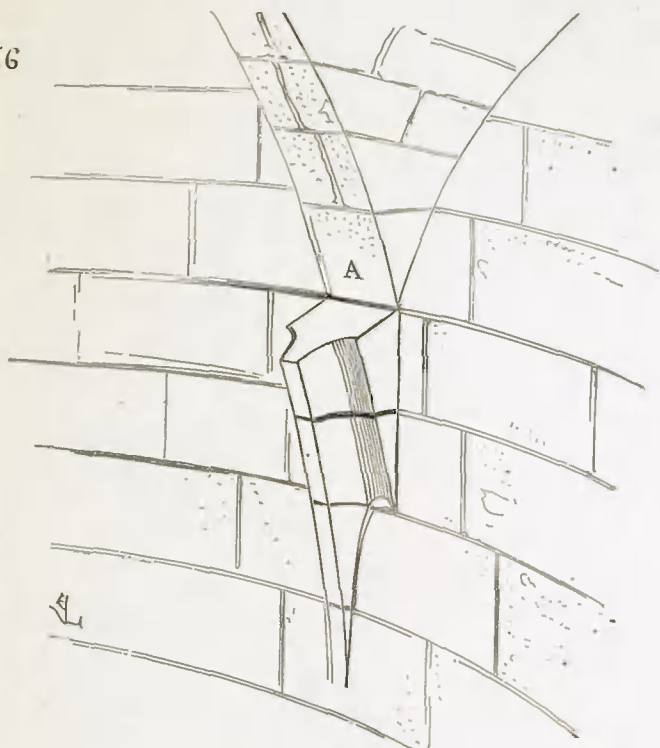


énormes de maçonnerie ou des terrassements. Le canon, en bouleversant ces parapets couverts et ces mâchicoulis si bien disposés, en écrêtant les remparts, en les sapant à la base, ne permet plus l'emploi de ces combinaisons ingénieuses faites pour résister à l'attaque rappro-

156

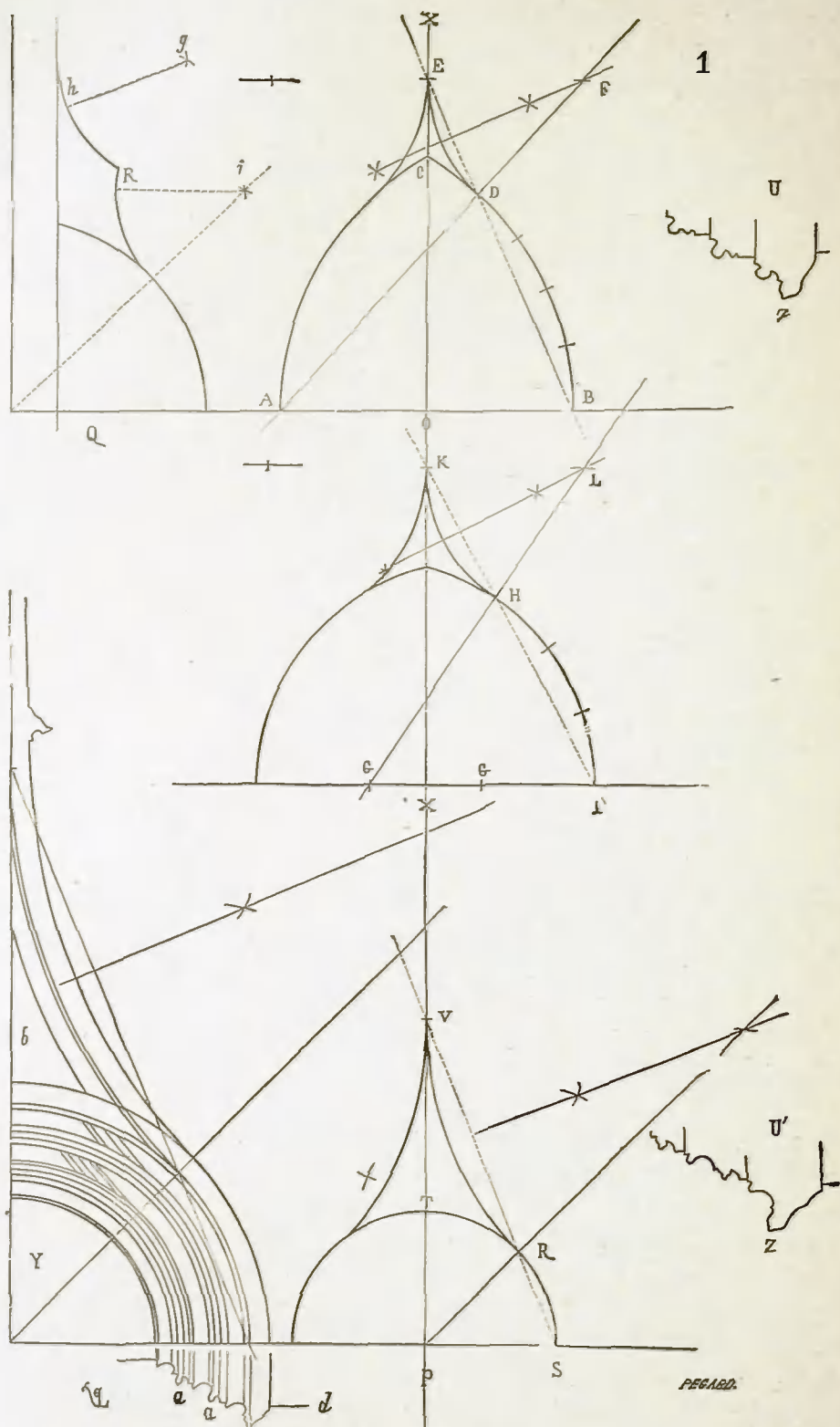


chée. Et cependant telle était la puissance de beaucoup de places fortes aux ^{xiv}^e et ^{xv}^e siècles, qu'il a fallu souvent des sièges en règle pour y faire brèche et les réduire. Afin de ne pas étendre davantage cet article déjà fort long, nous renvoyons nos lecteurs, pour l'étude des détails de la fortification au moyen âge, aux mots : ARCHITECTURE MILITAIRE, BOULEVARD, CHATEAU, COURTINE, CRÉNEAU, DONJON, ÉCHAUGUETTE, MÂCHICOU LIS, PORTE, SIÈGE, TOUR.

CONTRE-COURBE, s. f. C'est le nom qu'on donne aujourd'hui aux courbes renversées qui terminent un arc en tiers-point à son sommet. Les contre-courbes forment l'extrémité supérieure d'un arc en accolade (voy. ACCOLADE). C'est pendant le ^{xiv}^e siècle qu'on voit poindre les contre-courbes au sommet des arcs aigus. Elles ne prennent d'abord que peu d'importance, puis peu à peu elles se développent et deviennent un des motifs les plus riches de l'architecture gothique à son déclin. On voit déjà des contre-courbes surmonter les archivoltes des fenêtres éclairant les chapelles au nord de la cathédrale d'Amiens, et ces chapelles datent de 1375.

Voici comme se tracent les contre-courbes. En règle générale, les

contre-courbes prennent d'autant moins d'importance que les arcs sont



plus aigus. Ainsi (fig. 1), soit un arc brisé ABC , ayant les centres des deux

courbes en A et B : c'est un arc en tiers-point parfait. Dans ce cas, les contre-courbes ne prennent guère naissance qu'au cinquième de la courbe, en D. Tirant une ligne de B en D et la prolongeant jusqu'à sa rencontre avec l'axe OX de l'arc, puis une seconde ligne de A en D également prolongée, on élève une perpendiculaire sur le milieu de la ligne DE. La rencontre de cette perpendiculaire avec la ligne AD prolongée donne le point F, qui est le centre d'une des contre-courbes, lesquelles devront dès lors se toucher au point E. Si l'arc est moins aigu et que ses centres soient placés aux points G qui divisent la base de cet arc en trois parties, chaque courbe sera divisée en quatre parties, et la naissance de la contre-courbe sera en H. On procédera comme ci-dessus : tirant une ligne IH prolongée jusqu'à sa rencontre avec l'axe OX, puis une seconde ligne GH prolongée, on élèvera une perpendiculaire sur le milieu de la ligne HK, et la rencontre de cette perpendiculaire avec la ligne GH prolongée donnera en L le centre de la contre-courbe. Si l'arc est plein cintre ou surbaissé, ainsi qu'il arrive fréquemment au commencement du xvi^e siècle (tracé P), la contre-courbe prendra naissance en R, moitié du quart de cercle ST, et, employant la même méthode, on obtiendra la contre-courbe RV. Les profils de l'archivolte étant UU', l'opération devra être faite sur l'arête Z du membre saillant de cette archivolte ; on obtiendra ainsi le tracé Y, de manière que les différents membres *a* des moulures aient leur contre-courbe pénétrant dans la courbe maîtresse. Quant à l'espace *b*, il ne se creuse pas habituellement plus profondément que le nu *d* du mur, et il se décore d'ornements, de bas-reliefs, ou reste plat ; le membre saillant seul de l'archivolte forme la contre-courbe. Au xvi^e siècle, on rencontre souvent des archivoltas à contre-courbes brisées, ainsi que l'indique le tracé Q, les rayons *gh*, *iR* étant égaux entre eux. Ce sont ces abus des formes de l'art gothique qui ont été repoussés avec raison par les architectes de la renaissance, et il faut dire que c'est presque toujours sur ces abus qu'on veut juger cet art, qui certes pouvait se passer de recherches d'autant moins motivées qu'elles contrariaient l'appareil et gênent le constructeur. Mais les architectes des derniers temps du moyen âge avaient été amenés peu à peu à surmonter les arcs brisés de ce membre inutile par la prédominance croissante de la ligne verticale sur la ligne horizontale. Les arcs brisés eux-mêmes leur semblaient contrarier, par leur courbe terminée au sommet, les lignes ascendantes des édifices ; il fallait que ces arcs arrivassent, comme toutes les parties de l'architecture, à la ligne verticale. On est toujours disposé à l'indulgence pour les artistes qui, bien qu'engagés dans une voie fautive, rachètent le vice du principe par une exécution parfaite et un certain goût de détail. C'est ce qui arrive lorsqu'on examine nos édifices de la fin du xv^e siècle. Sans approuver les abus dans lesquels ils tombent, la recherche dans la combinaison des formes, on est souvent séduit par le charme qu'ils ont su répandre dans les infinis détails de ces combinaisons. Les artistes de l'Ile-de-France ont été les seuls qui, à cette époque de décadence, aient