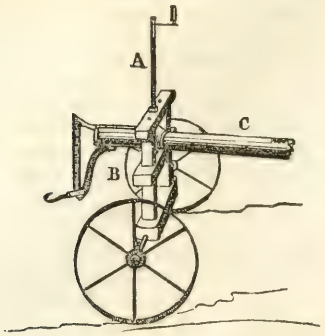
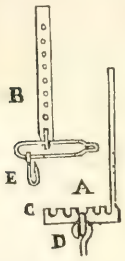
Fig. 215.



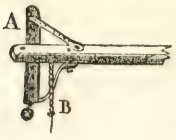
lateur varie aussi beaucoup de forme, mais il est toujours fixé à l'extrémité antérieure de la flèche. — La *fig.* 216 représente un des plus simples, vu de face en A et de profil en B. La tige dont il se compose traverse une mortaise dans laquelle il est fixé plus ou moins haut, au moyen d'un boulon transversal. La branche horizontale ou *crémaillère* C, qui peut se tourner à gauche ou à droite à volonté, reçoit dans une de ses dents le dernier anneau D de la chaîne, au moyen de laquelle il est ainsi facile de faire prendre plus ou moins de largeur de raie. — Le *crochet* E sert à retenir la balance des chevaux.

Fig. 216.



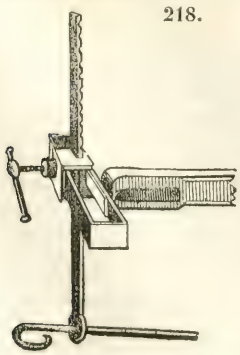
La *fig.* 217 donne l'idée d'un autre régulateur non moins simple, qui se compose d'une *bride* A tournant sur la flèche au moyen d'une cheville de fer qui lui sert d'axe. Une *clavette* B placée, selon le besoin, dans un des trous de la partie supérieure, suffit pour la maintenir et fixer la ligne de tirage. Le degré d'entrure se détermine en accrochant la chaîne du palonnier à un des trous plus ou moins élevés de la bride.

Fig. 217.



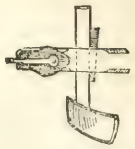
Enfin, pour choisir encore un exemple, nous indiquerons, *fig.* 218, le régulateur perfectionné de M. DE DOMBASLE ; c'est une *boîte de fer* qui embrasse un *châssis*, sur lequel elle peut glisser indistinctement à droite ou à gauche, et qui est traversée par une *tige à crans*. La boîte et la crémaillère peuvent se mouvoir indépendamment l'une de l'autre, la première horizontalement, la seconde verticalement, et toutes deux se fixer solidement, lorsqu'il y a lieu, au moyen d'un *écrou à vis*.

218.



Pour les charrues à roue ou à sabot, le régulateur n'étant destiné qu'à déterminer la largeur de la raie, la tige verticale devient moins utile. Les *fig.* 219 et 220 n'ont pas besoin d'explication.

Fig. 219. Fig. 220.





Les *charrues à avant-train prennent plus d'entrure* quand on abaisse l'age sur la sellette ; elles en prennent moins lorsqu'on l'élève. — *Les araires piquent* d'autant plus qu'on élève le point de tirage, et d'autant moins qu'on l'abaisse. Elles ouvrent une raie plus large lorsqu'on porte ce point vers la droite, moins large lorsqu'on le dirige vers la gauche.

§ VII. — Du manche ou des mancherons.

Dans une charrue bien combinée et bien construite, non seulement un *manche* unique peut suffire, mais, ainsi que l'a démontré M. GRANGÉ, il n'est vraiment indispensable que lorsque quelque obstacle, en soulevant ou en écartant le soc, a pu le faire dévier de sa direction première.

Diverses araires n'ont qu'un manche sur lequel le laboureur pose la main gauche, se réservant ainsi la droite pour diriger et activer les animaux de trait. — Parfois près de l'extrémité de ce manche on adapte un petit *mancheron*, comme dans la charrue de Brabant ; — le plus souvent le manche se compose de deux mancherons, l'un de gauche qui s'élève obliquement dans la ligne de l'age, l'autre de droite qui s'en écarte plus ou moins de ce côté. — On ne peut se dissimuler que ce dernier ne serve beaucoup, dans les cas difficiles, à faciliter la direction de l'instrument.

Fort communément le manche simple ou composé de deux mancherons est *placé à l'extrémité postérieure* de la charrue. — Il arrive cependant qu'on le fixe plus en avant, au-dessus du point même où la résistance se fait davantage sentir dans le sol. — D'après cette seconde disposition, assez commune dans les fabriques anglaises, le levier, acquérant une longueur considérable, produit, à l'aide d'une force moindre, des effets beaucoup plus puissans ; mais en général on a peu besoin de ce surcroît de puissance, et nos cultivateurs français préfèrent, avec raison, des mancherons plus courts.

ART. II. — *De la résistance et de la force de traction.*

Au nombre des auteurs qui ont cherché, avec le plus de talent et de succès, à établir la théorie de la charrue sur les principes de