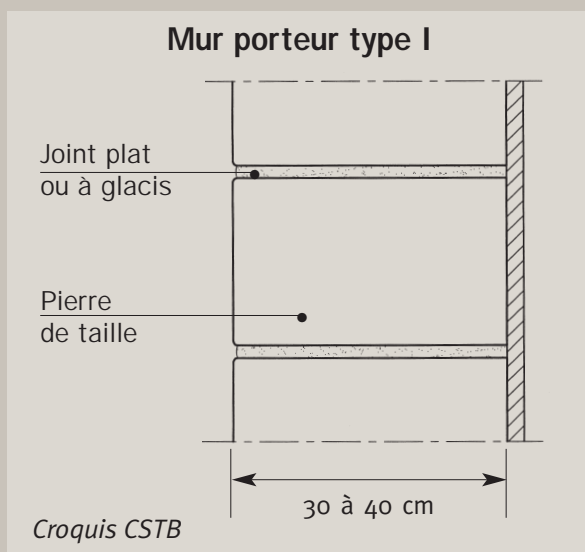


## mur porteur type I

### Définition

Ouvrage vertical porteur de maçonnerie de pierre de taille ne comportant qu'une paroi (mur simple), éventuellement complétée sur la face intérieure d'un enduit. Ce mur est classé en type I.

Le document de référence est le DTU 20.1 « Parois et murs en maçonnerie de petits éléments » dont sont extraits les schémas de principe ci-dessous. Ils ne sont donnés qu'à titre d'exemple et sont à adapter suivant chaque projet de construction pour les ouvrages auxquels ils se rapportent.



### Choix de la pierre

Les pierres doivent être choisies en fonction de leur capillarité, de leur tenue au gel et de leur résistance à la compression (voir norme XP B 10-601).

### Épaisseur minimale

Elle est fonction de la capillarité mesurée perpendiculairement au parement. Lorsque les pierres ont des coefficients de capillarité intermédiaires entre deux valeurs du tableau ci-dessous, leur épaisseur s'obtient par interpolation linéaire.

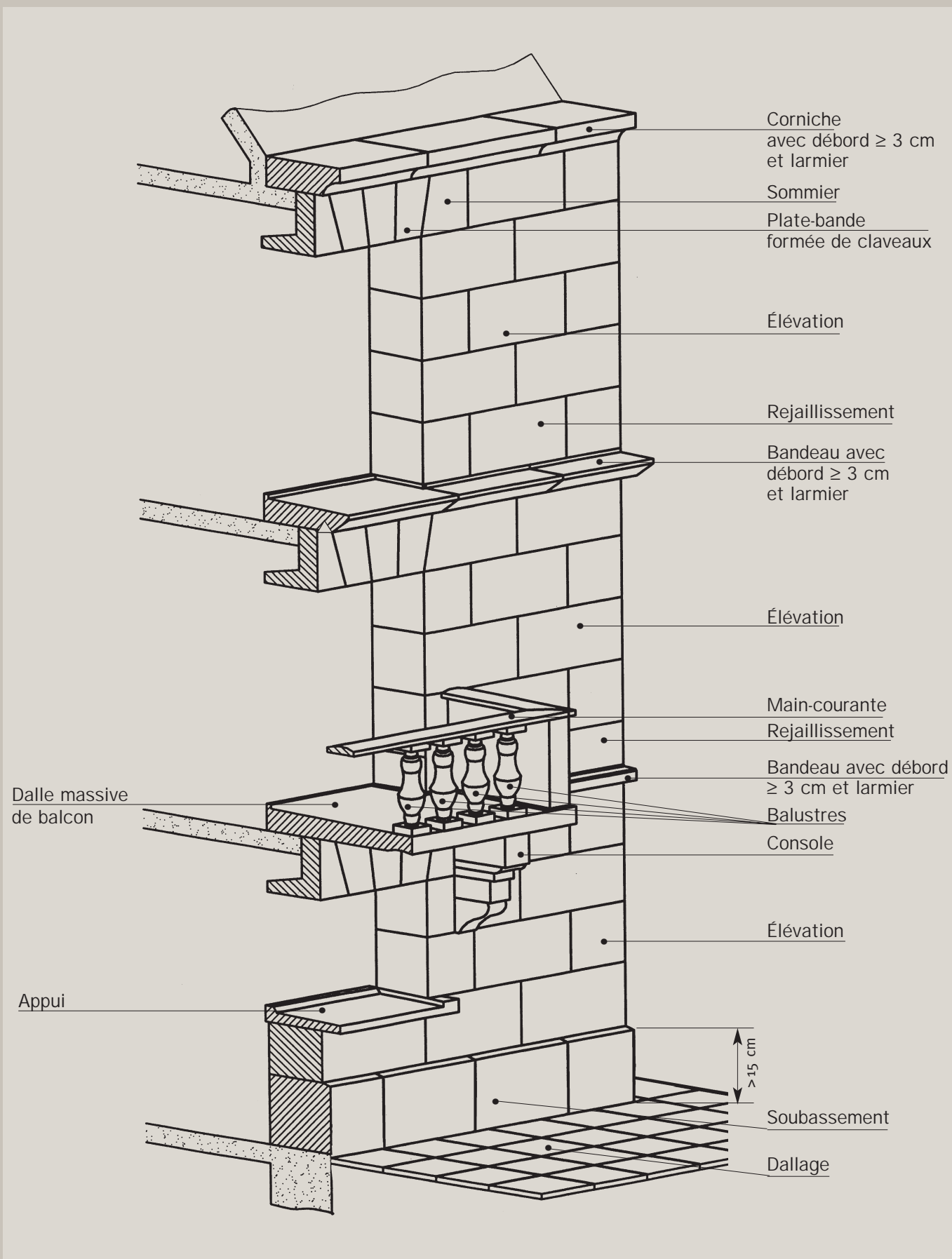
### Élancement

$$\text{Élancement} = \frac{\text{Distance verticale entre planchers}}{\text{Épaisseur brute du mur porteur}}$$

L'élancement conditionne le coefficient de sécurité intervenant dans le calcul des contraintes de compression admissibles. Le DTU 20.1 impose une valeur maximale de l'élancement de 20.

	CAPILLARITÉ <small>(Selon NFB 10-502)</small>	≤ 20	= 40	= 60	= 80	≥ 100
Pierre de taille	Épaisseur en cm pour un mur de type I	30	30	30	35	40
Moellons taillés	Épaisseur en cm pour un mur de type I	30	30	30	35	40
Moellons bruts	Épaisseur en cm	35	35	35	40	45

# mur porteur type I





Résidence Beverly Hills - USA. Architectes : The Munselle Partnership Inc - USA et Pierre Barbe - Paris.

## Joint

### • Joints entre pierres

Selon la méthode traditionnelle, le plâtre est coulé après obturation des contours de lits et de joints (méthode dite au godet). Dans la méthode économique, la pose s'effectue à bain de mortier, les joints verticaux étant garnis au fur et à mesure. La finition des joints est exécutée après coup avec un mortier compatible.

Épaisseur des joints : de 0,8 cm à 1,5 cm.

Mise en œuvre : les joints entre pierres doivent être remplis ou coulés sur toute l'épaisseur de la maçonnerie et jusqu'au nu de la façade sans creux ni saillies.

### • Joints de dilatation et de retrait

Ils sont espacés de 20 m à 35 m environ selon la région de mise en œuvre.



Hôtel de Région du Limousin - Limoges. Architectes : C. Langlois, J.L. Dufour, L. Arsène Henry, P. Sangenberg.

## Recommandations importantes

Les trumeaux doivent avoir une largeur supérieure à 80 cm pouvant être réduite sur justification de résistance.

Les pierres doivent être taillées de façon que les lits de carrières soient perpendiculaires à l'effort de compression et posées à joints croisés.

Les pierres doivent être choisies selon leurs caractéristiques (voir norme XP B 10-601) en fonction de leur emplacement dans la façade et de la zone géographique où elles seront mises en œuvre.