

d'épaisseur pour les plus petits ponts, et une superficie de huit pieds sur le lit. Les plus grands ponts exigeront des assises en pierres proportionnellement plus lourdes. Ces pierres seront solidement et soigneusement mises en place, afin que la longrine puisse reposer juste au milieu de la pierre.

54. Le massif se composera de pierres à lit plat, de forme convenable, avec une étendue de lit égale à quatre pieds ou plus en superficie. Sauf dans les piles ou culées élevées, deux épaisseurs de pierre à massif, mais pas plus, seront admises dans chaque assise, et leur épaisseur réunie ne devra pas excéder celle du parement. Dans les cas spéciaux, lorsque, de l'avis de l'ingénieur, la chose sera nécessaire pour assurer la stabilité, le massif sera d'une seule épaisseur; les lits devront, si c'est nécessaire, être dégrossis de manière à offrir un appui solide. L'insertion de morceaux de pierre au-dessous ne sera pas permise. Entre les pierres du massif et celles du parement il devra y avoir un bon joint carré, n'excédant pas un pouce de large, et les pierres du parement devront être dégrossies à cet effet. Dans les murs de plus de trois pieds d'épaisseur, des parpaings seront posés en avant et en arrière, alternativement, et pendant cette opération l'on devra attentivement veiller à ce que la liaison soit parfaite.

55. La maçonnerie des canaux couverts (culverts) devra être faite avec de la pierre de bonne qualité, saine, grosse, à lit plat et posée par assises horizontales. Elle peut être dénommée gobétis (*random masonry*) ou maçonnerie à assises irrégulières. Les pierres employées dans ce genre de maçonnerie ne devront pas avoir, en étendue de lit, moins de trois pieds en superficie, ni moins de huit pouces en épaisseur, et elles devront être travaillées au marteau de manière à offrir de bons lits avec des joints d'un demi-pouce. Dans les constructions peu considérables, et lorsqu'il est impossible de se procurer des pierres de dimensions et d'une épaisseur suffisantes, elles peuvent, si d'ailleurs elles sont convenables, être employées à une épaisseur de cinq pouces. Toutes les pierres doivent être placées sur leur lit naturel.

56. Des parpaings seront posés dans le mur, alternativement de l'avant à l'arrière, un au moins tous les cinq pieds, dans le sens du mur, et fréquemment dans la partie élevée du mur. Dans les constructions les moins considérables, les parpaings n'auront pas moins de 24 pouces de longueur, et le minimum du lit que devront avoir les panneresses sera de douze pouces. Dans les constructions plus considérables, toutes les pierres devront être d'un volume plus grand en proportion. L'on devra veiller attentivement à assurer une liaison parfaite et à donner au tout un fini solide, convenable et conforme aux principes de l'art.

57. Les murs en aile devront généralement se terminer par des gradins formés de pierre saine et durable, de pas moins de 10 à 12 pouces d'épaisseur et d'une superficie de six pieds, les autres murs seront surmontés de couronnements de même épaisseur et d'une superficie de sept pieds ou plus. Ces couronnements, si on l'exige, devront être faits de la même manière qui pourra plus tard être prescrite. Les murs des ponceaux (*box culverts*) seront faits en pierres ayant la largeur de l'épaisseur du mur, et ces couronnements devront avoir de 10 à 15 pouces, selon l'ouverture; ils devront avoir une surface d'appui d'au moins un pied sur chaque mur, et être assez rapprochés pour que la terre ne passe entre.

58. Les arches de dix pieds et plus d'écartement seront construites de pierres taillées de manière à ce que, une fois placées, leurs lits rayonnent exactement du centre du cercle; la largeur des pierres devra naturellement varier suivant l'ouverture, mais elle n'excédera jamais 30 pouces; en longueur, elles ne devront pas avoir moins de 27 pouces et elles seront placées de manière à faire plein sur joint d'au moins dix pouces. Entre le soffite, leur épaisseur devra être de neuf pouces au moins, et elles devront être façonnées jusqu'au cercle. Toutes les pierres devront être travaillées jusqu'à la profondeur entière du lit de manière à présenter des joints rayonnants exacts de $\frac{3}{8}$ à $\frac{1}{2}$ de pouce. On devra les poser sans y insérer de morceaux de pierre d'aucune espèce, et à leurs extrémités les joints devront être bien équarris. Chaque pierre sera placée dans un plein lit de ciment, et chaque assise noyée ensuite parfaitement dans le mortier liquide. Les pierres de l'assise extérieure devront être convenablement travaillées autour des arêtes.