

moissonneuses sortirent de leurs ateliers; bientôt de riches capitalistes mirent leur fortune au service de cette nouvelle industrie; et, en 1855, les moissonneuses américaines remportaient médailles et prix à l'exposition universelle de Paris. Alors comme aujourd'hui les machines fabriquées aux Etats-Unis étaient les plus pratiques de toutes celles qui leur disputaient la palme.

Mais, il y a loin des moissonneuses de 1855 à celles de 1872. Celles qui gagnèrent les prix à l'exposition de Paris, méritaient bien les distinctions qu'elles reçurent: cependant, elles avaient encore de nombreux défauts: L'appareil faucheur fonctionnait d'une manière satisfaisante, mais le javelage laissait beaucoup à désirer. Il fallait donc l'améliorer, le perfectionner. C'est en effet ce qui eut lieu. Pendant les dix-sept dernières années, on a travaillé sans cesse à cette importante amélioration, tout en conservant le principe sur lequel étaient construites les autres parties de la machine; car on reconnaissait généralement l'excellence de ce principe.

Les premières moissonneuses, exigeaient la présence de deux ouvriers; l'un pour conduire l'attelage et l'autre pour faire la javelle. Ce dernier travail était le plus difficile, il exigeait une grande habileté, beaucoup de force, et une attention soutenue. Le poids de deux hommes joint à la pesanteur naturelle de la machine fatiguait beaucoup l'attelage. Il fallait faire disparaître ces défauts. On y parvint en partie par le moyen de râteau automatique, c'est-à-dire se mouvant d'eux-mêmes par un système d'engrenages particulier.

Cependant les râteaux automatiques n'enlevaient qu'une partie des difficultés. L'ouvrier javaleur était remplacé, mais le poids total n'était pas diminué, et pour le fonctionnement de ces râteaux il fallait une complication d'engrenages qui augmentaient le tirage, l'usure et les chances de ruptures. Le javelage automatique ainsi exécuté, tout en constituant un progrès réel, n'atteignait donc pas une perfection suffisante. Enfin, apparut une nouvelle moissonneuse, brevetée aux Etats-Unis en 1868.

Nous avons vu fonctionner cette machine, il y a quinze jours, à Ste. Anne de la Pocetière. Elle est construite par Walter A. Smith, de Hoosick Falls, N.-Y. Le coupage est fait par une scie très-étroite dont les dents sont finement dentées à la manière des faucilles. L'appareil javaleur est composé d'abord d'un volant qui penche les tiges sur la scie pour aider le travail de cette dernière; puis d'un bras coudé et d'une main en fer attachée à une chaîne sans fin et tournant horizontalement sur le tablier. Cet ingénieur perfectionnement résout complètement, croyons-nous, le difficile problème de javelage mécanique. Le grain coupé tombe sur le tablier, d'où la main automatique le prend et le jette sur le sol en petits tas assez régulièrement disposés.

Lors de notre visite, la machine moissonnait un champ de seigle très-clair et très-court et cependant nous avons trouvé son travail aussi bon que s'il avait été exécuté à la faucille par des ouvriers ordinaires. Ajoutons que le poids total de la moissonneuse est relativement faible et que deux petits chevaux canadiens de force commune suffisent pour la faire fonctionner sans se fatiguer beaucoup. Cette moissonneuse s'améliorera encore, nous n'en doutons pas; mais les perfectionnements ne devront porter que sur les détails, car le principe sur lequel elle repose est le plus parfait que nous ayons vu jusqu'à ce jour. Il serait donc à désirer que nos fabricants canadiens prissent les moyens de généraliser cette machine.

Ne soyons pas trop exigeants sur la perfection du travail des moissonneuses. Le manque de travailleurs se fait lour-

dement sentir à la campagne, surtout à l'époque des récoltes. Les prix de la journée deviennent de plus en plus élevés, et, malgré cela, la main-d'œuvre est si rare que bien des fois les céréales égrainent sur le champ parce que l'on n'a pu faire leur récolte à une époque plus convenable.

« Les machines à moissonner, dit M. de Guaita, nous offrent le moyen de rétablir les choses dans leur état normal, et même d'opérer le travail plus rapidement qu'autrefois tout en réalisant des économies sur le prix de revient, mais de même que toutes les innovations importantes, leur emploi demande un certain ensemble de progrès pour produire tout son effet utile.

« Quelque parfaite que puisse être une machine à moissonner, au double point de vue du système et du soin apporté au détail de sa construction, on ne peut s'attendre à la voir rendre de bons services que dans un terrain suffisamment préparé par de bons labours et où l'humidité surabondante n'oblige pas le cultivateur à former des billons (planches rondes) élevés, séparés par de profondes raies d'écoulement. Pour pouvoir employer avec profit ce genre de machines, il est donc indispensable, ou d'opérer sur des terrains dont le sous-sol est naturellement perméable, ou de les drainer au préalable. Les moissonneuses exigent en outre, comme toutes les machines forcément délicates et compliquées dont les organes sont animés d'une grande vitesse, des soins particuliers qui nécessitent une certaine intelligence de la part des conducteurs.

« Quant aux résultats économiques de leur emploi, lorsqu'elles fonctionnent dans les conditions que nous venons d'indiquer, ils sont des plus satisfaisants. A quelques légères différences près, les machines de grandes dimensions, c'est-à-dire coupant sur une largeur de 4 1/2 pieds environ, abattent dans une journée la même quantité d'ouvrage les unes que les autres. Toutes les machines de cette classe exigent deux bons chevaux..... Cependant, comme le travail de la moissonneuse doit s'exécuter à un pas un peu accéléré, il est assez d'usage, dans la pratique, de ne faire faire qu'une attelée aux chevaux, et en conséquence de porter au compte des frais de moissonnage quatre journées de chevaux au lieu de deux..... »

Les frais occasionnés par le travail d'un jour, pour les machines qui font automatiquement les javelles, peuvent s'établir à peu près comme suit :

4 chevaux à \$0.60 par jour pour chacun.....	\$2.40
1 homme à \$1.00.....	1.00
Intérêt du prix d'achat à 7 par cent sur \$140 en supposant que la machine travaille pendant 15 jours par année.....	0.66
Amortissement en 10 ans d'après les mêmes bases.....	1.32
Entretien, huile, etc.	1.00

.....

Une machine à deux chevaux pouvant, en moyenne, dans une journée de dix heures, faucher douze arpents de céréales, déduction faite des arrêts occasionnés par les petits accidents sans importance qui se produisent assez fréquemment dans le travail, l'arpent revient donc à \$0.53 ou 2 cheilins et 16 sous.

En comparant ces chiffres avec ceux obtenus du travail à la faucille et à la faux javelière nous obtenons les résultats suivants: Le faucilleur abat 2 arpents par jour, et pour le prix de sa journée il reçoit un piastre comme le conducteur de la moissonneuse. Le faucheur abat par jour 1 1/2 arpent au même prix de \$1.