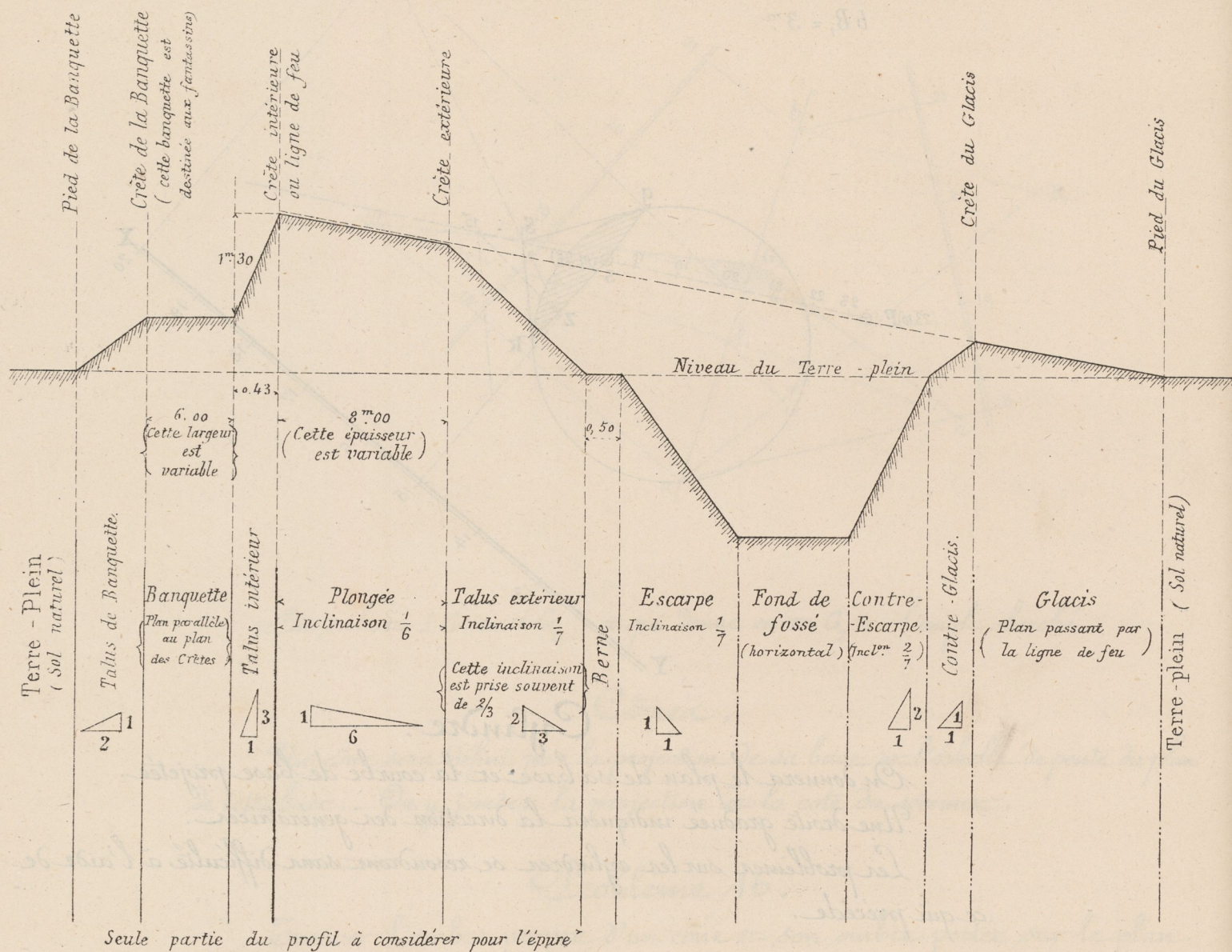




On nomme *saillant* un angle, tel que *A*, ayant son sommet tourné vers l'extérieur de l'ouvrage.

On se propose, dans l'épure, d'étudier les intersections de plans auxquelles donnent lieu les retournements du profil ci-dessus, à l'occasion d'un saillant.

Ligne de feu. — Plan des Crêtes — Plan de Banquette. —

On commence l'épure par le tracé de la ligne de feu *AB - BC - CD*.

On a abattu l'angle du saillant par la ligne *BC*.

Ces 3 droites sont dans un même plan que nous nommerons le *Plan des Crêtes*, et qui, pour des raisons de défilement, n'est pas horizontal. La ligne *CD*, seule est horizontale. On tracera donc, a priori, un peu

en dehors de l'épure l'échelle de pente XY de ce plan ; on la graduera facilement puisque la pente est donnée par le programme, ainsi que la cote de l'horizontale CD .

On tracera immédiatement après, l'échelle de pente du Plan de Banquette $X'Y'$.

Ce plan est à $1^m 30$ au-dessous du précédent, hauteur comptée suivant la verticale.

Pour graduer $X'Y'$, on prendra donc sur XY un point m coté $21^m 30$, par exemple, l'on en fera le point coté $20^m 00$ du plan $X'Y'$. — De ce point de l'échelle $X'Y'$, on déduira tous les autres, puisque les 2 plans étant parallèles, les intervalles de leurs lignes de pente sont les mêmes.

Talus intérieur.

Par les 3 droites AB , BC , CD , graduées à l'aide de l'échelle XY , on fera passer le talus intérieur à la pente $\frac{3}{1}$.

On résoudra 3 fois le problème : « Par une droite, faire passer un plan ayant une pente donnée. » — L'une des droites, CD , est horizontale ; les autres sont inclinées. On prendra les intersections de ces plans de talus intérieur avec le plan de banquette $X'Y'$, ce qui donnera les droites $A_1 B_1$, $B_1 C_1$, $C_1 D_1$.

Remarque. 1° Ces droites seront parallèles deux à deux comme intersections de 2 plans parallèles par un troisième.

2° CD étant horizontale, sa parallèle $C_1 D_1$ sera à $0^m 43$ de distance (voir le profil) ; mais pour les deux autres, cette distance ne sera pas de 0.43 .

3° Dans ce tracé on ne s'occupera pas encore de la traverse.

Talus de Banquette.

On prendra, en plan, les droites NP — PQ , QR parallèles à $A_1 B_1 C_1 D_1$ et à une distance de 6^m . — Ce qui donnera la crête du Talus de Banquette.

Les horizontales du plan $X'Y'$, menées dans la partie utile de la banquette, donneront la graduation de ces crêtes.

Par ces droites on fera passer des plans inclinés à la pente $\frac{2}{1}$, (Problème connu), et l'on en prendra l'intersection avec le plan horizontal du terre-plein, ce qui donnera le pied du talus de banquette.

Cette intersection sera l'horizontale de cote 14 de ces talus.

Plongées.

Par les 3 lignes de feu on mènera des plans inclinés en dehors à la pente $\frac{1}{6}$. Ils se couperont suivant les droites BF et CE. — Sur les 2 faces AB et CD, et non sur la face BC, on limitera ces plongées aux deux droites KF — EH, parallèles à AB et CD, et distantes horizontalement de 8^m. Puis on joindra FE. Cette dernière droite n'est pas parallèle à BC. — On aura ainsi les 3 plongées dont on tracera les horizontales dans les parties utiles; — Ce qui est facile, puisque les lignes de feu sont graduées.

Talus Extérieur.

Par les 2 crêtes extérieures KF — EH, on fera passer un plan incliné à la pente $\frac{1}{7}$ (Cette pente est souvent de $\frac{3}{2}$). — On prendra l'horizontale 14 de ces 2 plans, ce qui donnera le pied du talus extérieur sur le terre-plein. — On prendra aussi leur intersection LM. — Enfin le talus extérieur du pan coupé EF s'obtiendra en prenant sur l'intersection précédente le point M, de cote 16, et le joignant par deux droites aux points E et F.

Traverse.

On établit d'abord le rectangle horizontal de couronnement STUV. Le reste n'est plus qu'une intersection des plans des talus de la banquette avec les plans déjà dessinés, et avec le terre-plein.

Rampe.

On prendra le point α où le talus de la traverse rencontre la crête du talus de banquette. — Par cette crête αQ on fera passer un plan incliné à la pente $\frac{1}{4}$.

On prendra son intersection $\alpha\beta$ avec le talus de la traverse;

On prendra, comptée sur αQ , une largeur $\alpha\delta = 4^m$. — On mènera $\delta\gamma$ parallèle à $\alpha\beta$. — On graduera le plan de la rampe, puis ensuite la droite $\delta\gamma$. — Enfin, par cette droite $\delta\gamma$ on fera passer le plan de talus de la rampe, incliné à la pente $\frac{1}{2}$, et on prendra ses intersections avec les talus de banquette et le terre-plein.

