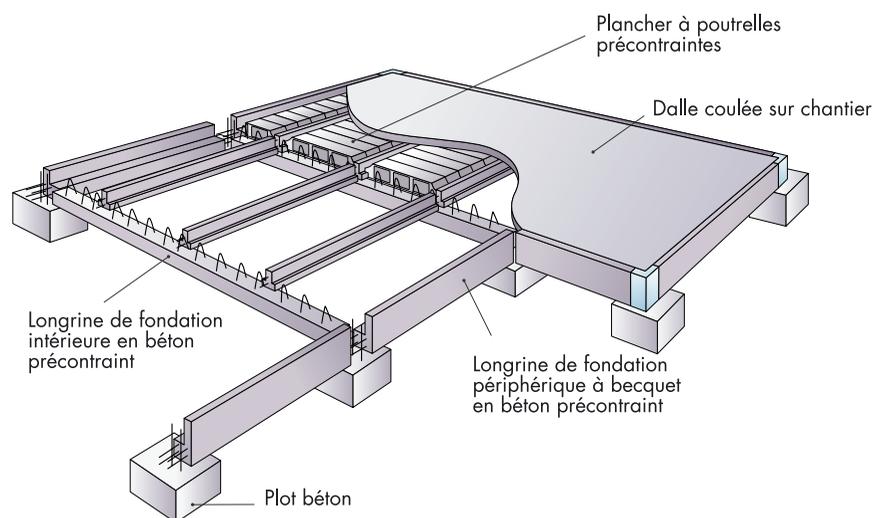
### Vide sanitaire traditionnel

**Le plus :** cette solution présente l'avantage de pouvoir se mettre en œuvre sans engin de levage.



### Vide sanitaire sur longrines avec plots béton

**Le plus :** cette solution permet un montage extrêmement rapide de la structure du vide sanitaire et s'avère très pratique sur des terrains de mauvaise qualité.



#### La structure extérieure :

Dans le cas d'une construction sur longrines, les longrines périphériques sont étudiées pour chaque construction. Selon les charges à reprendre et les becquets souhaités, ces éléments peuvent être des poutres de type PSR20X20 disponibles sur stock, ou des poutres fabriquées à la commande spécialement pour ce projet.

Les longrines intérieures peuvent être constituées par des poutres de type PSR 20X20 disponibles sur stock. Celles-ci peuvent atteindre 6 m et reprendre 1 ou 2 niveaux de planchers.

## LE VIDE SANITAIRE

### > AMÉLIORER À PEU DE FRAIS

#### L'ISOLATION THERMIQUE DE LA MAISON

Les liaisons entre mur de refend et plancher sur vide sanitaire constituent un pont thermique qui peut être important.

L'utilisation de poutres isolées permet de réduire ce pont thermique en supprimant les liaisons.

Le gain de consommation d'énergie pour une maison de type courant (voir hypothèses en page 8), avec un plancher sur vide sanitaire en entrevous isolants peut être de l'ordre de 1%, sans coût complémentaire.

### > RÉDUIRE LE DÉLAI DE RÉALISATION

En choisissant des poutres préfabriquées, on évite de nombreuses opérations manuelles et on peut réaliser la structure du vide sanitaire en une demi-journée. Après un simple clavetage des poutres, le plancher est prêt à poser.

### > DISPOSER DES MEILLEURES GARANTIES

Parce que la qualité de la structure d'une maison est essentielle, le concepteur doit disposer de toutes les garanties quant à ses éléments constitutifs. Les poutres RECTOR font l'objet de calculs strictement conformes à la réglementation et sont fabriquées sous assurance qualité.

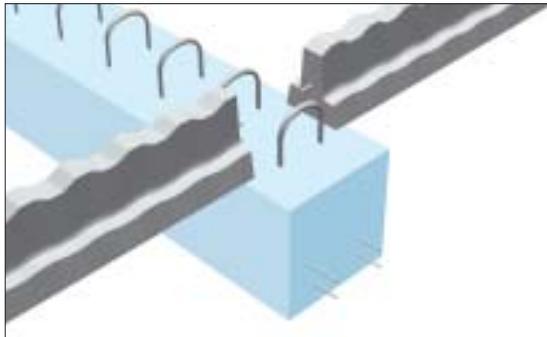
Avec les poutres PSR 20X20 RECTOR, vous disposez :

- de la validation des performances par les bureaux d'études RECTOR,
- d'une garantie de bonne fabrication.



## > LE VIDE SANITAIRE POUTRE PSR

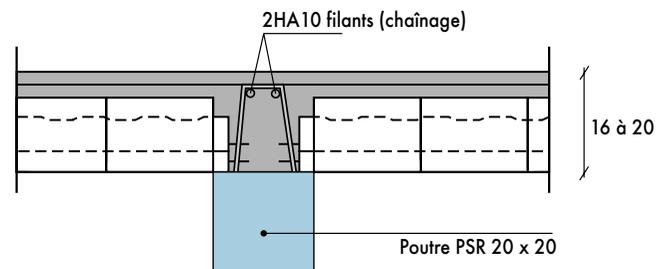
### > DESCRIPTION



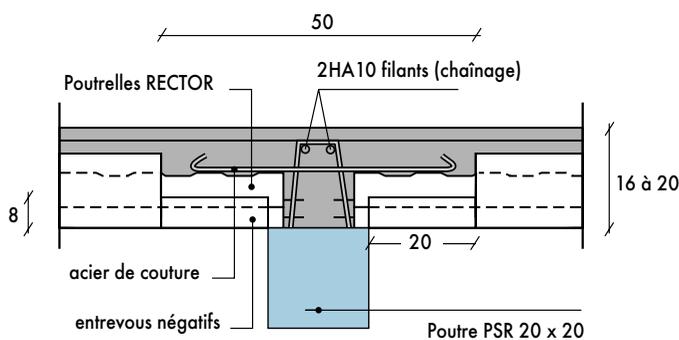
Poutres en béton précontraint de 20 x 20 cm, disponibles sur stock de 10 en 10 cm, avec un poids au ml de 100 kg. Appuyées sur un mur ou sur un poteau, elles supportent un plancher à poutrelles. Selon les charges à reprendre, elles sont calculées avec ou sans table de compression associée.

### > PRINCIPE

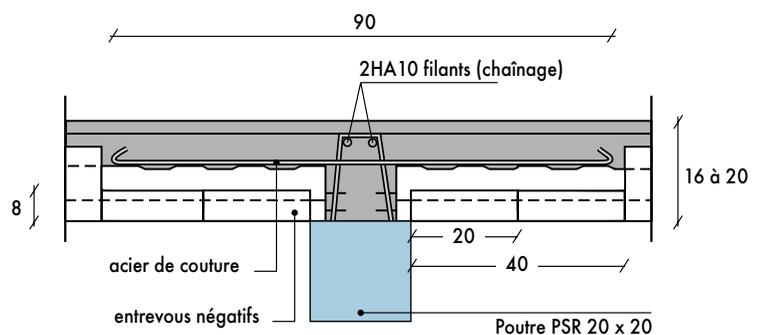
La résistance complète de la poutre s'obtient avec ou sans table de compression associée.



Disposition A : sans table



Disposition B : avec table



Disposition C : avec table

### > LES PLUS

- Mise en œuvre très rapide
- Performances élevées : jusqu'à 6 m de portée, validées par les Bureaux d'Etudes RECTOR
- Garanties : solution sous Avis Technique et fabrication sous assurance qualité

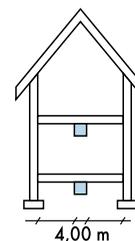
## &gt; LE VIDE SANITAIRE

**POUTRE PSR**

## &gt; LES PERFORMANCES

**Reprise 1 niveau**

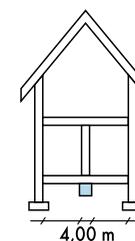
**Hypothèse** : la PSR supporte un plancher, de part et d'autre, chacun avec une portée de 4.00 m.



Type de plancher	Portée poutre	Etai
RECTOVOUTE 12+5	5,80 m	1
RECTOBÉTON 12+4/DF	5,30 m	1
RECTOKLITH 11+5/DF	5,30 m	1

**Reprise 2 niveaux**

**Hypothèse** : la PSR supporte un plancher, de part et d'autre, chacun avec une portée de 4.00 m et un mur sans ouverture porteur d'un plancher.



Type de plancher	Portée poutre	Etai
RECTOVOUTE 12+5	5,10 m	1
RECTOBÉTON 12+4/DF	4,80 m	1
RECTOKLITH 11+5/DF	4,90 m	1

## &gt; MISE EN ŒUVRE

- > **Supprime les opérations de coffrage et de décoffrage**
- > **Finition parfaite sans balèvre**
- > **Gestion simplifiée : inutile de commander la fabrication des armatures**
- > **Gain de temps : pose en temps très court, pose du plancher après simple clavetage des poutres, une seule opération de coulage du béton**
- > **Possibilité d'utiliser des poutres de faible longueur pour s'adapter aux moyens de levage disponibles**

## Pourquoi construire sur vide sanitaire ?

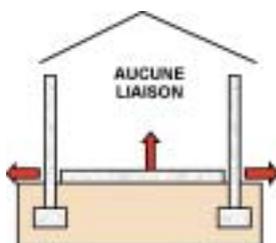
Selon ses critères, le concepteur de la maison doit choisir entre la technique de construction sur terre-plein ou sur vide sanitaire.



### > NATURE DU SOL



La construction sur terre plein exige des sols durs, homogènes, stables et bien drainés, ces caractéristiques étant attestées par une étude de sol. Elle ne convient pas sur des sols susceptibles de subir des phénomènes de gonflements ou de retraits à la suite de périodes de forte pluies ou de sécheresse.



Risque de déformation du dallage et de fissuration de carrelage suite à des tassements différentiels.



Le vide sanitaire peut être réalisé sur tous types de sols, y compris meubles, argileux ou de nature hétérogènes.



Structure solidaire qui résiste aux tassements différentiels.

### > TERRAIN



Lorsque le terrain est en pente, en contrebas de voirie, légèrement inondable ou nécessite un terrassement important (compactage), la construction sur terre plein s'avère très coûteuse.



Le vide sanitaire s'accommode de toute configuration de terrain sans travaux de terrassement autre qu'un simple décapage.

### > MISE EN ŒUVRE



Pour être conforme aux règles de l'art, la réalisation d'un terre-plein est délicate et nécessite un travail soigné, réalisé par du personnel qualifié. La qualité finale dépend totalement du choix des matériaux et du sérieux de la mise en œuvre.



La réalisation d'un vide sanitaire est simple, ne nécessite pas d'outillage spécifique et met en œuvre des produits certifiés de qualité conforme et constante. La réussite est assurée et sans surprise.

### > CANALISATIONS



Dans le cas du terre-plein, les canalisations sont noyées dans la dalle : des précautions doivent être prises pour prévenir tout désordre, car la moindre opération engendre des travaux importants et onéreux.



Avec un libre passage dans le vide sanitaire, les canalisations sont faciles d'accès pour l'entretien.

### > ÉTANCHÉITÉ



Nécessité d'interposer entre le sol et le dallage 2 films étanches, susceptibles d'être déchirés pendant les travaux.



Vide d'air coupant les remontées d'humidité et protégeant contre les inondations légères et les variations de la nappe phréatique.

## > ISOLATION THERMIQUE



Disposé horizontalement sous le dallage, l'isolant doit être non poinçonnable, imputrescible, hydrophobe et nécessite une mise en œuvre rigoureuse.



L'isolant est incorporé au plancher avec des performances et une qualité contrôlées et garanties ou posé sur le plancher. On peut facilement mettre en évidence des performances thermiques supérieures (voir partie Réglementation - Thermique).

## > SANTÉ DES HABITANTS



Le gaz radon émis par le sol est reconnu comme agent cancérogène du poumon. Venant du sol, il se concentre dans les logements au contact du sol, particulièrement lorsque ceux-ci sont trop étanches ou mal ventilés.



Pour les constructions situées dans les zones à forte concentration de radon, une des solutions préconisées est la construction sur vide sanitaire ventilé.

## > ÉVOLUTIVITÉ



On ne peut pas envisager d'aménagements ultérieurs sous un terre-plein.



Une construction sur vide sanitaire permet le changement ou l'amélioration du réseau de canalisations, le passage de gaines pour un nouveau chauffage, la création d'une fosse sous garage, d'une cave...

## > L'ASPECT ÉCONOMIQUE



Selon les calculs des assurances, les sinistres liés au terre plein sont 6 fois plus nombreux et 10 fois plus coûteux que ceux liés à des planchers construits sur vide sanitaire.



Le vide sanitaire, réalisé selon les règles professionnelles, est d'un coût équivalent à un plancher sur terre-plein.