que cette opération dure cinq minutes, et que dix autres soient nécessaires pour vider et ramener le tonneau d'arrosage, l'irrigation sera de 4,800 litres par heure; elle donnera donc pour 10 heures de travail 48,000 litres d'eau, au lieu de 28,800 que deux ouvriers auraient pu répandre avec l'arrosoir.

Une différence de 19,200 litres d'eau répandue en plus par chaque journée de travail du tonneau d'arrosage, représente bien au-delà de l'intérêt de son prix d'achat, en y ajoutant les frais d'entretien. C'est par ce procédé que les cultivateurs de la Flandre occidentale (Belgique) répandent avec une égalité parfaite l'engrais liquide destiné à leurs admirables cultures de plantes textiles.

L'arrosage à la main est absolument impraticable sur un terrain d'une grande étendue, si ce terrain, comme celui de nos marais, exige une grande quantité d'eau fréquemment renouvelée. Prenons pour exemple l'un des plus grands jardins de France, celui de M. Ratier, près de Nemours; il n'a pas moins de 12 hectares de superficie. Quel capital ne faudrait-il pas dépenser en puits, manivelles, tonneaux, tuyaux et arrosoirs pour mettre l'eau sur tous les points à la portée du jardinier? Quels énormes frais de main-d'œuvre dans les années de sécheresse!

Supposons que les allées et les sentiers réduisent la superficie cultivée à 10 hectares, et que la moitié seulement soit consacrée à la culture maraîchère. Le sol étant à peu près de même nature que celui des environs de Paris, exigerait, à raison de 36 litres d'eau par mètre carré, 360,000 litres par hect., et pour 5 hect. 1,800,000 litres d'eau par jour; ce serait la besogne de 125 ouvriers, en admettant, ce qui n'est pas, qu'ils soient aussi bien exercés dans le Gâtinais qu'à Paris.

Pour atteindre au même résultat, au moyen des tonneaux d'irrigation, il ne faut ni futailles enterrées, ni tuyaux, ni manivelles; quelques pompes d'une grande puissance exécuteront cette partie de la besogne à moins de frais et avec une économie de temps considérable. Chaque tonneau, conduit par deux hommes, pouvant répandre par jour 48,000 lit. d'eau, 38 tonneaux et 76 hommes suffiront pour arroser 5 hectares, à raison de 36 lit. par mètre carré. Le prix moyen des journées étant de 2 fr. dans le Gâtinais, c'est une économie de 98 fr. par jour sur la main-d'œuvre, somme de beaucoup supérieure à l'intérêt du capital représenté par la valeur des tonneaux, en y ajoutant leur dépérissement et leur entretien.

Nous ne sommes entrés dans tous ces développements que pour faire mieux ressortir les avantages d'un moyen d'irrigation peu usité; loin de Paris, le prix des produits de la culture jardinière ne couvrirait pas de tels frais d'arrosage; aux portes de Paris, les terres consacrées au jardinage sont si divisées, les cultures si variées, que rien n'y peut tenir lieu de l'arrosage à la main.

La culture en grand des légumes communs, culture essentiellement jardinière et très développée dans le voisinage des grandes villes, peut au contraire tirer un très grand parti du tonneau d'arrosage, substitué à l'arrosoir. Ainsi, dans la plaine des Vertus, qui approvisionne Paris d'ognons, de poireaux et de scorsonères, ces légumes périssent souvent dans les longues sécheresses; le canal Saint-Denis coupe toute cette plaine; l'eau est donc à la portée de presque tous les jardiniers qui la cultivent; s'ils ne s'en servent pas, c'est que leurs champs sont trop vastes et les frais d'arrosage à la main trop considérables. Avec quelques tonneaux qu'ils pourraient posséder en commun et employer chacun à leur tour, les récoltes seraient et plus abondantes et plus assurées; ce serait une dépense très productive.

La verdure perpétuelle des gazons dans les grands jardins paysagers d'Angleterre est entretenue au moyen d'un tonneau qu'accompagne ordinairement un rouleau de fer pour affermir le sol; on peut y atteler un cheval, parce que ses pas ne sauraient nuire au gazon; au lieu du tuyau d'échappement horizontal, le tonneau d'arrosage anglais (*fig.* 7) est muni à sa

Fig. 7.



face postérieure d'un tuyau de cuir, terminé par une pomme d'arrosoir qu'un ouvrier tient à la main, pour répandre l'eau à volonté.

Des tuyaux semblables, terminés de la même manière, servent à arroser les parterres et les gazons des jardins publics de Paris; ils communiquent non à des tonneaux, mais à des réservoirs alimentés par des pompes. Les très riches propriétaires peuvent seuls recourir à ce mode d'arrosage, le meilleur, le plus commode, mais aussi le plus dispendieux de tous. La pompe à main rendra des services analogues à beaucoup meilleur marché; en traitant des instruments de jardinage, nous la décrirons sous toutes les formes applicables à la culture jardinière.

CHAPITRE IV. — INSTRUMENTS DE JARDINAGE

SECTION 1re. — *Instruments servant à façonner le sol.*

§ 1er. — Bêches.

Ce n'est pas sans motifs que nous plaçons en première ligne la bêche, plus ancienne peut-être que la charrue. La perfection des labours