

BETON DE LA LOMME

FICHE TECH : 2

BLOCS DE COFFRAGE STEPOCLOMME

INFORMATIONS TECHNIQUES

ARMATURES

Il n'existe PAS de plan d'armatures-type correspondant à une application ou à une épaisseur de blocs.

Les armatures sont spécifiques à chaque cas. Elles doivent être dimensionnées suivant l'application, la hauteur du mur, le type de charges en jeu et les autres contraintes éventuelles.

Suivant votre demande, notre bureau d'études peut vous faire une proposition pour le kit des Stepoclomme et armatures nécessaires chez vous.

En cas de commande, nous fournirons alors un plan d'armatures détaillant le diamètre, la quantité et l'emplacement des armatures nécessaires dans le mur et la semelle de fondation.

DIAMÈTRES D'ARMATURES HORIZONTALES POSSIBLES, DANS LES 4 ENCOCHES DES BLOCS :

| Stepoclomme droits | | |
|--------------------|---|---|
| LARGEUR DES BLOCS | 1 SEULE BARRE PAR ENCOCHE | 2 BARRES SUPERPOSÉES (POUR RECOUVERMENTS) |
| 15 cm | Murs non armés (2 encoches permettant 10 ! bétonnage compliqué avec armatures !...) | |
| 19 cm | (12) | 8 |
| 24 cm | (12) | 10 |
| 30 cm | (14) | 12 |
| 40 cm | (16) | 14 |

| Stepoclomme « Ronds » 54/20/28 | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|--------------|--------------|---------------------------------------|
| DIAMÈTRE DE LA COURBE | 1ÈRE ENCOCHE (INTÉRIEUR DE LA COURBE) | 2ÈME ENCOCHE | 3ÈME ENCOCHE | 4ÈME ENCOCHE (EXTÉRIEUR DE LA COURBE) |
| 6 m | 8 | 12 | / | 12 |
| 8 m | 10 | 12 | 10 | 12 |
| 12 m | 12 | 12 | 12 | 12 |

BETON DE LA LOMME

FICHE TECH : 2

BLOCS DE COFFRAGE STEPOCLOMME

INFORMATIONS TECHNIQUES

ENCOMBREMENT DES PAROIS DE BLOCS

Si vous devez prévoir des barres d'attente dans votre béton de sol, il est très important de bien les positionner !

Ces barres ne doivent pas gêner la pose ultérieure des Stepocloemme mais surtout, elles doivent être placées aux bons endroits à l'intérieur du mur (dans les zones de traction et avec un bon enrobage).

Pour cela, nous vous indiquons via les liens ci-dessous l'emplacement des parois de blocs à éviter.

Notes : La position de la première barre à partir de l'extrémité de mur et/ou du coin est primordiale. Elle détermine les bons positionnements suivants.

Aussi, il est important de respecter les appareillages de blocs prescrits.

Si le croquis a été dessiné pour 4 barres par bloc (le nombre de barres à ne pas dépasser si possible) et que, par exemple, vous devez en placer 2 par bloc, il suffit de « sauter » quelques positions tout en respectant les écartements totaux.

Croquis par type de blocs :

Pages suivantes

Client :

Chantier :

Appareillage des blocs (croquis de principe ci-joint) :

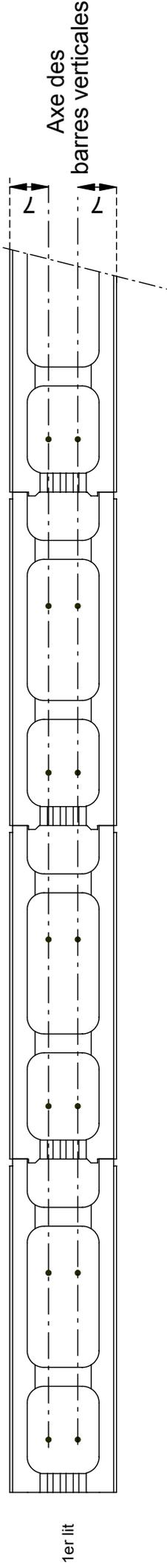
- . Inverser à chaque lit le sens des blocs
 - . Décaler les joints verticaux d'une largeur de blocs (19 cm)
- Croquis ci-dessous pour 2 barres par bloc (= 3,33 barres p.m.)

Positionnement des barres verticales (Barres d'attente)

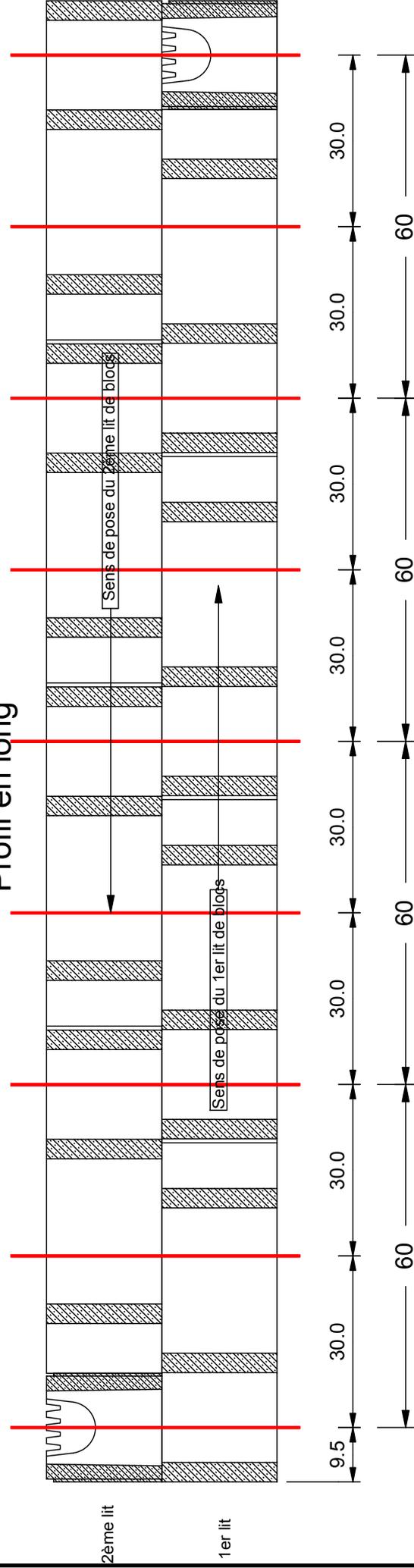
! Attention ! Les cotes ci-dessous sont théoriques !

En pratique, si 10 blocs alignés = +/- 602 cm, ajouter alors +/- 2 cm tous les 10 blocs.

Vue en plan



Profil en long



Résumé : placer la 1ère barre à 9,5 cm de l'extrémité du mur puis respecter le même cycle (tous les 30 cm dans ce cas-ci)

Client :

Chantier :

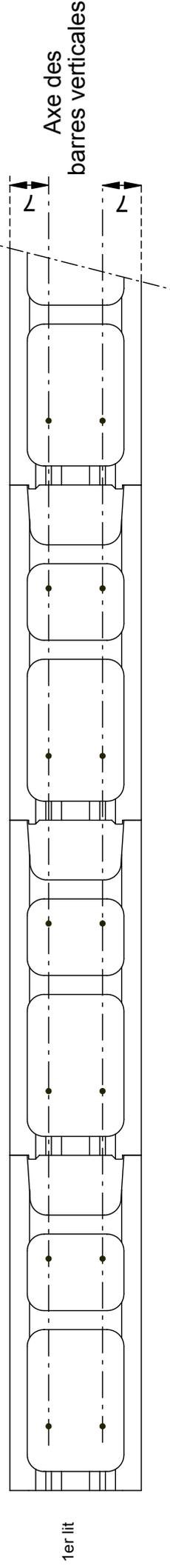
Appareillage des blocs (croquis de principe ci-joint) :

- Inverser à chaque lit le sens des blocs
- Décaler les joints verticaux d'une largeur de blocs (24 cm)

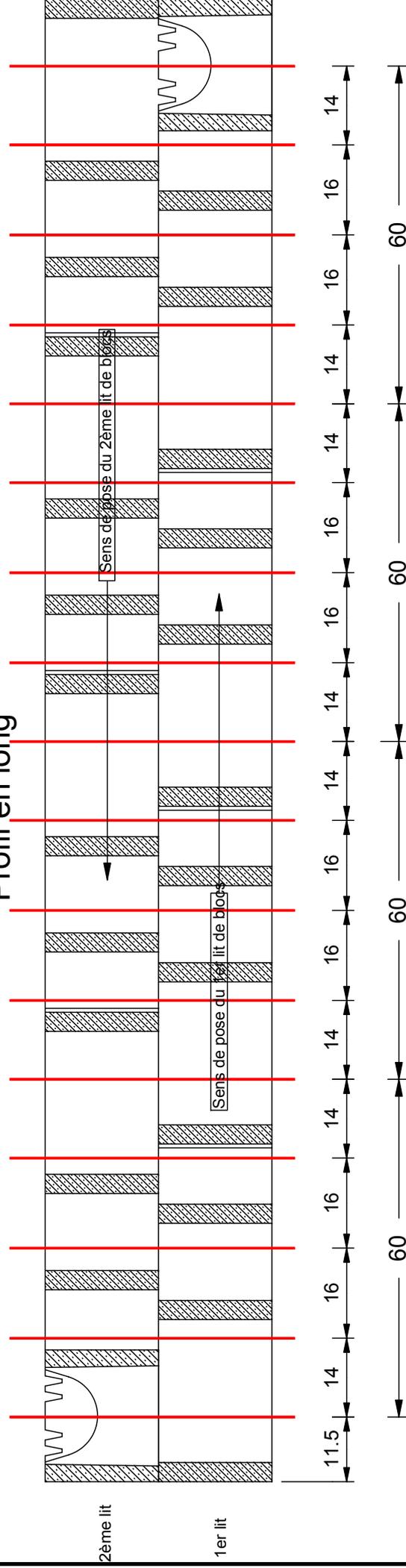
Positionnement des barres verticales (Barres d'attente) Croquis ci-dessous pour 4 barres par bloc (= 6,67 barres p.m.)

N.B. : Si moins de 4 barres par bloc : même principe (Exemple : 2 barres par bloc -> 1ère barre à 11,5 cm + 30 cm ...)**! Attention ! Les cotes ci-dessous sont théoriques !****En pratique, si 10 blocs alignés = +/- 2 cm tous les 10 blocs.**

Vue en plan



Profil en long

**Résumé : placer la 1ère barre à 11,5 cm de l'extrémité du mur puis respecter un cycle de (14 + 16 + 16 + 14 cm) entre les barres suivantes**

Client :

Chantier :

Appareillage des blocs (croquis de principe ci-joint) :

- Inverser à chaque lit le sens des blocs
- Décaler les joints verticaux d'une largeur de blocs (30 cm)

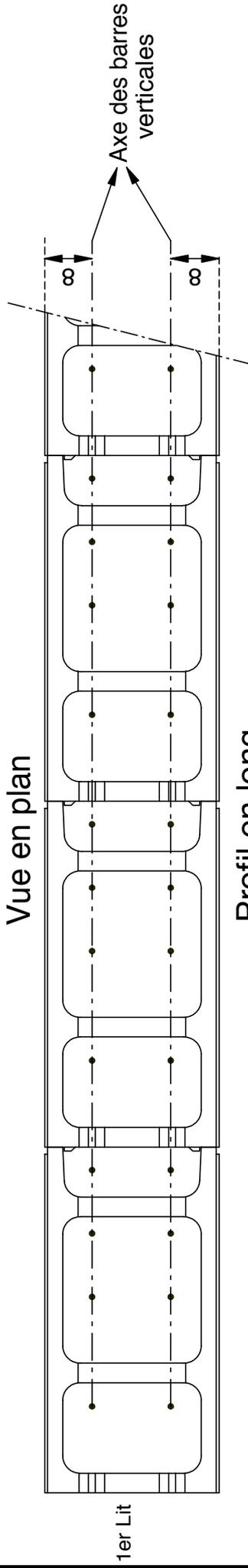
Positionnement des barres verticales (Barres d'attente) Croquis ci-dessous pour 4 barres par bloc (= 6.67 barres p.m.)

N.B. : Si moins de 4 barres par bloc : même principe (Exemple : 2 barres par bloc -> 1ère barre à 15 cm + 30 cm + 30 cm ...)

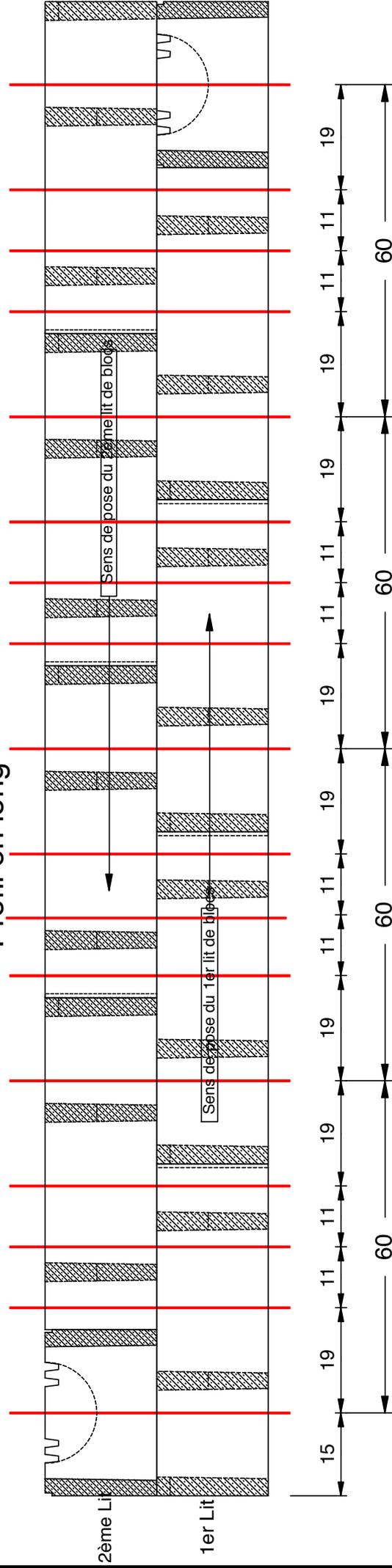
! Attention ! Les cotes ci-dessous sont théoriques !

En pratique, si 10 blocs alignés = +/- 602 cm, ajouter alors +/- 2 cm tous les 10 blocs.

Vue en plan



Profil en long



Résumé : placer la 1ère barre à 15 cm de l'extrémité du mur puis respecter un cycle de (19 + 11 + 19 cm) entre les barres suivantes.

Client :

Chantier :

Appareillage des blocs (croquis de principe ci-joint) : · Inverser à chaque lit le sens des blocs

· Décaler les joints verticaux d2 20 cm (Voyez le croquis d'appareillage spécifique ci-joint)

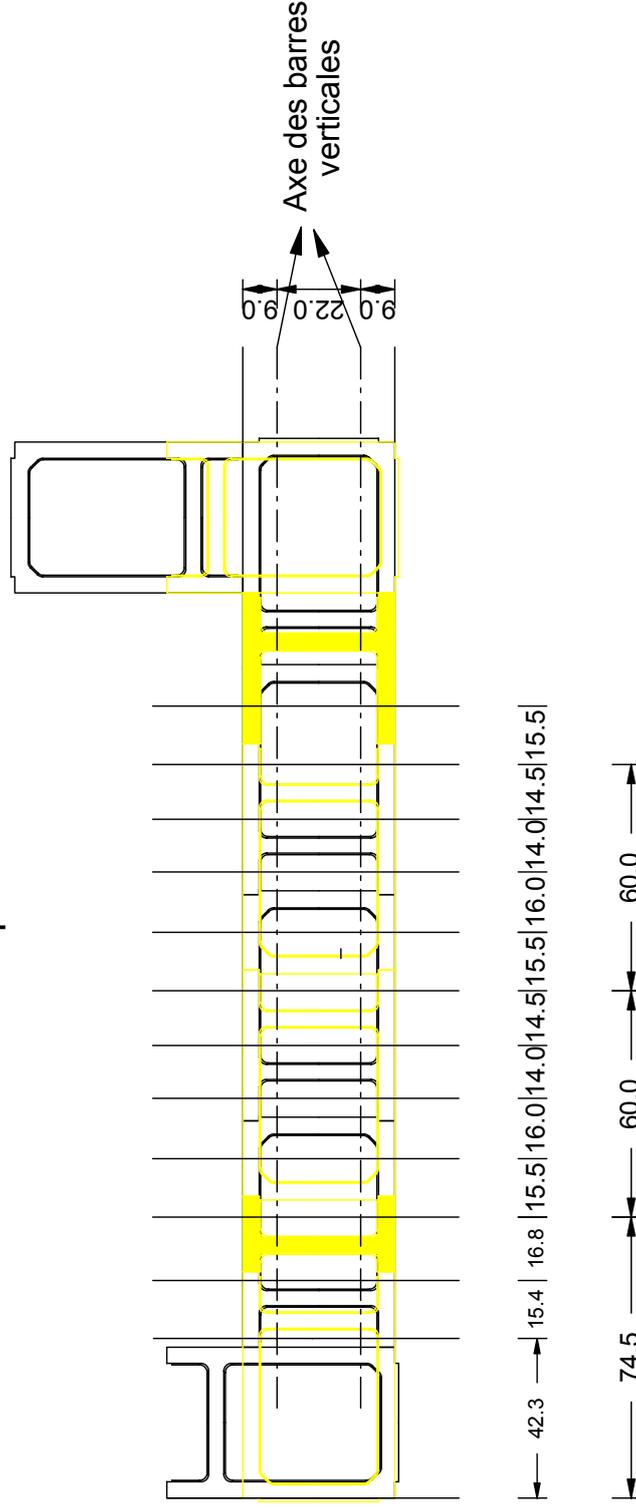
Positionnement des barres verticales (Barres d'attente) Croquis ci-dessous pour 4 barres par bloc (= 6,67 barres p.m.)

N.B. : Si moins de 4 barres par bloc : même principe (Exemple : 2 barres par bloc -> 1ère barre après 74,5 cm + 31,5 cm + 28,5 cm + 31,5 cm ...)

! Attention ! Les cotes ci-dessous sont théoriques !

En pratique, si 10 blocs alignés = +/- 602 cm, ajouter alors +/- 2 cm tous les 10 blocs.

Vue en plan



Résumé : à partir de la barre placée à 74,5 cm du début du mur, respecter un cycle de (15,5 + 16 + 14,5 + 14 cm) entre les barres suivantes.

BETON DE LA LOMME

FICHE TECH : 2

BLOCS DE COFFRAGE STEPOCLOMME

INFORMATIONS TECHNIQUES

SPÉCIFICITÉS DES BÉTONS

Pour les semelles de fondation et/ou dalle de sol :

- Qualité du béton : à déterminer suivant la résistance nécessaire, le domaine d'utilisation et la classe d'exposition (tableau récapitulatif page suivante)
- Granulométrie habituelle : 8 / 22
- Type de ciment : habituellement de la classe 42,5
(! classe 32,5 : ciments lents ; à éviter par temps froid !)
- Fluidité : de préférence S4, ou F5 (sauf béton en forte pente)
- Béton fluidifié : plus facile à mettre en place, notamment pour le pousser sous les Stepocloemme en suspension sur des plots.

Exemples :

- Semelle de fondation, piscine : Qualité minimum C25/30
- Fumière, citernes à lisier : Qualité C30/37 avec ciment HSR-LA

Pour les murs :

- Qualité du béton : à déterminer suivant la résistance nécessaire, le domaine d'utilisation et la classe d'exposition (tableau récapitulatif page suivante)
- Granulométrie : 2/8
- Type de ciment : habituellement de la classe 42,5
(! classe 32,5 : ciments lents ; à éviter par temps froid !)

Fluidité : S4, ou F5

Exemples :

- Mur de soutènement : Qualité minimum C25/30, ou plus si le calcul de dimensionnement le demande
- Citerne à eau, piscine : Qualité minimum C25/30
- Fumière, citernes à lisier : Qualité C30/37 avec ciment HSR-LA
- Murs de caves :
 - Si murs non armés : C20/25
 - Si murs armés : Minimum C20/25, ou plus suivant calcul de dimensionnement



COMMENT PRESCRIRE UN BÉTON ?

Le béton sera prescrit suivant les normes NBN EN 206-01:2001 et NBN B 15-001:2004 ('Béton – Spécification, performances, production et conformité'). Seule cette méthode permet de prescrire un béton porteur de la marque BENOR. Du fait que le label BENOR garantit la conformité du béton aux performances spécifiées, l'utilisateur doit simplement contrôler les bons de livraison et, bien entendu, l'exécution des travaux.

Attention ! La durabilité du béton est également fortement tributaire de la qualité de la mise en œuvre et du compactage. Le béton jeune doit en outre être protégé contre la dessiccation pendant plusieurs jours.

Le bon de commande d'un béton 'à performances spécifiées' mentionne – outre la référence aux normes ci-dessus – la classe de résistance (A), le domaine d'utilisation (B1), la classe d'environnement (B2), la classe de consistance (C), la dimension nominale maximale des granulats (D), et éventuellement des exigences complémentaires (E):



Donnée de base A : choisir la classe de résistance

| Classe | C8/10 | C12/15 | C16/20 | C20/25 | C25/30 | C30/37 | C35/45 | C40/50 | C45/55 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|----------|--------|--------|
| $f_{ck,cyl}$ | 8 | 12 | 16 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| $f_{ck,cub}$ | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 37 | 45 | 50 | 55 |
| Classe | C50/60 | C55/67 | C60/75 | C70/85 | C80/95 | C90/105 | C100/115 | | |
| $f_{ck,cyl}$ | 50 | 55 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | | |
| $f_{ck,cub}$ | 60 | 67 | 75 | 85 | 95 | 105 | 115 | | |

$f_{ck,cyl}$: résistance sur cylindre (N/mm² ; cyl. de 300 mm de hauteur x 150 mm de diamètre)
 $f_{ck,cub}$: résistance sur cube (N/mm² ; cube de 150 mm de côté)

Les éprouvettes sont conservées pendant 28 jours à (20 ± 2) °C sous eau ou dans une chambre où l'humidité relative est ≥ 95 %

Donnée de base B1 : choisir le domaine d'utilisation

| | |
|------------|---|
| BNA | Béton non armé (teneur en ions chlore ≤ 1,0 % Cl ⁻) |
| BA | Béton armé (teneur en ions chlore ≤ 0,4 % Cl ⁻) |
| BP | Béton précontraint (teneur en ions chlore ≤ 0,2 % Cl ⁻) |

Donnée de base B2 : choisir la classe d'environnement

| | |
|------------|--|
| E0 | Environnement non agressif (uniquement valable pour béton non armé) |
| E1 | Application intérieure (parois intérieures des habitations ou de bureaux) |
| EE | <i>Environnement extérieur</i> |
| EE1 | Pas de gel (fondation sous le niveau de gel...) |
| EE2 | Gel, mais pas de contact avec la pluie (garage ouvert couvert, vide sanitaire, passage ouvert dans un bâtiment...) |
| EE3 | Gel et contact avec la pluie (murs extérieurs exposés à la pluie...) |
| EE4 | Gels et agents de déverglaçage (éléments d'infrastructure routière...) |
| ES | <i>Environnement marin</i> |
| | <i>Pas de contact avec l'eau de mer, mais bien avec l'air marin (jusqu'à 3 km de la côte) et/ou avec de l'eau saumâtre</i> |
| ES1 | Pas de gel (fondations sous le niveau de gel exposées à de l'eau saumâtre...) |
| ES2 | Gel (murs extérieurs de bâtiments en zone côtière...) |
| | <i>Contact avec de l'eau de mer</i> |
| ES3 | Éléments immergés |
| ES4 | Éléments exposés aux marées et aux éclaboussures (murs de quai...) |
| EA | <i>Environnement agressif (toujours en combinaison avec une des classes d'environnement ci-dessus)</i> |
| EA1 | Environnement à faible agressivité chimique |
| EA2 | Environnement à agressivité chimique modérée |
| EA3 | Environnement à forte agressivité chimique |

Donnée de base C : choisir la classe de consistance

| Classe | AFFAISSEMENT ('slump') | Classe | ÉTALEMENT ('flow') |
|-----------|------------------------|-----------|--------------------|
| S1 | 10 - 40 mm | F1 | ≤ 340 mm |
| S2 | 50 - 90 mm | F2 | 350 - 410 mm |
| S3 | 100 - 150 mm | F3 | 420 - 480 mm |
| S4 | 160 - 210 mm | F4 | 490 - 550 mm |
| S5 | ≥ 220 mm | F5 | 560 - 620 mm |
| | | F6 | ≥ 630 mm |

Donnée de base D : choisir la dimension nominale maximale D_{max}

Choisir D_{max} dans cette série: 6 - 8 - 10 - 11 - 12 - 14 - 16 - 20 - 22 - 32 - 40 - 45 - 63

Données complémentaires E

En rapport avec la composition, le béton frais, la mise en œuvre, le béton durci