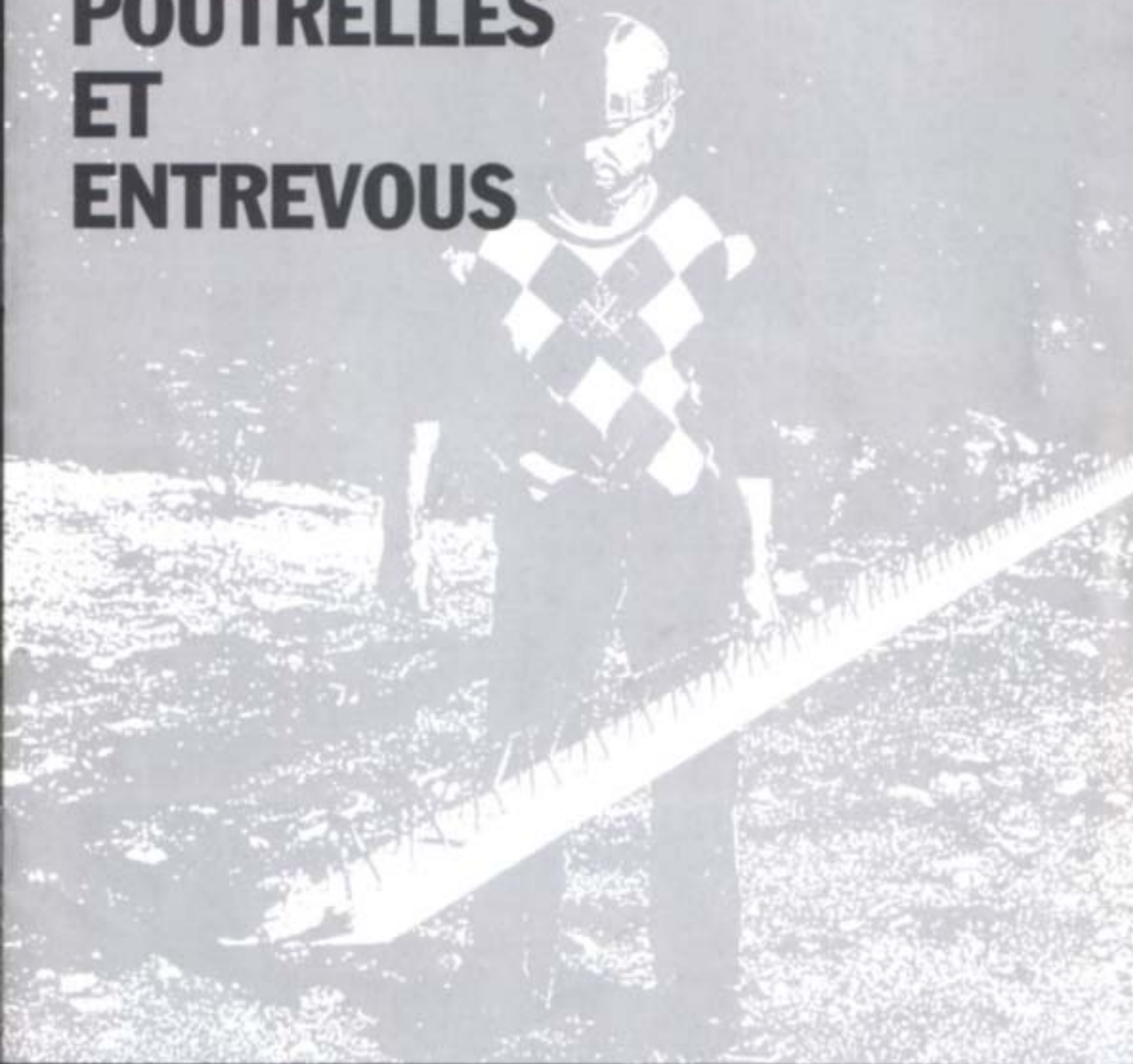


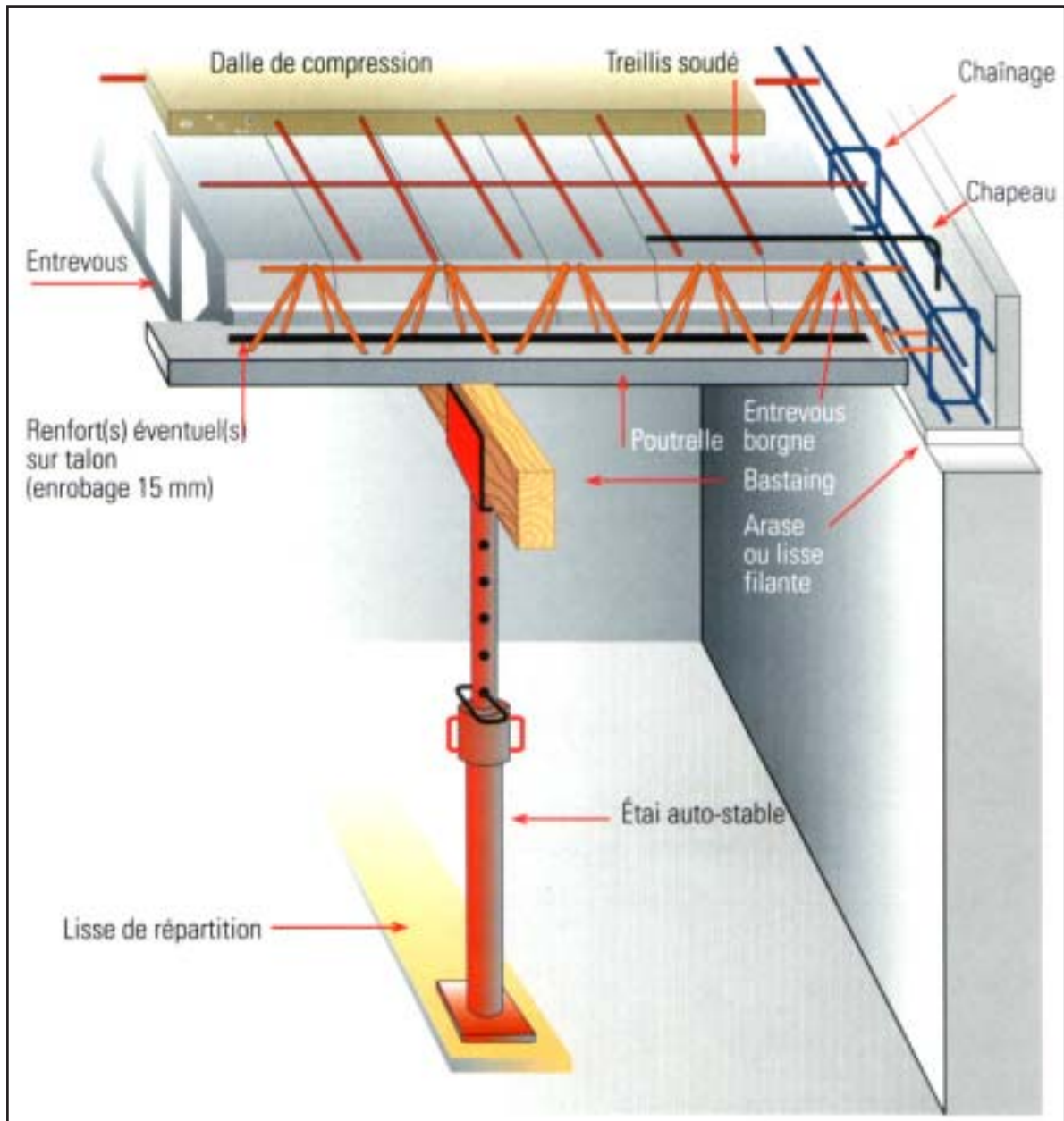
GUIDE DE POSE

POUTRELLES ET ENTREVOUS

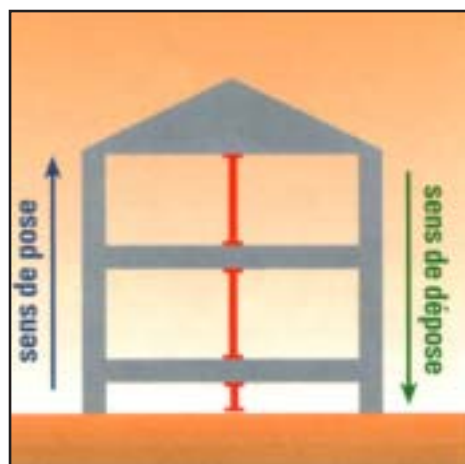


PLANCHER
FILIGRANE

DISPOSITIONS GÉNÉRALES



ÉTAIEMENT



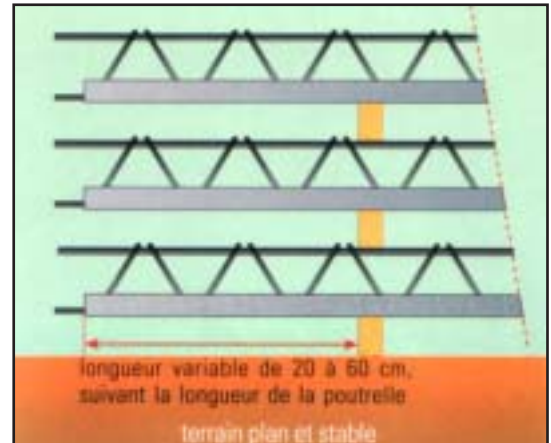
MANUTENTION



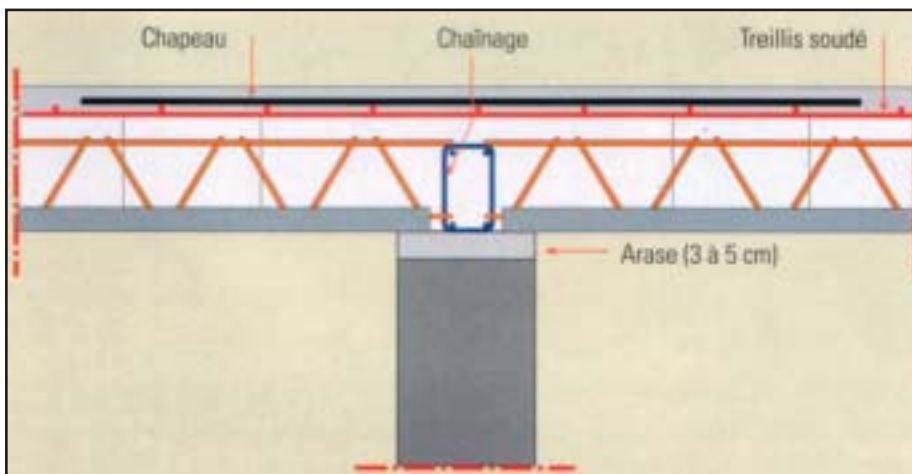
La manutention manuelle est aisée en raison de la légèreté des poutrelles FILIGRANE.
Toutefois, en cas de manutention par grue avec élingues ou palonnier, l'accrochage se fait au niveau des liaisons acier supérieure et boucles d'étriers.

STOCKAGE

Il s'effectue sur une aire plane et suffisamment résistante. Les chevrons doivent être alignés sur une même verticale afin d'éviter la casse ou les déformations résultant d'efforts inappropriés.



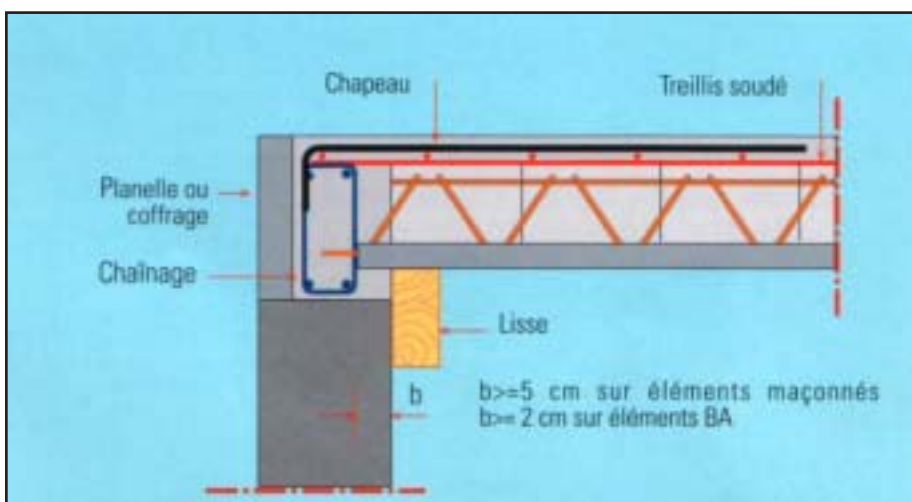
PRÉPARATION DES APPUIS



Pose sur arase

En aucun cas les armatures de la poutrelle (membrure supérieure et étriers) ne doivent être sectionnées.

En cas d'ancrage insuffisant, ajouter les aciers complémentaires (type 2HA 10) selon le principe du croquis "poutre noyée".



Pose sur lisse

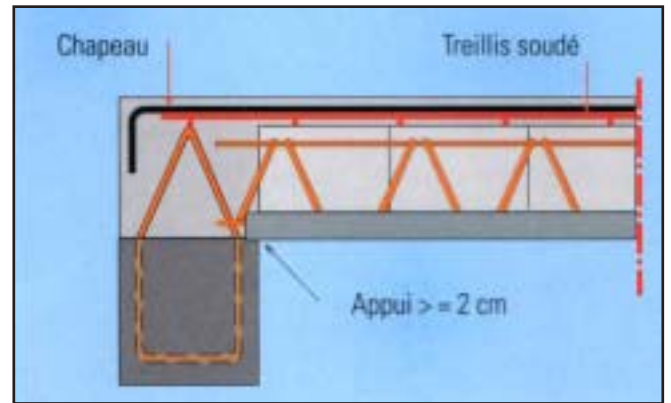
L'utilisation d'une lisse filante facilite, en plus du réglage de planéité, la mise en place des poutrelles dans les chaînages, malgré les aciers dépassants.

PRÉPARATION DES APPUIS (suite)

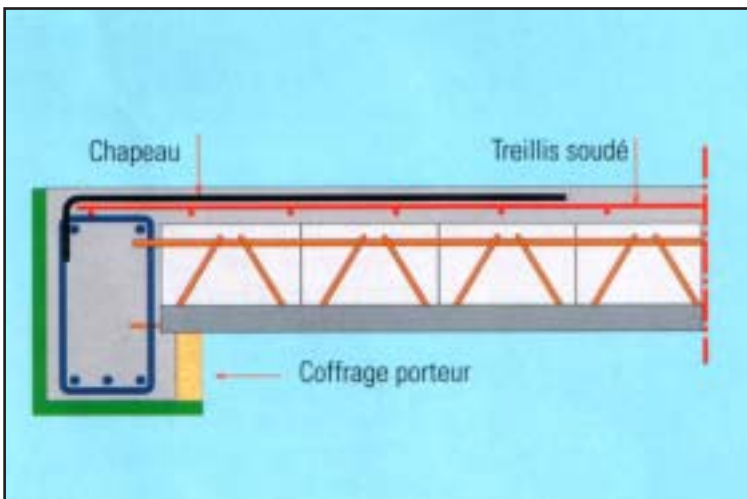
Poutre noyée



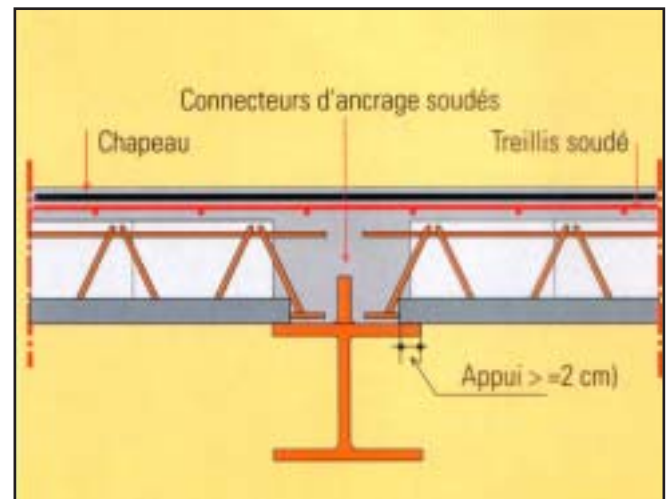
Poutre préfabriquée



Poutre avec retombée

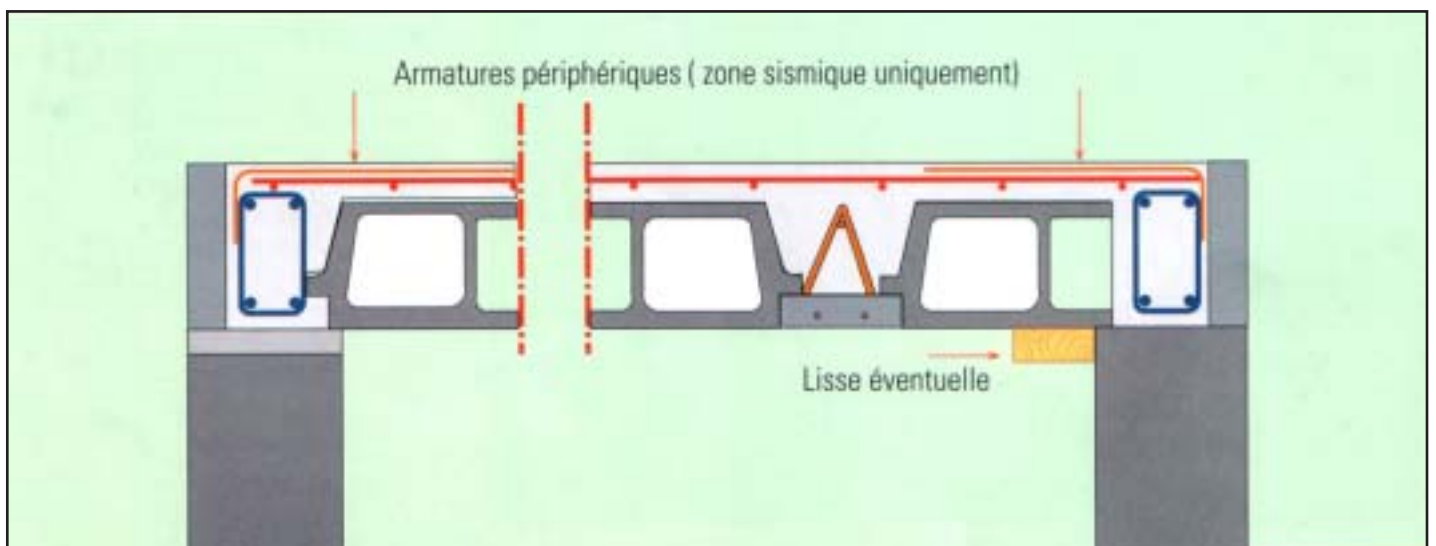


Poutre métallique



En aucun cas les armatures de la poutrelle (membrane supérieure et étriers) ne doivent être sectionnées

Dispositions en rive de plancher

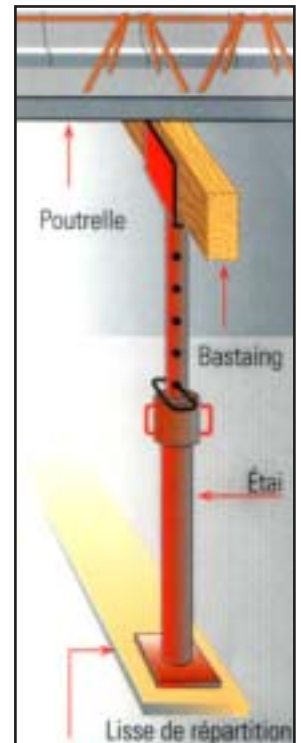
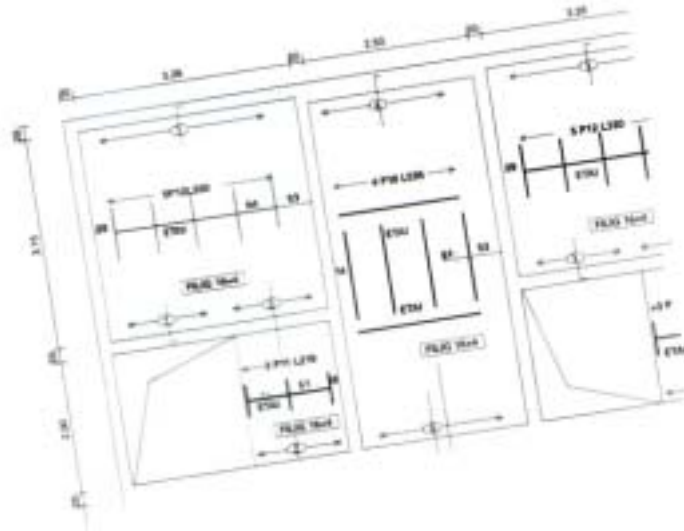


ÉTAIEMENT

Se conformer impérativement au plan de pose pour le nombre de files d'étais. Elles sont réglées au même niveau que les appuis, lisses ou arases.
Ne pas prévoir de contre-flèche.

Les **étais** sont placés avant la pose des poutrelles et tentrevous.
Ils **reposent en partie basse sur une lisse de répartition**, évitant tout poinçonnement ou tassement sur un mauvais appui.

Détail du plan de pose



POSE

Se conforme au plan de pose à propos du sens d'avancement, de la distance de l'axe de la première poutrelle par rapport à la rive et de la distance entre axe des poutrelles.

1 - Pose des poutrelles

Pour obtenir un bon écartement des poutrelles, placer les entrevous d'extrémité (borgnes), sans les serrer, au fur et à mesure de la pose des poutrelles FILIGRANE.

2 - Pose des entrevous (hourdis)

Dans le cas d'entrevous polystyrène à languette, ceux-ci seront posés sur une planche de largeur mini de 20 cm intercalée entre le bastaing d'étaielement et la languette, afin d'éviter l'écrasement lors du coulage de la dalle.

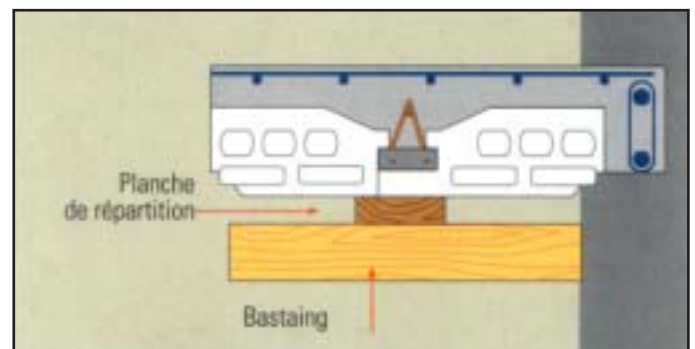
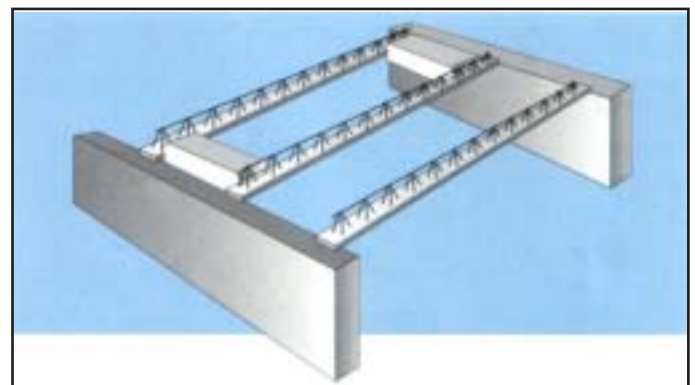
Aucune palette ne sera placée directement sur les poutrelles lors de la pose.

3 - Pose du treillis soudé

Dans le cas d'une maille rectangulaire, la maille la plus serrée est perpendiculaire aux poutrelles. Prévoir le recouvrement des nappes entre elles (3 soudures dans le sens perpendiculaire aux poutrelles, 2 soudures dans l'autre), et puis leur ancrage dans les chaînages.

4 - Pose des chapeaux

Ils doivent être placés **sur** le treillis et répartis conformément aux indications du plan de pose.



Disposition pour entrevous polystyrène à languette

Dosage indicatif du béton complémentaire ($F_c 28 \geq 25 \text{ MPa}$)

5 - Bétonnage

Le coulage des nervures et de la dalle se fait en une seule opération, afin d'assurer le monolithisme.

Déverser et vibrer le béton de manière uniforme, des appuis vers le centre, en évitant concentration ou déversement brutal.

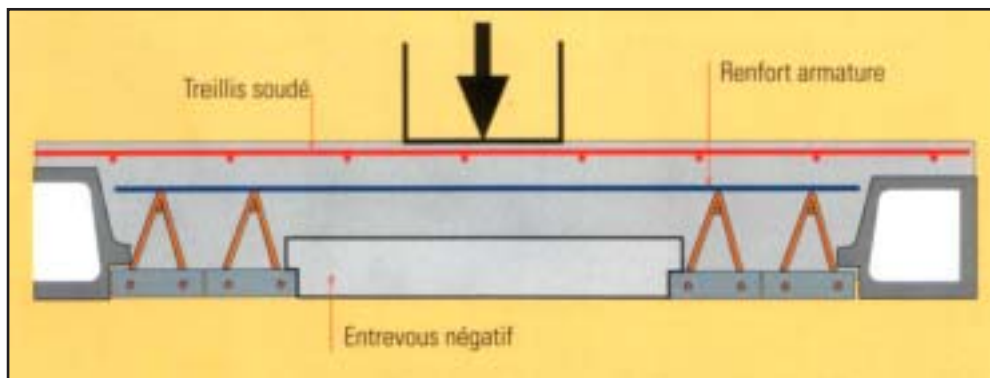
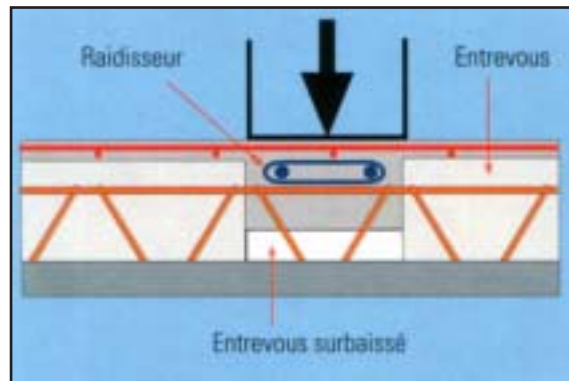
Les étais sont enlevés après durcissement complet du béton soit 21 jours minimum.

Composants	Nature	Dosage au seau de 10 litres	Dosage moyen pour 1 m ³
Ciment	CPJ-CEM II 32,5 5/15 maxi 0/5	1 sac 50 kg	380 kg
Gravier		11 seaux	0,850 m ³
Sable		7 seaux	0,540 m ³
Eau		2,5 seaux	0,190 m ³
Volume		130 litres env.	1 m ³

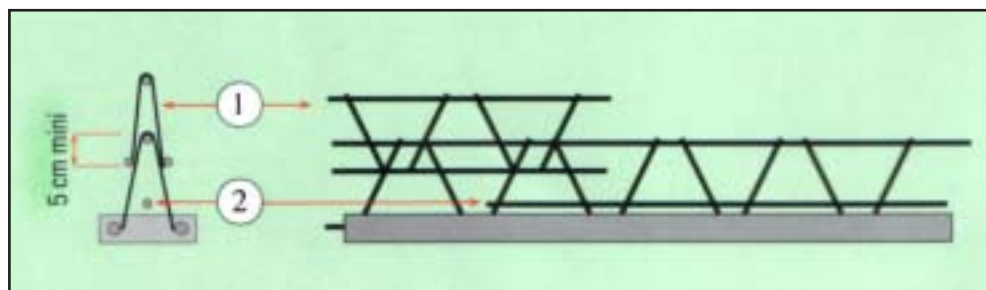
CAS PARTICULIERS Consulter le bureau d'études FILIGRANE

Reprise de charges lourdes

Le nombre de poutrelles ainsi que les armatures nécessaires à la reprise de charges lourdes seront définies par le bureau d'études FILIGRANE.

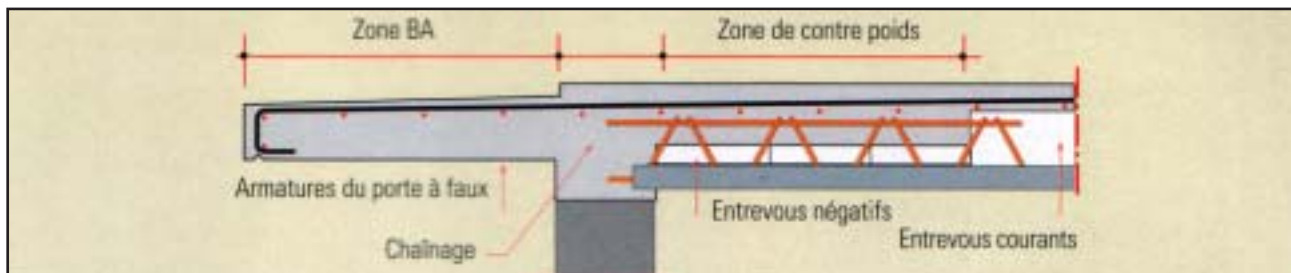


Renforts effort tranchant et moment fléchissant

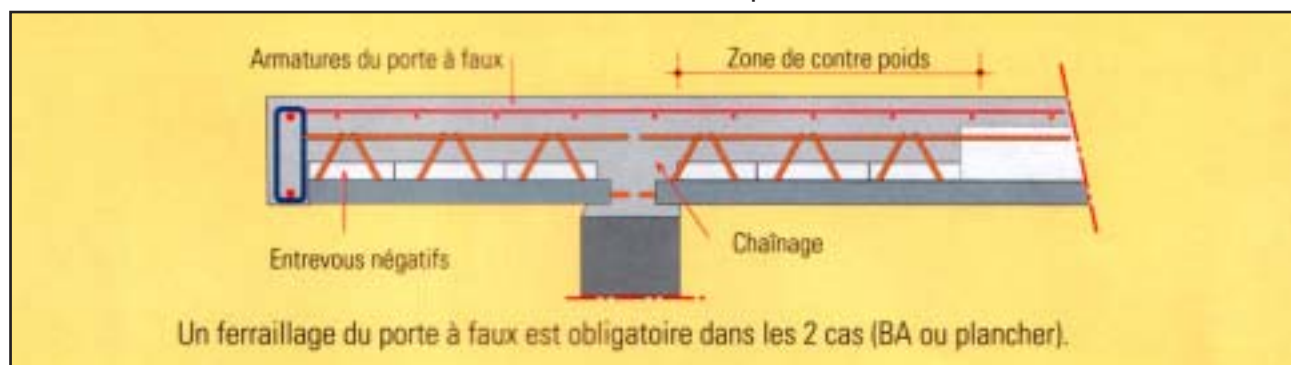


- ① Quand les valeurs d'efforts tranchants dépassent les valeurs admissibles de la poutrelle seule, il est possible de disposer, "à cheval" sur la poutrelle de base, une longueur de treillis spécifique.
- ② Un complément d'armatures longitudinales peut être placé sur le talon de la poutrelle avec un enrobage de 15 mm.

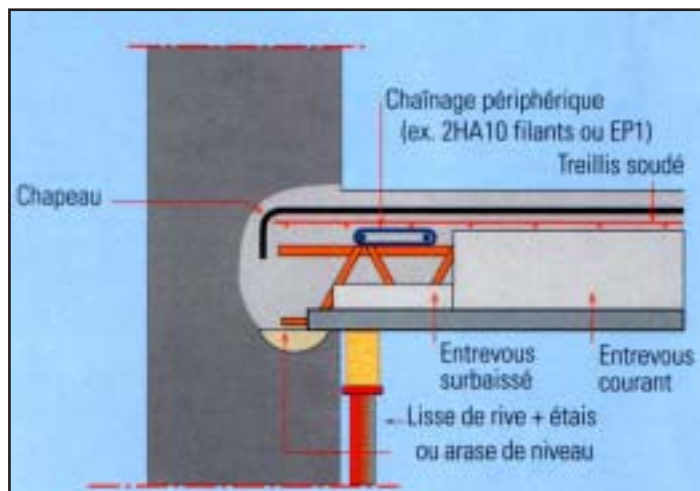
Porte à faux coulé en place



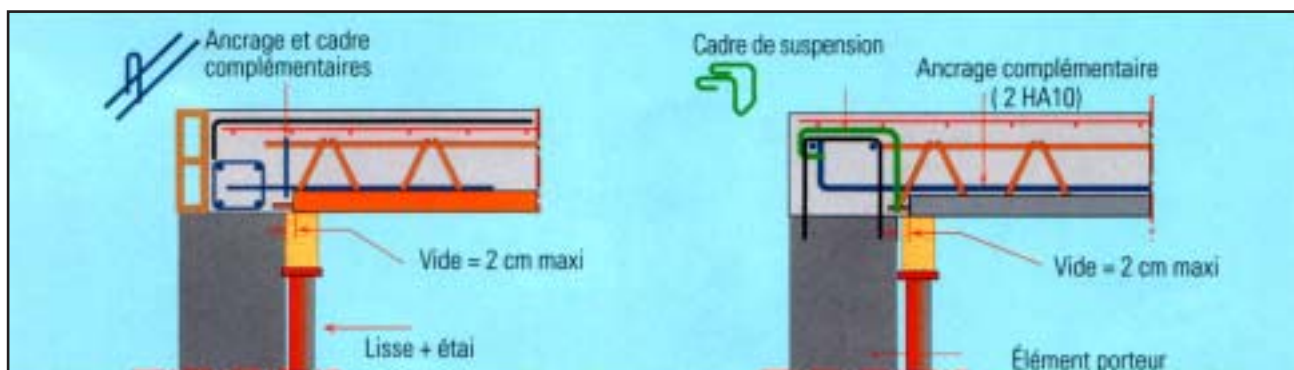
Porte à faux avec plancher



Appui dans mur existant



Appui insuffisant ou nul



Ancrage du treillis soudé (toutes les zones)

Crochet impératif ou 1 HA 6x 0,75 m tous les 25 cm

Treillis soudé

20

20

Ancrage par recouvrement

Section minimale du treillis soudé
 1 cm² sens porteur
 0,50 cm² répartition

Le recouvrement du TS doit être majoré de 30 % soit 4 soudures

Monolithisme des nervures (zone II uniquement)

≤ 4 cm

Hauteur poutrelle

Hauteur poutrelle
 Plancher 12 + 4 : hauteur 13
 Plancher 16 + 4 : hauteur 15
 Plancher 20 + 4 : hauteur 19

Les longueurs d'ancrage des armatures placées en chapeaux doivent être majorées de 30 % (toutes les zones)

Renforts de trémie (toutes les zones)

Section totale mini en cm² ≥ 0,50 x b à partager par moitié de part et d'autre de la trémie
 Longueur 100 ø+ a+b

Section totale mini en cm² ≥ 1,00 x a à partager par moitié de part et d'autre de la trémie
 Longueur 100 ø+ a+b

Poutrelles FILIGRANE

Epingles à plat aux appuis de rive (Renfort d'ancrage éventuel)

ø 6 en zone Ia et Ib
 ø 8 en zone II

Epingles à plat
 50 cm minimum

Appuis de rive