

Maisons sur vide sanitaire

Henri RENAUD

© Groupe Eyrolles 2008,

ISBN : 978-2-212-12195-7

EYROLLES



1. Construction de maisons sur vide sanitaire

Matelas d'air d'un vide sanitaire

- Un vide sanitaire se caractérise non pas par un vide mais par un volume d'air souvent ventilé délimité par :
 - les murs périphériques du soubassement en maçonnerie de blocs en général formant l'enveloppe verticale ;
 - le sol décapé et nivelé, sans déchets de plâtre ou autre, avec traitement éventuel de surface par lit de gravillons dressé ou sable dressé ou chape en béton maigre ;
 - la sous-face du plancher bas réalisé par poutrelles précontraintes et entrevous en bois moulé ou en polystyrène expansé (PSE Th).
- La hauteur du vide sanitaire dépend de sa conception :
 - vide sanitaire accessible : la hauteur minimale est de 60 cm ou celle de 3 blocs superposés hourdés au mortier (fig. 1) ;
 - vide sanitaire non accessible : la hauteur est de l'ordre de celle de 2 blocs superposés hourdés au mortier, c'est-à-dire \approx 40 à 45 cm le plus souvent avec un minimum de 20 cm (fig. 2).

Dans les deux cas, une hauteur d'arase de 5 cm est prescrite sous l'appui des poutrelles pour araser à hauteur et constituer une barrière contre les remontées capillaires par cheminement dans le mur de soubassement.

Actualité des systèmes constructifs du plancher bas

- L'option du plancher bas sur vide sanitaire (VS) a doublé au détriment des implantations des dallages sur terre-plein.

	Dallage sur terre-plein	Plancher sur VS
Hier	50 à 60 %	environ 30 %
Aujourd'hui	25 %	60 à 70 %

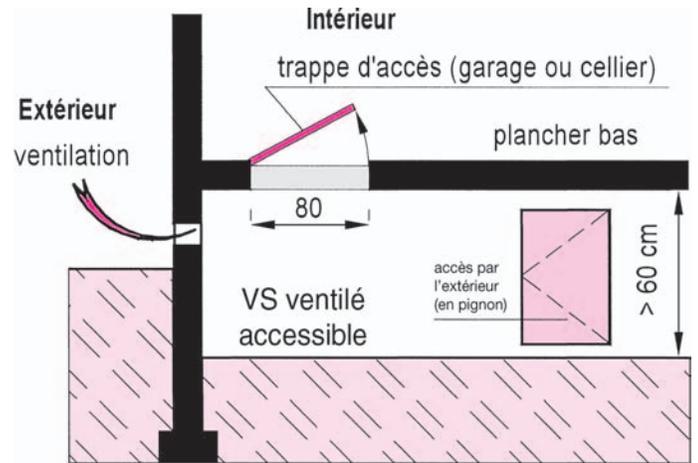


Fig. 1 : Vide sanitaire accessible et ventilé

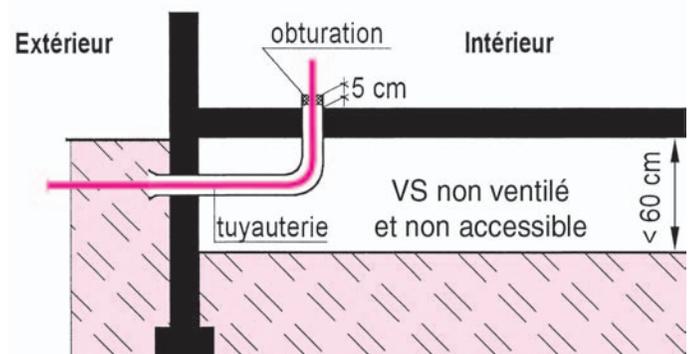
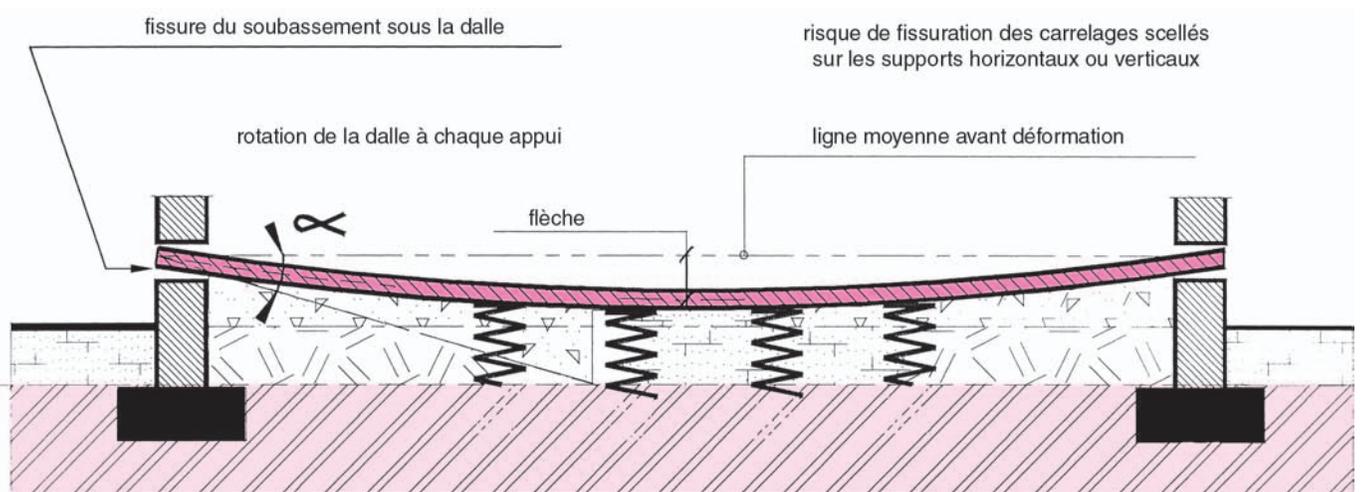


Fig. 2 : Vide sanitaire non accessible

- Ce choix dépend en majeure partie des pratiques des constructeurs qui est déterminé par la recherche de la fiabilité du système constructif et la limitation des désordres des ouvrages, suite à des tassements de sol par exemple sous un dallage (fig. 3).

Les sinistres liés au terre-plein sont 6 fois plus nombreux et 10 fois plus coûteux que pour les planchers sur VS d'après les calculs des assurances.



Tassement du remblai ou du tout-venant sous la dalle et risque de déformations

Fig. 3 : Risques de désordres dans le cas d'un dallage sur terre-plein

- La nouvelle réglementation de réalisation des dallages (DTU 13.3) le rend plus onéreux pour sa construction.
- L'écart de prix entre dallage et plancher devient faible en raison des exigences de conception pour un dallage en partie courante.

- Épaisseur minimale de béton : 12 cm.
- Section minimale d'armature à haute adhérence de treillis soudés comportant une seule nappe de type ST 25C ; diamètres des fils 7 mm / 7 mm ; et mailles 150 mm / 150 mm.

Prescriptions d'armatures des dallages de maisons individuelles

En partie courante, le dallage comporte une seule nappe de treillis soudé, posée sur cales afin d'assurer un enrobage correct et représentant :

Armatures = 0,2 % de la section du dallage.

Exemple :

Pour un dallage d'épaisseur minimale de 12 cm

$A = 0,2 \% \times 100 \times 12$

$= 2,4 \text{ cm}^2/\text{ml}$

Soit 1 nappe TS «ST25C» : $\varnothing 7\text{-}7/150\text{-}150$ (2,57 cm^2/ml)

ou variante 2 nappes «ST10»

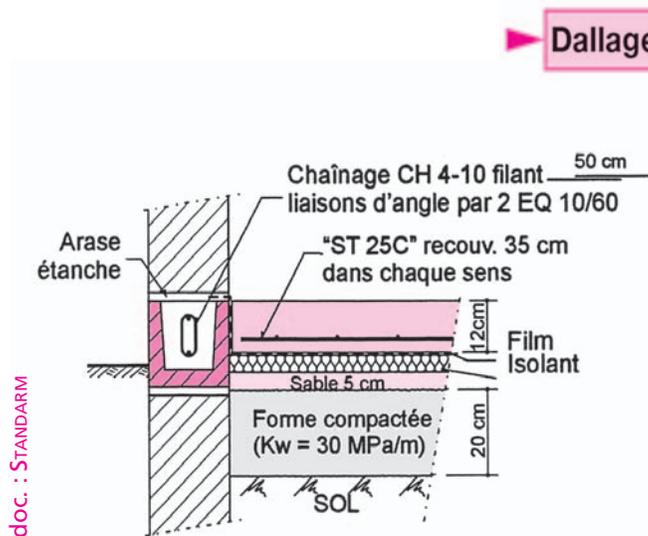


Fig. 4 : Dallage sur terre-plein indépendant des appuis de rives

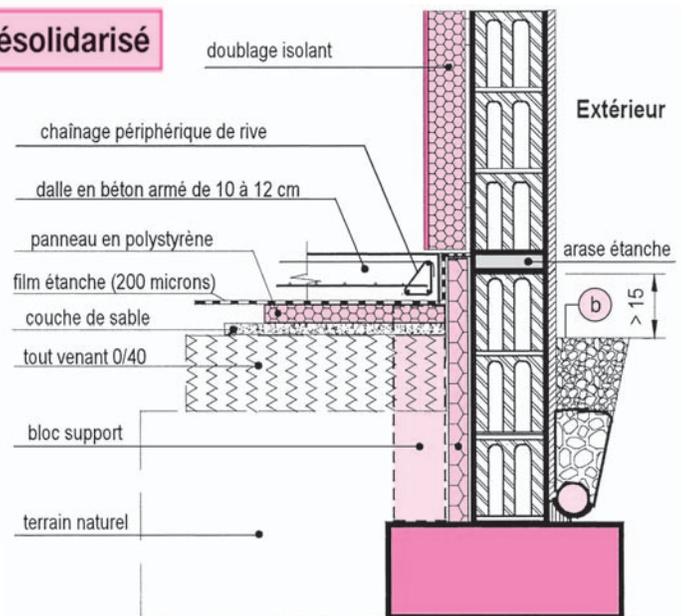


Fig. 5 : Dallage désolidarisé avec isolant vertical et horizontal

Les rives des dallages solidaires devront comporter en plus, des « U » $\varnothing 8$ HA e = 15 cm en renforcement des rives.

Dallage solidaire

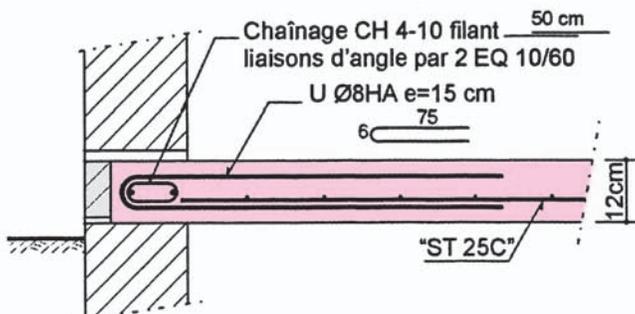


Fig. 6 : Variante renforts « U » en rive

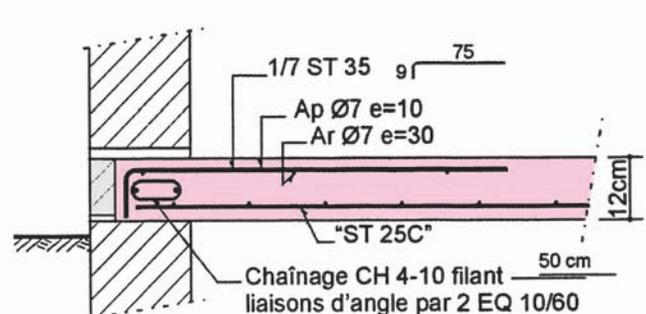


Fig. 7 : Variante renforts « TS » en rive