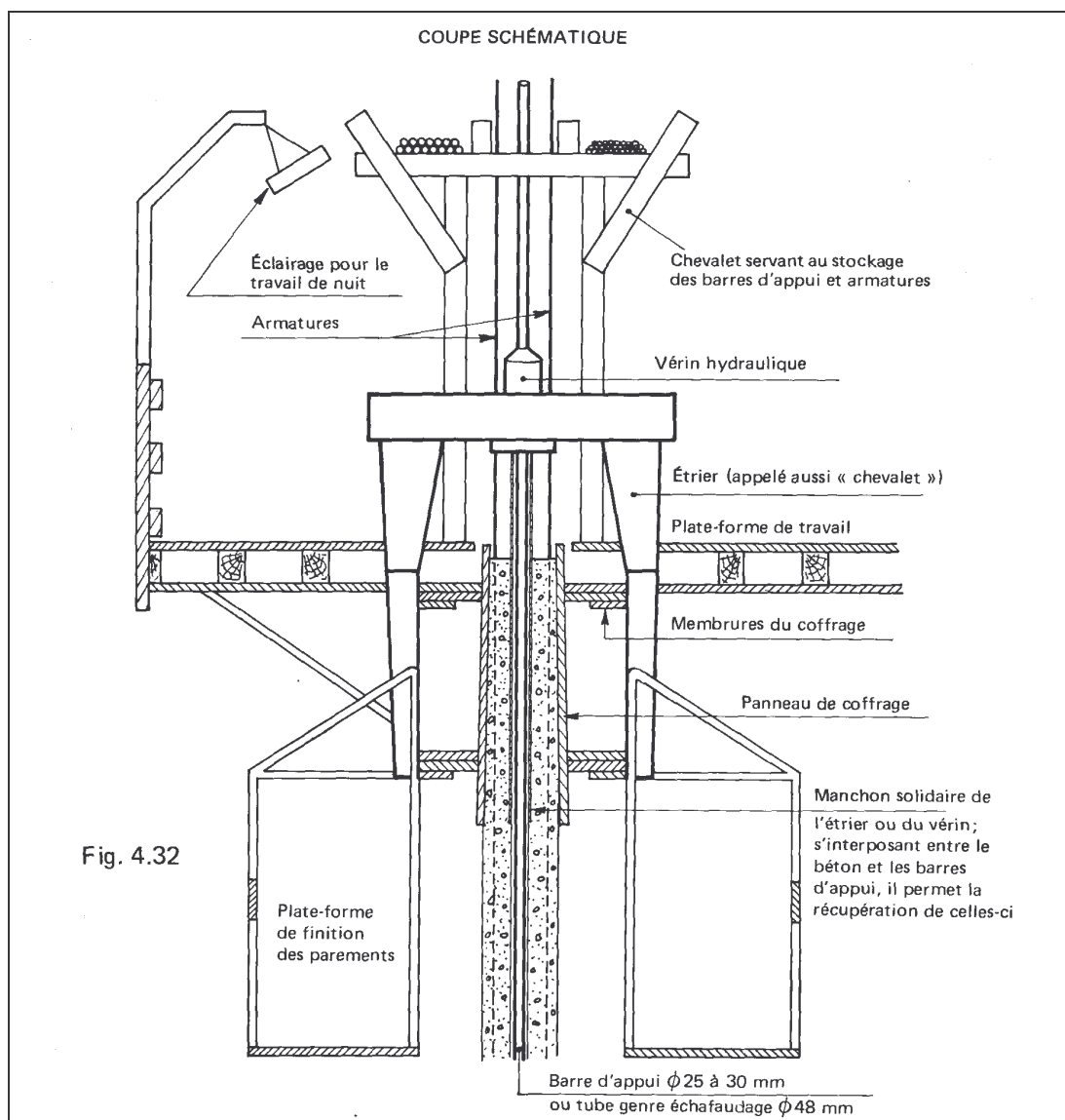


4. COFFRAGES GLISSANTS

4.1. GÉNÉRALITÉS

Lorsqu'un mur a une certaine hauteur, on peut le réaliser par la technique du coffrage glissant.

Ce procédé permet un bétonnage en continu, à l'aide d'un coffrage spécial qui prend appui sur les couches inférieures de béton dont la prise est suffisamment avancée. Cet appui est obtenu à l'aide de tiges supports.



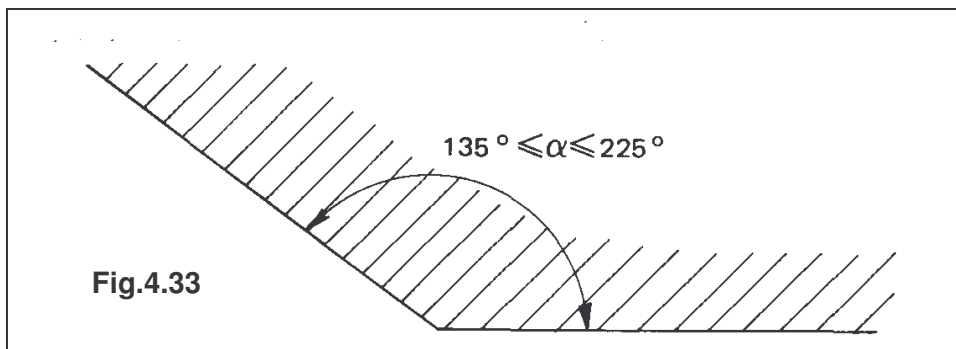
La technique de mise en œuvre fait l'objet de «Recommandations» [4.14].

Les dispositions prévues au titre 2 : «Murs en béton banché» s'appliquent aux murs exécutés en coffrage glissant.

4.2. CONCEPTION DES MURS

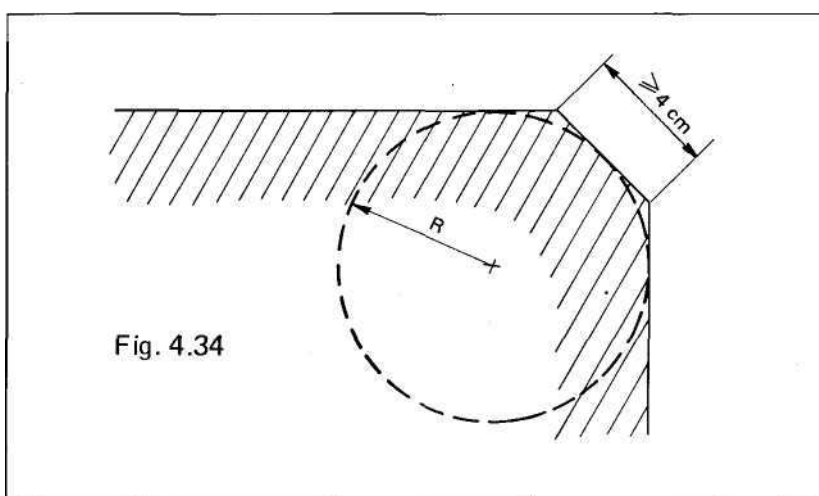
L'épaisseur minimale courante des murs doit être de 15 cm et peut être réduite *exceptionnellement* à 13 cm lorsque le mur n'est pas sollicité à la traction (fissuration peu préjudiciable).

Les angles entre les murs sont toujours difficiles à réaliser correctement. Les raccords arrondis sont les meilleurs ; à défaut, la section droite du mur ne doit pas présenter d'angle vif saillant inférieur à 135° ou rentrant supérieur à 225° (fig. 4.33).

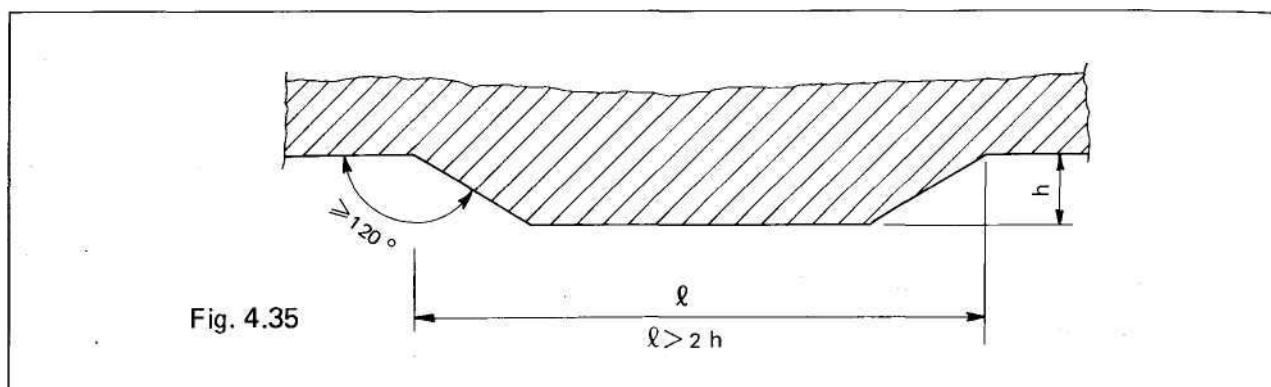


Dans le cas contraire, cet angle doit être raccordé par un chanfrein ou un arrondi de raccordement de telle sorte que :

- le rayon du cercle tangent aux deux faces de l'angle et au chanfrein satisfasse à la relation : $R > 2 D$ (D = dimension des granulats).
- la longueur du chanfrein soit au moins égale à 4 cm.



- pour les éléments décoratifs continus en relief, les dispositions ci-après doivent être respectées:



4.3. MISE EN ŒUVRE

4.3,1. béton

Les granulats doivent être de préférence des granulats roulés.

Il est recommandé d'employer des ciments des classes 42,5 ou 42,5 R qui sont compatibles avec les vitesses de glissement couramment pratiquées.

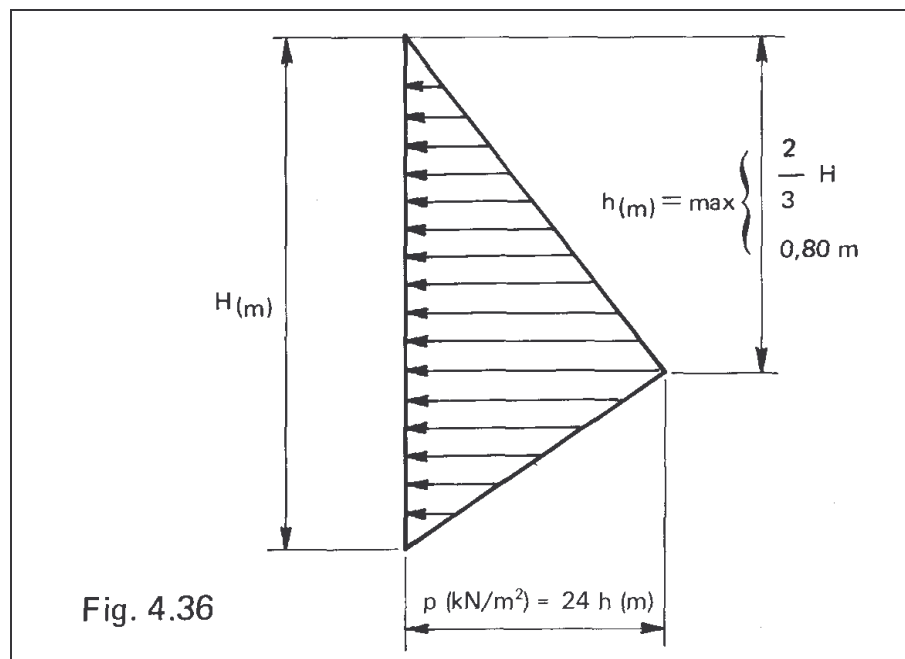
La mise en œuvre du béton se fait par couches de 20 à 25 cm d'épaisseur maximale. La constance de qualité du béton est indispensable.

4.3,2. coffrage

a) La peau des coffrages peut être constituée entre autres par :

- des planchettes rabotées,
- du contreplaqué,
- une tôle métallique.

Pour le calcul du coffrage, on peut admettre sur une hauteur H , le diagramme de poussée du béton représenté sur la figure 4.36.



b) L'entretoisement et le contreventement du coffrage et du plancher de travail doivent être soigneusement étudiés.

Les charges d'exploitation sont prises égales à 2 kN/m^2 au moins sur le plancher de travail et $1,5 \text{ kN/m}^2$ sur les passerelles de ragréage.

On suppose, de plus, qu'une charge de 20 kN localisée sur une surface de 2 m^2 peut être déposée en n'importe quelle région du plancher de travail.

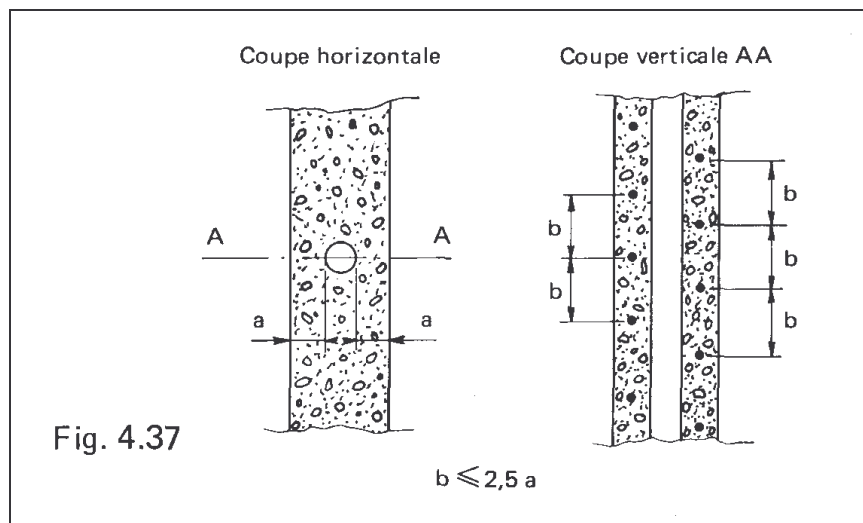
c) Les barres constituant les tiges-supports des vérins, qu'elles soient abandonnées dans le béton ou qu'elles demeurent dans les canaux laissés par les fourreaux et injectés après coup, ne sont pas prises en compte dans les calculs des murs.

4.3.3. armatures

Les armatures des murs plans ou à grand rayon de courbure peuvent être constituées de treillis soudés et de barres indépendantes.

Les zones de recouvrement des armatures doivent être alternées.

La présence des canaux mentionnés en 4.3.2. c entraînant un affaiblissement local, le ferrailage doit être renforcé dans la zone affaiblie chaque fois que la fissuration est préjudiciable.



Du fait des recouvrements et de leur longueur en fonction des dimensions des mailles, l'emploi de treillis soudé (voir chapitre 1, titre 2.3,3) est particulièrement indiqué.

La dimension maximale des mailles est de 20 x 20 cm. Seuls les panneaux PAF C ou PAF V ou ST10, ST 60, ST 15 C, ST 25 C, ST 25 CS, ST 25 MI, ST 40 C, ST 50 C et ST 65 C satisfont à cette condition.

Les panneaux de treillis soudé peuvent être façonnés et solidarités entre eux de façon à former des cages préfabriquées.

L'enrobage doit être au plus de 3 cm ; s'il est trop grand, il y a des risques d'entraînement du béton frais lors de la montée des coffrages.

Les fils verticaux des treillis soudés doivent être placés côté coffrage et les fils horizontaux côté intérieur du mur.

Il est souhaitable de disposer un panneau de treillis soudé sur chaque face, en s'arrangeant pour que les fils horizontaux forment deux nappes disposées de part et d'autre des armatures verticales.

Au départ, il convient de rendre les fils verticaux parfaitement solidaires du socle afin qu'ils ne soient pas entraînés par les premières levées du coffrage.

Dans les zones des tiges-supports ou de croisement et de jonction des murs, le raccordement entre les panneaux de treillis soudé est réalisé à l'aide de barres à haute adhérence indépendantes.

Les recouvrements doivent être conformes aux indications du chapitre 1, titre 2.3,3.

Les barres de liaison peuvent être fixées à l'un des panneaux de treillis soudé, puis glissées en temps voulu sous les étriers du coffrage glissant (figure 4.32) et ligaturées définitivement à chaque extrémité aux panneaux de treillis soudé adjacents.

Les panneaux de treillis soudé doivent avoir des dimensions et des implantations telles qu'ils ne risquent pas d'être entraînés par les vérins de levage.