

avec le fait, que dans un espace de temps donné, le fermier peut cultiver une beaucoup plus grande étendue de terre, par l'usage de la charrue, le défaut est amplement compensé.

La culture à la bêche semble à l'observateur ordinaire, être une opération aussi simple qu'aisée; mais l'expérience prouve que l'acte de creuser est tout le contraire, exigeant que chaque muscle du corps soit mis en action, tellement que la machine faite pour l'imiter doit être d'une construction très compliquée; et c'est une chose assez difficile dans la mécanique pratique, que de construire un instrument léger, fort, durable, commode et aisé à manier, et qui produise par une action simple l'effet désiré; eh bien, nous avons dans la charrue un instrument qui possède toutes ces qualités à un haut degré.

Les opinions ont été et sont encore différentes quant à la question de savoir si ce précieux instrument doit être de bois et de fer, ou entièrement de fer. Depuis le Northumberland jusqu'à Aberdeen et dans quelques-uns des comtés du sud, le bois n'est employé que rarement; c'est le contraire dans ces environs. Ces dernières années, quelques-uns de nos meilleurs agriculteurs ont entrepris de remplacer le bois par l'usage du fer; mais le préjugé du laboureur l'a emporté en trop de cas sur le désir du propriétaire, et l'instrument de fer a été mis de côté, pour n'être employé que quand il n'y en aurait pas d'autre. Une charrue de bois semble au laboureur inexpérimenté être un instrument plus gauche, ou moins maniable; mais elle est moins pesante, et de là vient la préférence qui lui est donnée.

La hausse qui a eu lieu dernièrement dans le prix du travail de l'homme, comme de celui du cheval, fait qu'il est très important que ces deux principaux déboursés du fermier soient économisés. Depuis plusieurs années, de grandes sommes ont été dépensées inutilement, ou gaspillées, en partie, en conséquence de la répugnance des agriculteurs à s'écarter de la routine suivie par leurs ancêtres, et en partie à cause du manque du moyen de calculer avec exactitude la grande épargne qu'ils feraient en mettant à effet quelques-unes des idées plus modernes de la présente race des cultivateurs du sol. Nous devons à nos sociétés et clubs agricoles d'être en état de vaincre les préjugés des premiers, et aux savans, qui n'ont épargné ni soins ni dépenses pour parvenir à un but si désirable, de pouvoir acquérir les moyens en question; et nous devons faire, particulièrement dans ce rapport, une mention honorable de M. Bental, d'Uxbridge, l'inventeur breveté du dynamomètre perfectionné, qui, de la manière la plus obligeante, non-seulement nous a permis de nous servir de l'instrument, mais a surveillé personnellement l'épreuve de la traction relative des charrues, nous mettant en état d'en venir à une conclusion satisfaisante, non-seulement pour nous-mêmes, mais encore, comme nous

nous en flattons, pour la classe agricole généralement, quant à ce qui regarde la partie la plus difficile de l'essai, la traction.

Cette partie, nous croyons qu'il est de notre devoir de vous l'exposer aujourd'hui pour être discutée, de même que d'autres points importants, tels que la durée, le coût relatif, le poids et le fonctionnement; nous vous les exposerons article par article, nous contentant d'observer que l'épreuve sur laquelle nous avons été appelés à donner notre opinion a eu lieu sur la ferme de MM. Wells, dans le mois d'octobre dernier, et a été arrangée par Robert Scholfield, écr., de Sand Hall, et M. John Wells, de Booth Ferry House, dans le but exprès d'arriver à une décision correcte sur ces points, le premier de ces messieurs s'étant servi jusqu'à présent, de la charrue de bois, et le dernier ayant remplacé cette charrue par une charrue de fer. La terre choisie pour l'ouvrage était un chaume de blé; la qualité, un sol ancien et profond: la profondeur du sillon devait être de huit pouces, et sa largeur d'un pied. Les charrues qui concouraient étaient au nombre de sept; quatre entièrement composées de fer, et trois de bois pour le train, le manche, etc., les autres parties de bois revêtu de feuilles de fer. Toutes les charrues devaient être tirées par la même paire de chevaux, mais chaque charrue devait être tenue par l'individu accoutumé à s'en servir. Le résultat a été comme suit:—

	Poids de l'instrument.	TRACTION.			
		Pouces cubes par 100 pieds.			
<i>Charrue de Fer.</i>					
1. Manufacturée par M. Wells, Booth Ferry,	238 lbs.	100	33½	100	33½
3. Do. do. Fifeshire, do.,	189 "	105	33½	100	31½
4. M. H. Smith, de Drax Abbey, fabriquée par Busby,	249 "	106	29½	100	28½
7. Do. do. à roues,	202 "	101½	32		
<i>Charrues de Bois.</i>					
2. M. George Clark, de Howden, fabriquée par Prince,	168 "	95	36½	100	31½
5. W. Scholfield, écr., de Sand Hall, fabriquée par Foster,	167 "	100	36	100	36
6. M. W. Smith, de Potter Grange,	158 "	7	30½	100	31

En prenant pour terme moyen cent pouces cubes pour chaque charrue, nous avons calculé au même taux celles dont les sillons étaient au-dessous, comme celles qui étaient au-dessus de cent pouces cubes. Ceci est en faveur des charrues nos. 2 et 6, ayant été, terme moyen, au-dessous de cent pouces cubes, et contrairement en proportion aux nos. 3 et 4, dont la moyenne a été au-dessus de cent pouces cubes. Le surplus de terre labouré par les dernières a accablé une

plus grande traction en proportion que ne donne le calcul. Il est donc évident que les charrues de fer 3, 4, 7, ont la supériorité par la légèreté de traction sur toutes celles qui ont été éprouvées: la charrue de bois no. 6 sur la charrue de fer no. 1, et les charrues de bois nos. 2 et 5, quoique le poids moyen des charrues de bois fût de vingt-cinq pour cent moindre que celui de toutes les charrues de fer, excepté la charrue de Fifeshire de M. Wells (no. 3).

Vous ayant exposé la traction et le poids des charrues qui ont concouru, nous allons énoncer notre opinion sur un des points les plus importants de cette sorte d'ouvrage, la préparation du sol et la manière de le trancher. Sous ce rapport, la charrue de fer de Fifeshire de M. Wells l'emporte sur toutes les autres. Les charrues de bois no. 2, de M. Geo. Clark, et no. 6, de M. Smith, viennent ensuite.

Il ne nous reste plus qu'à dire quel instrument nous croyons le moins cher et le plus durable. Le coût d'une charrue de bois, lorsqu'elle est neuve, est d'environ trois livres, stg., capable d'être de service avec réparations, pour un bail de cinq ans, à une livre par an. Une charrue de fer coûtera quatre livres dix schelins, et sera capable de servir avec réparations, pendant un bail de vingt ans, à huit schelins par an, et la moitié du prix coûtant pour les parties en fer battu, telles que timon, barres, chaînes, etc. Ainsi l'on a—

	£	s.	d.
Bois, prix coûtant, - - -	3	0	0
Réparations, cinq ans, - - -	5	0	0
	8	0	0
A déduire coutre, chaînes et socs de vieux fer, - - -	0	15	0
Total pour cinq ans, - - -	7	5	0
	£	s.	d.
Fer, coût primitif, - - -	4	10	0
Réparations pendant vingt ans, - - -	8	0	0
	12	10	0
Vieux fer à déduire, - - -	2	5	0
	10	5	0
Ajoutez l'intérêt sur la différence, - - -	0	4	6
Total pour vingt ans, - - -	10	9	6

La dépense moyenne d'une charrue de bois sera donc de £1 9s, celle d'une charrue de fer 10s. 6d. par an, ou il y aura une épargne de près de deux cent pour cent en faveur de la dernière.

En faisant ce calcul, nous avons jugé à propos de fixer une date terminable à la charrue de fer; M. Wells nous a montré des charrues déjà employées régulièrement; elles paraissent dans le gros de leur fabrication, presque aussi bonnes que si elles étaient neuves. Les vicissitudes du temps auxquelles cette sorte d'instruments d'agriculture est nécessairement exposée, pendant neuf