

empirisme assez certain pour établir des recettes qu'on se

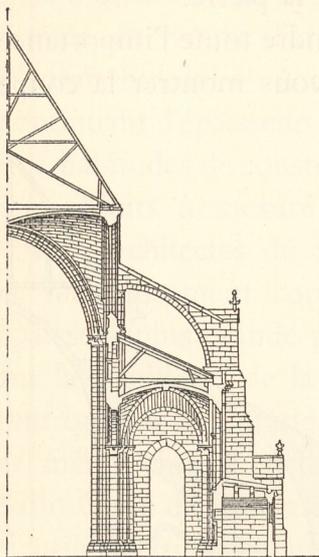


Fig. 1068. — Cathédrale de Sens.

transmettait à titre d'expérience acquise. Si d'ailleurs le tracé n'est pas ce qu'aurait exigé la décomposition des efforts mécaniques, heureusement la solidarité d'une maçonnerie bien faite atténue les inconvénients de ce défaut de rigueur.

Aussi je ne puis expliquer que par la timidité résultant de l'incertitude le parti, logiquement anormal, adopté dans beaucoup de grandes églises : je veux dire le redoublement des arcs-boutants.

Tandis que la science rigoureuse demanderait un arc-boutant unique, contrebutant le pilier un peu au-dessus de la naissance des voûtes, comme à la cathédrale de Sens (fig. 1068) qui peut

être prise comme type à cet égard, vous voyez à Amiens, à

Reims, à Bourges, au Mans, à Saint-Eustache, etc., un premier arc-boutant qui étaie le pilier un peu au-dessous de cette naissance, puis un second arc-boutant qui l'étaie plus haut. Le point critique P de la poussée, et par conséquent de la dislocation possible, est certainement entre ces deux têtes d'étais (fig. 1069); mais on comptait — et le raisonnement est juste en pratique — que le pilier sollicité à la flexion entre ces deux résistances assez rapprochées ne se déformerait pas grâce à sa

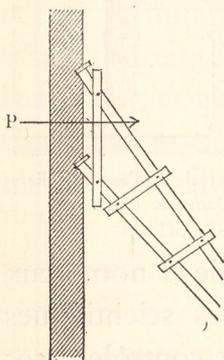


Fig. 1069. — Étalement par deux contrefiches en dessus et en dessous d'une poussée.

solidarité. Mais il n'y en a pas moins un arc-boutant de trop.

Il est vrai que l'arc-boutant supérieur remplit en outre la