

## CHAPITRE I.

### APPAREILS DÉLINÉATEURS.

---

#### Généralités.

**292.** Si l'on établit devant une vitre légèrement dépolie, et dans une position fixe, une carte percée d'un trou servant d'oculaire, on pourra tracer sur la vitre les contours perspectifs des objets. Cet appareil donne des résultats d'une exactitude médiocre, mais qui cependant peuvent être quelquefois utiles. Le trou de l'oculaire doit être assez grand pour qu'on voie les objets d'une manière nette, et assez petit pour que la position de l'œil soit assujettie d'une manière précise, et que, dans ses plus grands déplacements, un point extérieur se projette toujours sur le même point de la vitre. Plus les objets sont éloignés, plus le trou doit être grand.

On obtient la distance en mesurant la longueur de la perpendiculaire abaissée de l'oculaire sur la vitre; mais des constructions sont difficiles à faire dans l'espace, et si l'on tient à connaître les éléments de la perspective, il vaut mieux placer au delà de la vitre des objets de forme convenable pour qu'on puisse appliquer au dessin les tracés expliqués dans le premier chapitre du cinquième livre.

Au lieu d'une glace quelques peintres emploient un treillis de fils

horizontaux et verticaux avec lequel ils craticulent sur la nature même. On attribue ce procédé à Albert Durer.

L'appareil très-simple que nous venons d'indiquer a été progressivement amélioré. Wren a supprimé la vitre, et a introduit un point de mire qui commande le crayon ; nous ne décrirons ni son appareil, ni beaucoup d'autres du même genre (on en compte plus de cent), et nous ne nous arrêterons qu'au diagraphe, seul instrument délinéateur aujourd'hui employé en Perspective.

#### Diagraphe.

(Figure 227.)

**293.** Le *Diagraphe* a été inventé par M. Gavard ; cet instrument présente un oculaire fixe, un point de mire que l'on fait mouvoir dans un plan vertical suivant les contours perspectifs des objets à dessiner, et un crayon qui reproduit sur une planchette les mouvements du point de mire.

L'oculaire est porté par une plaque GH saisie dans une boîte KL, qui peut glisser le long d'un tube XY (fig. 227). On fixe ce tube à la planchette, et on l'incline de manière à donner à l'oculaire une position convenable.

A l'extrémité de la plaque GH est une rondelle percée de plusieurs trous. On choisit entre eux d'après l'éloignement des objets à dessiner (art. 292).

La boîte Q du porte-crayon *m* se meut le long d'une tige méplate en acier, portée à une extrémité par un galet R et à l'autre par un chariot à deux galets R' et R'' qui roulent sur une règle en cuivre CD.

Les diamètres des trois galets sont réglés de manière que la tige d'acier se meuve parallèlement à la planchette.

La cage F du point de mire est fixée à une boîte E qui glisse sur un tube vertical porté par le chariot.

Un bouton placé sous la boîte Q du porte-crayon, et tournant à frottement dur, reçoit un fil qui passe sous une poulie P et remonte le long du tube vertical jusqu'à la boîte E de la cage du point de mire. Un autre fil part de cette boîte, et, après avoir contourné la poulie P', descend dans le tube, où il porte un contre-poids qui appelle constamment la cage F vers le haut du tube.

Le point de mire se trouve ainsi, dans tous ses mouvements, commandé par le crayon, et le dessinateur, en tenant celui-ci à la main, peut faire suivre au point de mire les contours perspectifs.

La cage F est traversée par un cheveu sur lequel on marque deux points, l'un au bitume, l'autre au blanc d'argent. Ils servent de points de mire, le premier sur les fonds clairs, le second sur les fonds sombres.

Quand, après s'être servi du point blanc, on veut employer le noir, on vise un point bien apparent, et, tenant le crayon immobile, on tourne le bouton sur lequel le fil est enroulé, de manière à amener le point noir dans la visée.

On emploie une lunette quand on veut dessiner des objets dont le détail échapperait à l'œil nu. Le centre de l'oculaire reste immobile, et le corps de la lunette peut se balancer dans tous les sens, en glissant dans une douille qui traverse un double anneau mobile placé dans la cage F.

**294.** Le Diagraphe sert avantageusement à faire des réductions ; on l'a même plus employé à cet usage qu'à des perspectives d'après nature. Il faut que le plan décrit par le point de mire soit bien parallèle au tableau. Pour un plafond ou un terrain horizontal dont on veut faire le plan, on vise dans une glace inclinée à 45 degrés.

On fait au Diagraphe des dessins qui ont 53 centimètres de longueur sur 46 de hauteur. On comprend que le crayon étant conduit

par la main, et l'œil restant fixe, il n'est pas possible de dépasser ces dimensions.

**295.** On a quelquefois employé le Diagraphe pour faire des élévations. Pour cela on fixait le tube XY au chariot près le galet R, on l'établissait verticalement, et on rendait le porte-oculaire mobile, en le faisant commander par le crayon à l'aide d'un second fil, de manière qu'il fût toujours à la hauteur du point de mire.

Le *Diagraphe projetant* était d'un usage peu commode parce que l'œil devait suivre les mouvements du crayon; on l'a abandonné, et nous n'en parlons que parce que nous avons dû l'indiquer précédemment (art. 265).