la dernière combinaison de surfaces *quasi-toriques*, les lignes d'appareil étant des parallèles et non des méridiens, les surfaces normales seront coniques, ce qui est d'une exécution plus difficile.

Un genre de voûtes, plus rarement employées, a quelque analogie avec les précédentes. Ce sont les voûtes annulaires en élévation, *toriques* ou *quasi-toriques*. Supposons un espace rectangulaire, pareil en plan à celui que couvrirait une voûte d'arête barlongue. Les grandes faces A-A′, B-B′ seront cintrées en demi-cercles, les petites A-B, A′-B′ également (fig. 485). La surface à double courbure indiquée par les lettres A-B-C'-A′-B′ en plan, et B, c, C, S, B′, S′ en élévation peut être un tore, mais non comme on le suppose par erreur en admettant un déplacement parallèle à lui-même du petit cercle A, c, B, car on obtiendrait ainsi une voûte beaucoup trop surélevée (fig. 486), qui ne produirait certainement pas l'effet qu'on en attendrait.

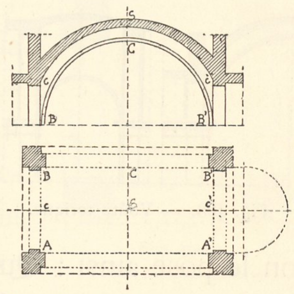
Fig. 485. — Voûte annulaire en élevation *quasi-torique*.

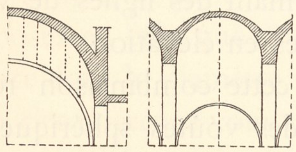
Fig. 486. — Voûte annulaire *quasi-torique*.

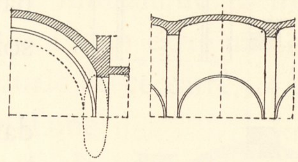
Fig. 487. — Tracé d'une voûte torique.

Le problème se pose comme suit : Étant donné que la section A, c, B qui est oblique par rapport au tore, sera un cercle, quelle sera la section droite de ce tore ? Il est facile de voir que ce sera une ellipse dont le grand axe égale le diamètre A B, et le petit axe égale la distance du cercle des centres au cercle méridien (fig. 487). On obtient ainsi une surface de courbure