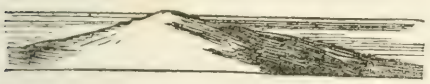
gence dans l'entretien des digues les menacerait d'une inondation générale.

La *pression de l'eau* contre les parois du vase qui la contient étant en rapport avec sa profondeur, il s'ensuit qu'une digue composée de matériaux impénétrables à l'eau, et dont la coupe a la forme d'un triangle à angle droit, pourra toujours résister, quelle que soit l'étendue de la surface, pourvu que sa hauteur soit égale à celle qu'atteignent les eaux. Sous ce rapport, il n'est donc pas plus difficile de contenir l'Océan qu'un étang ou une rivière de peu d'étendue.

Quoique la branche d'amélioration et de conquête des terrains, qui consiste à les endiguer, ait été assez bien comprise dans beaucoup de pays, cependant on commet encore souvent de grandes bévues dans l'exécution des travaux d'endiguages; il arrive souvent qu'on calcule mal ou qu'on indique inexactement à l'ingénieur *la plus grande portée de la marée*. Il arrive aussi souvent que pour éviter la dépense on ne donne pas à la digue une *base assez large*, et on cause par là sa prompte destruction qui entraîne des frais de réparation bien plus considérables que les dépenses de premier établissement. Pour les digues opposées à la mer, il ne suffit pas de les élever, comme pour les rivières, de 16 pouces environ au-dessus des plus hautes eaux; il faut calculer cette hauteur en raison des circonstances particulières, qui sont l'élévation des eaux les jours des marées de quadrature, et celle des vagues poussées par l'action du vent. Dans les situations défavorables, le talus antérieur de la digue doit avoir sept de base sur un de hauteur, et le talus postérieur être plus doux que 45 degrés (*fig.* 81).

Fig. 81.



Les moëres, polders ou terrains conquis sur la mer, ont besoin d'être *délivrés des eaux intérieures* par un système combiné de canaux de desséchement et d'écluses. Dans les cas ordinaires, l'écluse est placée dans un conduit de décharge pratiqué à travers la digue, dans l'endroit le plus convenable en raison de la pente du terrain et de l'afflux des eaux. Elle est protégée par des piliers de défense ou une jetée, et sa porte est construite de façon qu'elle ne permet pas l'entrée des eaux extérieures, mais seulement la sortie de celles de l'intérieur. Plusieurs écluses remplissent cet objet: nous représenterons seulement ici celle *fig.* 82, qui agit d'elle-même, et est employée à l'embanquement de Bar Loch en Angleterre.

Fig. 82.



Les *canaux et fossés* nécessaires pour recueillir les eaux surabondantes du terrain endigué et les conduire aux écluses, ainsi que celles venant de loin qui pourraient le traverser, sont le résultat d'opérations entièrement analogues à celles qu'on aura à exécuter pour les *desséchemens*, auxquels nous renvoyons.

Nous devons aussi renvoyer aux *sols siliceux* (T. I, p. 32) pour les moyens de s'opposer aux envahissemens des dunes ou sables que la mer rejette sur certaines côtes, et pour l'amélioration et la culture de ces sables, ainsi que des grèves ou sables des bords des rivières. C. B. DE M.

ART. II. — *Des meilleurs moyens d'endiguer les ruisseaux, torrens, rivières, fleuves et les bords de la mer.*

§ I^er^. — Des claies vivaces sur le bord des ruisseaux.

Il y a dans divers pays des ruisseaux appelés *rus* ou *rupts*, qui, faibles une partie de l'année, franchissent leur lit, par suite des pluies et de la fonte des neiges, et qui minent, dévastent et entraînent leurs bords. Pour protéger ces bords, il faut commencer par faire une tranchée au bord du ru; examiner s'il n'est pas trop sinueux, s'il n'y a pas de l'avantage à rectifier dans quelques points son lit, qui doit être, autant que possible, sur une ligne droite, afin que les eaux s'écoulent facilement avec ce qu'elles ont enlevé, ne heurtent pas la claie et ne creusent pas le sol par-dessous et derrière elles. Si le terrain à garantir présente des angles, travaillez à les adoucir; la moindre négligence vous priverait du fruit de vos peines.

Choisissez pour votre *claie vivace* (*fig.* 83) le

Fig. 82



saule et l'osier: vous pourrez la fortifier avec le peuplier. Employez l'aune, si l'osier vous manque; mais ne les entremêlez pas: le premier, devenu fort, étoufferait son rival. Le saule rouge est préférable, parce que son bois est plus dur, et qu'on peut vendre ses pousses avec celles de l'osier. Pour celui-ci, préférez le rouge, et surtout celui qui est vulgairement connu sous le nom d'*osier à panier*. On peut se servir aussi pour nos digues du Mûrier à papier (*Broussonetia papyrifera*, Ventenat), et dans le midi, du *Tamarix*. Le saule doit provenir du bottelage de cinq à six ans; on le prendra assez long pour qu'il puisse entrer de 18 pouces à 2 pieds dans la terre, et que les pieux dépassent la claie d'environ un pied. Leur pourtour sera de 10 à 12 pouces. Enfin on coupe dans un taillis de 15 à 18 ans, et l'on conduit sur le terrain des