

tion, même dans le cas de sols fortement instables et soumis à des phénomènes de sédimentation importants.

Cependant, sur certaines parties de l'ouvrage (les zones de déferlement des vagues notamment) il peut s'avérer nécessaire d'enterrer la canalisation pour la protéger. Dans ces conditions, on aura recours aux techniques traditionnelles d'excavation sous-marine.

Le lestage de la canalisation dans la tranchée avant son remblai devra alors faire l'objet d'une attention particulière car le matériau de remblai rapporté génère une pression verticale pouvant déplacer la canalisation hors de la tranchée.

## 6.6 - CANALISATIONS INCORPORÉES DANS L'OUVRAGE

---

### 6.6.1 Généralités

Dans tous les cas, on respectera les normes notamment le DTU 60.1, règles et usages propres à la construction de bâtiments et à la sécurité des personnes.

Dans les planchers, les canalisations peuvent être enrobées ou encastrées.

Dans les autres éléments de gros œuvre, pris en compte dans la stabilité du bâtiment (poteaux, poutres, murs porteurs, éléments précontraints, etc...) les canalisations ne peuvent être qu'encastrées. Il est interdit de pratiquer des saignées dans les éléments de gros œuvre porteurs.

Les saignées dans les éléments non porteurs ne doivent pas compromettre la stabilité de ces derniers ; en particulier, il ne doit pas y avoir de sectionnement d'armatures.

Quand les canalisations reposent sur une dalle brute, elles doivent être incorporées dans un ravoirage ou dans une forme. La distance entre la génératrice la plus proche de la canalisation ou du fourreau et le dessus de la forme ne doit pas être inférieure à 20 mm.

### 6.6.2 Piquages et assemblages

Les raccords mécaniques doivent être accessibles (trappes de visite ou panneaux démontables par exemple). Les assemblages soudés (tube à tube ou tube à raccord) sont autorisés. Les piquages soudés sont autorisés.

### 6.6.3 Joints

Les joints de construction des bâtiments ne doivent pas être franchis par des tubes ou des fourreaux.

Il est admis que les tubes puissent passer sous un joint de fractionnement, à condition que toutes les précautions soient prises afin que les tubes et fourreaux ne soient pas endommagés.

### 6.6.4 Canalisations incorporées dans une dalle pleine

#### **PRESCRIPTION RELATIVE AUX DISTANCES D'ENROBAGE :**

Des distances minimales d'enrobage doivent être respectées.

La distance entre la génératrice supérieure ou inférieure de la canalisation et le nu de la dalle brute ne doit jamais être inférieure à 20 mm.

#### **POSE DES FOURREAUX**

Dans tous les cas, les canalisations posées en dalle pleine doivent être mises sous fourreau.

Pour les fourreaux en plancher, en ouvrage fini à l'entrée ou à la sortie, le fourreau doit dépasser le niveau du sol fini d'au moins 30 mm dans les pièces humides et d'au moins 10 mm dans les autres cas.

#### **PRESCRIPTION RELATIVE AUX PIQUAGES ET ASSEMBLAGES :**

Les piquages et assemblages autres que par soudage sont à proscrire à l'intérieur de la dalle.

## 6.6.5 Canalisations incorporées dans les chapes flottantes et dalles flottantes

### PRESCRIPTION RELATIVE AUX DISTANCES D'ENROBAGE :

Des distances minimales d'enrobage doivent être respectées.

La distance entre la génératrice supérieure de la canalisation ou du fourreau et le dessus de la forme ne doit pas être inférieure à 20 mm.

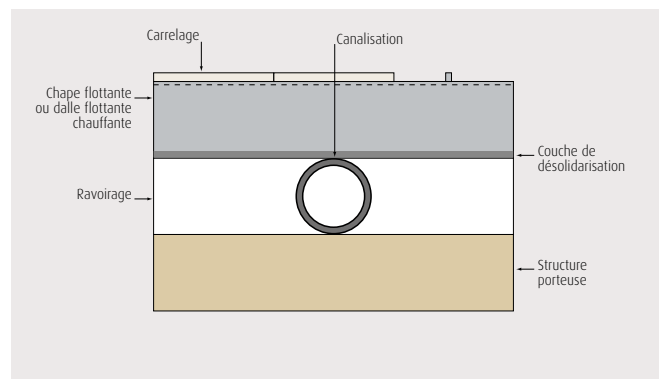
### PRESCRIPTION RELATIVE À L'OBLIGATION D'UN FOURREAU OU NON :

- Canalisations d'eau froide  
Les tubes seront mis en œuvre :
  - soit sous fourreaux,
  - soit directement enrobés.
- Canalisations de conditionnement d'air  
Les tubes seront mis en œuvre sous fourreaux.  
Il faut prendre en compte les effets de la condensation.

## RÈGLES DE POSE DES CANALISATIONS

### • Généralités

Dans le cas d'une chape, les canalisations (tube ou fourreau) sont fixées directement sur la structure porteuse et incorporées dans un ravoilage ou une forme.



Il est interdit de mettre en œuvre des canalisations dans une dalle flottante à vocation acoustique (réglementation acoustique).

Dans le cas de pose en dalle flottante non acoustique, les tubes peuvent reposer directement sur l'isolant.

Pour les fourreaux en plancher, le fourreau doit dépasser le niveau du sol fini, à l'entrée et à la sortie, d'au moins 30 mm dans les pièces humides et d'au moins 10 mm dans les autres cas.

### • Traversée des parois (murs et planchers)

Les traversées de paroi par les canalisations doivent se faire avec fourreaux.

Les fourreaux sont arasés au nu du plafond et dépassent le nu du plancher comportant son revêtement de sol d'au moins 30 mm dans les pièces humides et d'au moins 10 mm dans les autres cas.

## 6.6.6 Canalisations placées dans l'épaisseur d'une cloison

Cas des cloisons en carreaux de plâtre ou en briques plâtrières : seul, l'engravement\* avec fourreau est autorisé sous certaines conditions.

Cloison en panneau composite (plaques de parement assemblées sur un cadre ou sur une âme ou cloison à plaques de parement sur ossature) :

Le passage direct (sans fourreau) des canalisations entre les plaques de parement est autorisé.

L'accès aux assemblages avec raccord mécanique, aux compensateurs, aux robinets et accessoires sur ces canalisations non accessibles doit être assuré (par exemple, trappes de visite, panneaux amovibles).

\* *Canalisations engravées* : canalisations mises en place (directement ou avec fourreau) dans une saignée réalisée après coup dans le gros œuvre, puis enrobée avec un matériau compatible.

Commentaire : de nombreuses cloisons de ce type sont encore sous Avis Technique. On vérifiera donc, dans l'Avis Technique de la cloison, la validité du passage direct.