

CHAPITRE II.

CONSTRUCTIONS SPÉCIALES AUX CHASSIS OBLIQUES.

334. Nous supposons que le châssis oblique, représenté en plan par la ligne BC (fig. 282), est rabattu sur le plan de front de la figure 283 par une rotation autour de la verticale BB'. Un point quelconque (n, n') perspective d'un point (M, M') est amené par ce mouvement en n'_1 .

Si l'on détermine sur le plan de front AB' la perspective m' du point considéré, la droite $m'n'$ (fig. 283) sera la perspective de la corde de l'arc qui est décrit par le point (n, n') , et dont la projection est tracée en vraie grandeur sur le plan; elle ira donc passer par le point de fuite F de cette corde.

Les arcs décrits par tous les points ayant des cordes parallèles, on voit que les droites qui joignent les perspectives d'un même point sur un châssis de front et sur un châssis oblique rabattu convergent vers un point facile à déterminer sur la ligne d'horizon. Les figures sont homologues (art. 26) : le point F et la ligne BB' sont le centre et l'axe d'homologie.

335. Si nous connaissons sur les deux figures des points homologues R et R₁ (fig. 272), en traçant la droite qu'ils déterminent, nous obtiendrons sur la ligne d'horizon P₁H le centre d'homologie F. Ce cas se présente rarement, mais il arrive souvent que l'on ait deux droites homologues B'G et B'C'₁; cette dernière sera, par exemple, le bord

supérieur du châssis oblique. On peut alors déterminer des points homologues, sans recourir à la position du point de vue sur le plan,

Nous construisons, à l'aide du plan (fig. 271), la projection $B'C'$ de la droite $B'C_1$ quand le châssis oblique est remis en position. La ligne $(BC, B'C')$ est dans le même plan perspectif que $B'G$, et une droite quelconque P_1R passant par le point principal P_1 est la projection d'un rayon visuel. Le point R a donc pour homologue R' sur le châssis oblique relevé, et par suite R_1 sur le châssis rabattu.

Cette construction exige que la droite $B'G$ ne soit pas dirigée vers le point principal. Elle peut être employée très-utilement quand le centre d'homologie est éloigné, pour déterminer sur un châssis oblique la perspective NR_1 d'une droite représentée par une ligne MN sur le châssis de front contigu.

336. Quelquefois on a simplement à dessiner sur un châssis oblique des perpendiculaires aux plans de front. Les opérations sont alors très-simples.

Soit BC (fig. 269) la trace horizontale d'un châssis oblique qu'on amène de front sur le plan de la figure 270, en le faisant tourner autour de la verticale du point B . Traçons une droite ck , projection de la verticale du point C sur le plan du châssis de front. Pour mener par un point K pris sur l'axe une droite Kk_1 , perspective d'une perpendiculaire aux plans de front, il suffit de tracer du point principal P_1 la ligne Kk , de rapporter k en k_1 par une horizontale, et de tracer Kk_1 .

Cela résulte de ce que le plan perspectif de la droite a pour traces, sur le plan de front de la figure 270, la ligne P_1k , et sur le plan vertical cC l'horizontale du point k . Il coupe, à la même hauteur, les verticales des points C et c .

Si le point donné, au lieu d'être sur l'axe du rabattement, avait sur le châssis une position quelconque r_1 , on le ramènerait en r par l'arc s_1s tracé sur le plan. La ligne P_1r ferait connaître, sur la verticale du point B , le point R qui appartient à la ligne cherchée.