

cheval de ferme). Le colonel signale que l'Angleterre importe annuellement 17000 chevaux et que ce commerce mérite qu'on y fasse attention.

Voici d'après la traduction de sa lettre, qui n'a pas dû être faite par un homme de cheval, le portrait, tracé par le colonel, du cheval de trait qu'il cherche pour l'artillerie :

« Le cheval de trait a les jambes courtes, marche vite et va bien sur la voiture, mesurant entre 15 mains 2 pouces et 16 mains de hauteur, 72 pouces de sanglée, et pas moins de 8 pouces autour de la jambe immédiatement au-dessous du genou; et plus le canon est large et aplati en cet endroit, mieux c'est, parce que c'est là que la force est spécialement requise; l'os du canon doit être court, le tendon fortement détaché; l'avant-bras et la cuisse longs et bien musclés; les jointures larges, nettes et bien développées; il doit être actif, compact, bas sur jambes, et avant toutes choses nous cherchons celui qui marche franchement tel que ceux que l'on voit trotter étant attelés sur les charrettes ou marcher à la charrue le long d'un sillon, à la vitesse de  $4\frac{1}{2}$  milles à l'heure (?).

A côté de ce portrait, Jacques nous a donné celui du cheval d'agriculture fait par M. Whitcombe :

« Le cheval de ferme est une bête à toutes fins, qui doit pouvoir se monter à l'occasion, et s'atteler à la voiture de promenade. Il doit être assez vif pour que le conducteur ne soit point obligé d'animer son allure, et assez léger pour qu'il puisse trotter sur les grandes routes dures sans s'abîmer les pieds et les jambes. Comme on lui demande de traîner de gros poids, il peut avoir l'épaule plus chargée et plus basse que le cheval de route et de carrosse pur. Il doit être assez fort pour la charrue, et avoir assez d'allure pour traîner avec vivacité un léger attelage. Là où les opérations de la culture ne consistent qu'en forts labours et qu'en charrois pesants, les chevaux puissants et lourds peuvent convenir aux cultivateurs. Mais en Canada les saisons sont courtes et nous devons dans toutes nos opérations presser le pas. Nous avons donc besoin d'un cheval qui mène rondement la faucheuse et la moissonneuse, et aille prendre aux granges les voitures et les tombereaux vides et les ramène à un bon pas, en un mot, qui puisse faire rapidement de lourds travaux. Pour cela il nous faut un cheval de taille moyenne, fort, bien membré et vif. »

Un fermier anglais voulant résumer les qualités de ses chevaux, disait : Je les attelle à ma charrue, à mes chariots, à ma voiture, je les monte pour aller au marché ou pour chasser le renard.

A rapprocher encore le portrait du cheval de trait trotteur (le moyen Percheron) tracé par J. A. Magno, directeur de l'école vétérinaire centrale française d'Alfort :

« Ce cheval a une taille de 5 pieds à 5 pieds 3 pouces, un corps trapu, une croupe droite, mais arrondie par des masses musculaires bien développées, une encolure plutôt courte que longue, dont la ligne supérieure un peu arrondie se confond avec un garrot épais, mais bien sorti, ce qui, avec une épaule bien oblique et fortement musclée donne à la place du collier une grande étendue, une tête libre et surtout exempte d'un chanfrein étroit et de ganaches épaissies et serrées. La région du rein est large et bien sou-

nue, accusant beaucoup de puissance, les membres osseux et bien musclés, et de bons pieds

Et Gayot, ancien inspecteur des Haras de France, un de ceux qui ont le plus contribué à l'amélioration de la race chevaline en France dans ces 40 dernières années, ajoute en parlant d'un autre type de trotteur puissant :

« Ce cheval est ensemble et compact, gros, épais, trapu, corpulent, membru; sans être distingué, il n'est pourtant pas commun; il respire l'énergie, ses mouvements sont libres et rapides; il est doué d'une grande résistance au travail. C'est un excellent serviteur, un ouvrier capable, toujours prêt et dur à la fatigue, sans trop d'exigences ni sous le rapport des soins, ni sous celui de la nourriture. C'est un modèle excellent, en ce sens qu'il est bon à tout, qu'il attelle aussi bien la voiture du riche que la charrette du fermier, qu'il est parfaitement approprié aux besoins les plus nombreux et les plus généraux du pays; il cultive le sol en achevant de se développer; il suffit à tous les transports agricoles. C'est le cheval moyen dans toute l'acceptation du mot. — (A suivre.)

#### L'art agricole.

(Suite)

*Rôle de l'eau dans la végétation.* — Chacun des autres principes immédiats, qui contribuent à la végétation des plantes, a une mission définie, un but particulier à remplir; mais l'eau sert à deux fins: elle sert de nourriture en fournissant au moins son hydrogène, qu'on retrouve dans toutes les parties des végétaux et dans tous leurs produits; elle est en outre le véhicule de tous les matériaux de la végétation depuis leur absorption jusqu'à leur décomposition et leur assimilation, et jusqu'à leur entrée définitive dans la structure celluleuse des plantes. Cette dernière fonction l'eau l'accomplit dans toute l'économie vitale, aussi bien chez les animaux que chez les végétaux. De ce fait ressort encore cette nécessité que tout ce qui contribue au développement d'un corps organisé, doit être, pour son absorption, soluble dans l'eau.

Ceci explique l'énorme quantité d'eau, absorbée par les racines d'une plante en végétation et exhalée par ses feuilles pendant une journée d'été, qui par suite paraît n'avoir joué aucun rôle dans la vie de la plante. Hales a trouvé qu'un soleil de  $3\frac{1}{2}$  pieds de hauteur émet au-delà de 23 onces de vapeur d'eau en 12 heures de soleil dans une journée chaude et tiède.

Dans une ferme expérimentale près de Berlin, en Prusse, il a été démontré que le blé pendant sa végétation du printemps et de l'automne exhale 330 lbs d'eau pour chaque livre de matière solide qu'il gagne comme feuille, tige ou grains. Dans le trèfle la proportion est de 310 lbs d'eau pour chaque livre de matière solide obtenue. Bien que cette exhalation ne soit pas bornée à la durée de la lumière du soleil, elle fut trouvée plus active que pendant l'obscurité. Wusner a trouvé que la proportion de l'exhalation de l'eau par le blé-d'inde est de 100 lbs pendant la nuit, et 115 pendant une journée moyenne, et 790 pendant une journée ensoleillée. L'eau ainsi exhalée soit pendant la nuit, soit pendant le jour, est toujours sous forme de vapeur, de manière que ce qu'elle tient en dissolu-