

par suite de l'entretien annuel qu'entraîne l'usage de l'instrument ; toutes ces appréciations sont difficiles à traduire en chiffres, de là la nécessité pour les cultivateurs qui désirent se rendre un compte exact de toutes leurs opérations agricoles, d'étudier eux-mêmes les éléments de ces comparaisons.

Voici, suivant un rapport des directeurs de la Société centrale d'agriculture de France, les conditions dans lesquelles doivent se trouver les bonnes charrues propres à être employées dans tous les terrains :

1^o. Que le laboureur n'ait pas besoin d'aide, c'est à dire qu'il conduise en même temps le soc et l'attelage ;

2^o. Que la charrue soit simple et composée des seules pièces nécessaires ;

3^o. Que l'attelage qui tire soit du plus petit nombre possible ;

4^o. Que le soc soit plat et tranchant, toute autre figure recevant des résistances vicieuses ;

5^o. Que l'oreille ou les oreilles de la charrue, (si elle en a deux) soient disposées de manière qu'elle retienne parfaitement dans la raie, et range les terres sur le côté ;

6^o. Que le labour soit en même temps d'une profondeur convenable et le plus étroit qu'il se peut ;

7^o. Que la charrue obéisse avec précision dans tous ses mouvements, à celui qui la conduit ;

8^o. Que le ne fasse que ce qui est nécessaire, car ce qui ne l'est pas est nuisible.

A ces conditions générales, nous pouvons ajouter les suivantes de l'illustre agronome Thier, qu'il est bien de prendre en considération :

"Que la charrue n'exige pas une grande adresse de la part du laboureur, et ne lui occasionne pas un travail trop pénible.

"Qu'elle ne soit pas très-couteuse, car Thier entend moins encore parler du prix d'achat que des frais d'entretien. Lors même qu'une charrue coûterait trois fois plus qu'une autre, si elle dure quatre fois plus longtemps elle est encore à meilleur marché.

"Qu'elle soit durable et nullement sujette à se détraquer, non seulement afin qu'elle remplisse la condition précédente, mais aussi surtout afin qu'elle n'exige pas de fréquentes réparations et qu'elle ne soit pas sujette à ces fractures multipliées qui occasionnent des interruptions de travail et des pertes de temps considérables.

"Il faut enfin qu'elle puisse être réglée sans peine, promptement et sur place même, de manière à labourer plus ou moins profondément et à détacher des tranches de la largeur qu'on juge le plus convenable.

"Il faut que ces dispositions soient indépendantes de l'action du laboureur, soit parce qu'on ne peut pas toujours se fier à lui, soit parce que les bêtes de trait ont plus de peine lorsque la charrue est en butte contre la tendance naturelle de la charrue.

L'efficacité d'un labour dépend de sa forme et de la disposition des pièces travaillantes ou dirigeantes.

Suivant M. Ed. Vianne, dans son traité *La ferme et les champs* pour qu'une charrue réunisse les conditions d'efficacité, de solidité, de durée et d'entretien peu coûteux,

Il faut que la charrue coupe la terre nettement, horizontalement par son soc et verticalement par son coutre.

Le soc est l'organe essentiel de la charrue ; il doit être fixé solidement, avoir une largeur proportionnée à la bande de terre qu'on veut enlever, être presque plat et tranchant ; il doit couper la terre et non la déchirer ; lorsqu'il est trop étroit ou trop épais, il augmente considérablement le tirage.

Le coutre est un fort couteau destiné à couper verticalement la bande de terre que le soc coupe horizontalement et que le versoir renverse ; il est maintenant contre l'angle de la charrue, du côté opposé au versoir, soit par une vis de pression, dans une pièce de fer ou de fonte, appelée contelière, fixée à l'angle au moyen de deux boulons (grosse cheville de fer à tête ronde, et percée au bout pour y passer une clavette), soit au moyen d'un étrier ; ce dernier moyen est plus simple, et a en outre l'avantage de ne diminuer en rien la force de l'âge. Règle générale : le coutre ne doit entrer en terre qu'à la moitié de la profondeur du labour à effectuer, et la pointe doit être portée de quelques lignes vers la gauche, le versoir étant à droite.

Le versoir ou oreille est destiné à retourner la bande de terre sur le côté, lorsqu'elle a été coupée par le soc et le coutre ; la renversement de la bande de terre doit être tel que toute la partie supérieure, les herbes, le fumier, etc., se trouvent recouverts, et que la terre inférieure soit mise au contact de l'air. On n'est pas encore bien d'accord sur la forme rigoureuse que doivent avoir les versoirs. On comprend d'ailleurs qu'il y a une grande difficulté à vaincre, et que si l'on voulait adopter un tracé exact, il faudrait le varier suivant la nature des terres et la profondeur. Or, on peut et on doit avoir même plusieurs charrues dans une exploitation, mais on ne peut cependant en avoir une différente pour chaque pièce de terre.

En général les versoirs courts brisent plus la bande de terre que les versoirs allongés ; dans les terres fortes les versoirs courts retournent la tranche de terre trop brusquement et exigent plus de tirage.

Le sep ou semelle est la partie qui glisse sur le sol ; il est ordinairement en fonte. Lorsqu'il est long, le frottement est plus considérable ; mais la marche de la charrue est plus régulière, et la stabilité plus grande, et, en fin de compte, une semelle un peu plus longue est préférable, parce que la légère augmentation de tirage est plus que compensée par la stabilité de l'instrument, qui permet de faire un meilleur travail.

L'âge ou hâie, que l'on nomme aussi flèche, porte le coutre, et s'assemble avec le corps de la charrue, qui est formé du soc, du versoir, de l'avant-corps, de l'étagçon et du sep.

Les manches ou mancherons s'assemblent avec l'âge ; ils servent à maintenir et à diriger la charrue.

Le régulateur sert à modifier la profondeur et la largeur de la raie : c'est une des pièces des plus essentielles de l'instrument ; il doit être simple, solide et établi de manière à ne pouvoir se déranger durant la marche.

Les fabricants de charrue se sont beaucoup occupés de cette pièce ; on n'a pas réussi à faire beaucoup mieux que ce qui existait. On est trop porté à compliquer les instruments, et cette complication, qui souvent est plus nuisible qu'utile, augmente forcément le prix des charrues. Un bon régulateur est certainement une pièce essentielle, mais il ne faut pas qu'il soit obtenu aux dépens de la simplicité de l'instrument et qu'il en augmente notablement le prix.