

mitif, il a rendu et rend tous les jours, en France, de très grands services. Son prix de revient est tellement faible qu'on ne peut pas le compter. Un homme peut fabriquer cet appareil en moins d'une journée. Les matériaux nécessaires n'ont pas une grande valeur, car il est tout en bois; et néanmoins on peut malaxer avec cet instrument assez de terre pour fabriquer 1,400 à 1,500 tuyaux par jour.

La terre ainsi préparée est prête à entrer dans les filières. C'est la description de ces appareils qui fera l'objet du prochain article. P. J. BARRAL, Ingénieur-Agronome.

Grange-Etable—Nouveau système de charpente—Disposition d'une des fermes doubles de la charpente.

(Suite, voir le No de juin dernier, page 89.)

Dans l'article "Grange-Etable" de M. E. A. Barnard, publié dans le *Journal d'Agriculture*, No de juin, pages 88 et 89, on a pu se convaincre de la simplicité du nouveau système de charpente dont nous avons dessiné une vue d'ensemble ainsi qu'une gravure représentant une des fermes de la charpente, prise isolément. Comme on l'a vu, le nouveau système de ferme que nous appelons *ferme-simple* se compose de six madriers placés bout à bout et faisant entre eux les angles voulus pour former la voûte ou toit du bâtiment et lui donner ce contour élégant qui rappelle les voûtes gothiques. Ces madriers sont maintenus invariables dans leurs positions respectives par des liens ou planches clouées de chaque côté. Ces fermes simples, suffisamment rapprochées les unes des autres (3 à 4 pieds) suffiront généralement pour assurer la solidité de l'ensemble. Nous n'avons rien à changer ni à la description qu'en a faite M. Barnard, ni au dessin; mais il nous reste à ajouter une amélioration qui dans certains cas pourra devenir nécessaire, là où les efforts sur la charpente deviendraient trop considérables soit par suite de trop grandes portées à donner au cintre du toit, soit à cause de l'affaiblissement qu'on ferait subir à quelques-unes des fermes simples en les éloignant les unes des autres, ou en en supprimant les pieds droits pour ménager de larges ouvertures, portes de granges, etc.

Dans ces différents cas, il y aurait grand avantage à se servir de *fermes doubles* telles que représentées dans ce No, page 169; cette ferme double comprend: 1. la ferme simple précédemment décrite et formant le cadre extérieur; 2. un cadre intérieur composé de 8 madriers placés bout à bout et servant à soutenir et à consolider le cadre extérieur. Ces deux cadres se touchent en un grand nombre de points de contact, et sont réunis solidement par des planches clouées de chaque côté et disposées en *treillis*, de manière à ce qu'ils constituent un tout rigide et pouvant résister à des efforts énormes.

Notre gravure de la page 169 montre le tracé d'une courbe G, (indiquée en petits traits interrompus); cette courbe, appelée courbe de la *chainette*, est une ligne d'équilibre, c'est-à-dire que des matériaux placés les uns sur les autres le long de cette ligne formeraient une voûte *idéale* se tenant toute seule en équilibre; comme on le voit, le cadre intérieur, et d'ailleurs la ferme simple elle-même se rapprochent de bien près de la forme mathématique qu'exige l'équilibre; d'autre part les liens en treillis qui unissent les deux cadres sont destinés à fournir à la ferme double une solidité bien suffisante pour résister aux efforts divers, tels que poids de la couverture, neige, vents, etc.

Quant aux dimensions des pièces de la charpente, nous renvoyons le lecteur au No de juin, le cadre intérieur étant formé de madriers semblables à ceux de la ferme simple; on fera d'ailleurs varier ces dimensions avec la grandeur du bâtiment à construire.

M. E. A. Barnard, directeur du Journal, a fait construire au département d'agriculture un modèle, réduit à l'échelle de

$\frac{1}{4}$ de pouce pour un pied, d'une grange-étable construite suivant ce nouveau système de charpente et renfermant toutes les améliorations apportées dans ces dernières années aux étables, granges, écuries, etc., et à tous les détails d'une bonne exploitation. Des deux côtés de la grande porte de la grange, on a employé, pour plus de sécurité, le système de ferme double que nous venons de décrire.

H. NAGANT.

Exposition d'Étalons Canadiens à St-Jérôme du Lac St-Jean.

Le docteur J. A. Couture, médecin vétérinaire officiel, étant au Lac St-Jean à la fin de septembre, trouva un certain nombre de juments canadiennes du vieux type. A son retour à Québec, il fit part de la chose à l'honorable M. Joly de Lotbinière, *pro-commissaire* de l'agriculture, et suggéra que le gouvernement fit des efforts pour prévenir la disparition complète, et à bref délai, de cette excellente race de chevaux.

L'honorable M. Joly comprenant toute l'importance du projet donna des ordres immédiatement pour qu'il y eût, le 21 d'octobre, à St-Jérôme du Lac St-Jean, une exposition d'étalons Canadiens.

M. Robert Ness, membre du Conseil d'agriculture, et le docteur J. A. Couture y furent délégués en qualité de juges.

Dans une lettre adressée au *Progrès du Saguenay*, le docteur Couture rend compte, jusqu'à un certain point, du résultat de cette exposition et entre dans des considérations sur la race chevaline du Saguenay et du Lac St-Jean qui peuvent s'appliquer à beaucoup d'autres endroits de la province.

Nous publions toute cette lettre et nous engageons nos lecteurs à la lire avec attention. Ils y trouveront des renseignements précieux sur un sujet malheureusement trop peu connu.

L'exposition à St-Jérôme du Lac St-Jean.

M. le Rédacteur.—Je vous avais bien promis un rapport de notre visite à St-Jérôme du Lac St-Jean, lors de l'exposition des étalons canadiens, mais vous svez ce qui m'en a empêché et vous me pardonnerez.

Si je ne puis vous faire ce rapport, je puis bien parler un peu de cette exposition et vous communiquer les réflexions qu'elle nous a fait faire.

Cette exposition avait été organisée afin de nous permettre de constater si, oui ou non, il y avait encore des étalons de l'ancienne race. Une vingtaine de sujets y avait été amenés, mais pas un seul n'en présentait les caractères, et, d'après ce que nous ont dit beaucoup de personnes qui connaissent bien la population chevaline de votre région, il y a lieu de croire qu'il n'y en a plus.

Quel dommage! Car rien n'égalerait jamais le petit cheval canadien pour tous les services dans vos endroits. Il est petit, mais quelle compacité! Quelle grosseur, quelle étoffe il a! Quelle ampleur du corps, de la croupe, du poitrail, de la fesse, de la cuisse de la jambe et du bras! C'est un petit cheval qui peut en faire mourir bien des gros, c'est très certain.

C'est comme ces petits hommes qui sont tout torse. Vous rappelez-vous ce petit homme de St-Jérôme qui, durant l'examen des juments, demanda à plusieurs reprises s'il y avait des prix pour les hommes de race *canayenne*? Un type du petit homme fort et résistible: cinq pieds trois ou quatre pouces de hauteur tout au plus, mais le cou court, les épaules, la poitrine, les hanches d'une ampleur considérable; les bras et surtout les jambes courtes mais dures. Ce petit canadien là peut donner des coups à bien des grands que je connais, et peut faire mourir à l'ouvrage de bien plus gros que lui.

Où, vous avez eu bien tort de vous défaire de ces bons petits chevaux que vous ne pourrez jamais remplacer avantageusement.

Il vous reste quelques juments, elles sont clair-semées, mais on en trouve encore. Ainsi, à St-Jérôme, nous en avons vu quatre; elles méritent bien que je les signale à vos lecteurs. Ce sont celle de M. André Plourde de St-Jérôme, à laquelle nous avons donné le 1er prix; celle de M. Siméon Savard, de St-Jérôme,