

et le retient accroché et suspendu. Lorsque le charretier a fini de tourner, il soulève les mancherons ; alors le ressort N écarte intantanément le support M : le charretier lâche les mancherons , et de suite les coutres tombent sur la terre.

Dans la fig. 4 les brides I et le support M étant sur la même ligne , sont un peu confondus.

Lorsqu'on va aux champs et qu'on en revient, on abaisse les quatre roues, comme les montre la fig. 4, et on retient les coutres et le madrier B suspendus, non par le support M, mais au moyen des deux crochets J, J', qui tiennent au décrotoir C, et qu'alors on accroche aux deux pitons K, K', placés sous les mancherons G, G'. Lorsqu'on travaille, ces deux crochets sont accrochés aux deux autres pitons L, L', fixés au décrotoir C, comme les représente la fig. 4.

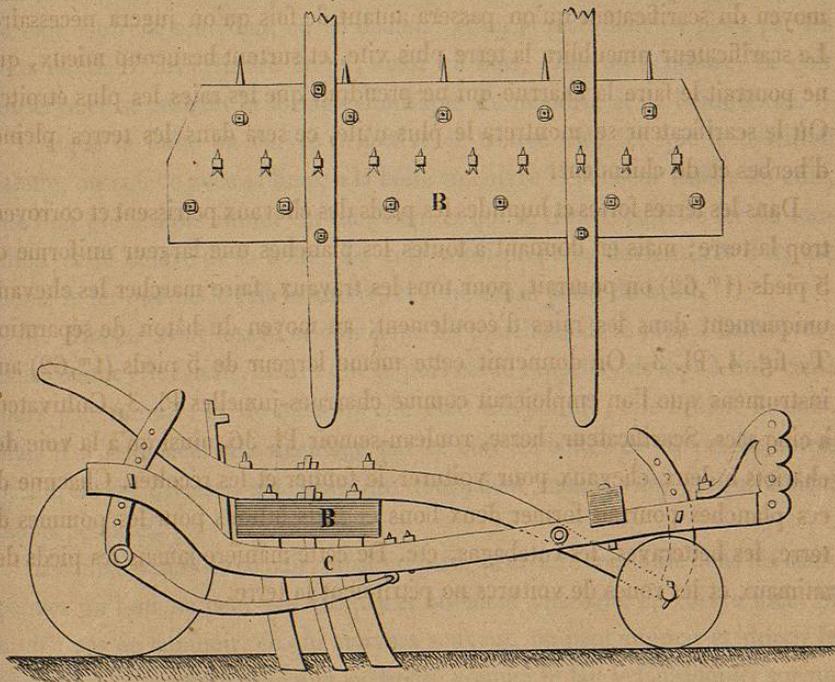
On voit que ce *Scarificateur* pouvant, au moyen des roues, s'enfoncer en terre à la profondeur voulue, et pas davantage, et se nettoyant si facilement, peut, dans presque toutes les circonstances, remplacer avec le plus grand avantage la herse ordinaire. Il ne fait pas comme elle un travail qui, la plupart du temps, n'est que superficiel, et que je nomme *ouvrage fardé*.

Une terre labourée à très-larges raies peut, après un intervalle plus ou moins long, selon la nature du sol, être ameublie autant qu'on voudra, au moyen du scarificateur qu'on passera autant de fois qu'on jugera nécessaire. Le scarificateur ameublira la terre plus vite, et surtout beaucoup mieux, que ne pourrait le faire la charrue qui ne prendrait que les raies les plus étroites. Où le scarificateur se montrera le plus utile, ce sera dans les terres pleines d'herbes et de chiendent.

Dans les terres fortes et humides les pieds des chevaux pétrissent et corroyent trop la terre ; mais en donnant à toutes les planches une largeur uniforme de 5 pieds (1^m,62) on pourrait, pour tous les travaux, faire marcher les chevaux uniquement dans les raies d'écoulement, au moyen du bâton de séparation T, fig. 4, Pl. 3. On donnerait cette même largeur de 5 pieds (1^m,62) aux instrumens que l'on emploierait comme charrues-jumelles Pl. 3, Cultivateur à cinq socs, Scarificateur, herse, rouleau-semoir Pl. 36, ainsi qu'à la voie des chariots à deux chevaux pour voiturer le fumier et les récoltes. Chacune de ces planches pourrait former deux bons et forts billons pour les pommes de terre, les betteraves, les rutabagas, etc. De cette manière jamais les pieds des animaux et les roues de voitures ne pétriraient la terre.

Après qu'un labour à larges raies aura été scarifié, ameubli et nivelé par les 11 coutres que montre la Pl. 37, onensemencera le champ à la manière ordinaire, et pour enterrer la semence il est aisé de transformer le scarificateur en une excellente herse, dont les dents s'enfonceront juste à la profondeur voulue, chose dont on n'est jamais certain avec une herse. C'est de fixer dans le madrier B, une 3^e rangée de 10 dents, qui seront placées entre les 2 rangées de coutres ; ce qui fera 21 dents ou coutres qui laisseront des traces espacées de 3 pouces (0^m,08) de centre à centre. Mais il y aura 6 pouces d'intervalle entre chacune des dix dents. Comme alors les dents n'enfonceront guère qu'à 2 pouces (0^m,054), et ce dans une terre meuble, ces 10 nouvelles dents peuvent être faites en fer rond de 9 lignes (0^m,02) de diamètre. Leur tige qui traversera le madrier B sera carrée. Une embase ou virole soudée autour du collet, s'appuiera dessous le madrier, et un écrou, ou ce qui vaudra mieux, une clavette double les fixera en dessus. La planche C aura les trous nécessaires pour laisser passer les dents et les nettoyer. On aura ces 10 dents liées dans un petit sac ; et dans le champ même on pourra les fixer en quelques minutes lorsque, après avoir scarifié, on voudra herser. Un seul cheval serait alors suffisant.

On pourra donner un peu plus de largeur au madrier B et à la planche C.



BOITES EN CUIR LAMINÉ.

Il y a quelques années qu'étant chez M. *Hamoir-Boursier* à Sautin, près Valenciennes, j'ai vu, dans sa Sucrerie de betteraves, remplacer les boîtes en cuivre dans lesquelles tournent les tourillons des machines, par des boîtes en cuir. M. *Hamoir* m'a dit que c'était l'invention d'un Carrossier de Valenciennes.

On prend du cuir de semelles le plus fort; on le coupe de dimensions à entourer le tourillon; on le met dans du suif fondu, et on l'y laisse s'en bien pénétrer. Ensuite on le passe à plusieurs reprises dans un laminoir (comme par exemple un laminoir un peu long d'un orfèvre), ayant soin de serrer un peu les cylindres à chaque reprise. Par ce moyen on réduit le cuir à la moitié de son épaisseur primitive, et même moins. Ensuite on le roule autour d'un mandrin en fer, ou en bois, tourné de la grosseur du tourillon, plaçant le grain du cuir contre le tourillon, ou en dedans; et on le maintient en place par les deux moitiés d'un cylindre creux, aussi en bois, dont on l'entoure. Le cuir conserve en se séchant la forme cylindrique du mandrin et de l'entourage.

Lorsque la boîte en cuivre primitive se trouve usée, et que le tourillon balotte, on enlève avec la lime, à la boîte en cuivre l'épaisseur exacte du cuir, que l'on glisse alors autour du tourillon, et qui se trouve entre le fer du tourillon et le cuivre de la boîte. Le cuir, ainsi préparé, devient très-dur, use moins le fer que ne le fait le cuivre, et il ne cause point de bruit.

M. *Hamoir* avait essayé ce cuir pour les tourillons de sa râpe à betteraves; mais comme elle faisait, autant que je puis me le rappeler, de sept à huit cents tours par minute, et de plus qu'elle était très-lourde, elle brûlait le cuir. Mais il a remplacé avec avantage par ce cuir les boîtes en cuivre des autres parties de ses diverses machines qui tournaient moins vite, et qui étaient moins pesantes.

La connaissance de ce cuir, ainsi préparé, peut-être très-utile dans les campagnes où l'on ne peut pas remplacer aisément une boîte en cuivre usée. Si on n'a pas de laminoir, ce qui arrivera souvent, on peut amincir et durcir le cuir avec un marteau, sur une enclume, comme le fait le Cordonnier sur un

caillou; mais on ne frappera pas trop fort, et il faut arriver peu à peu et uniformément.

On graisse ces boîtes en cuir, comme on fait celles en cuivre; mais je crois qu'on remplacerait avantageusement l'huile par du beurre non salé et liquéfié devant le feu, ou mieux au bain-marie; le beurre étant la substance qui conserve le mieux le cuir.

DE LA QUANTITÉ DE SEMENCES
EMPLOYÉES EN ANGLETERRE.

Dans le 3^e Volume du *Cultivateur-Anglais*, ARTHUR-YOUNG, après une tournée de six mois en Angleterre, donne le compte intéressant des renseignements qu'il avait pris sur les quantités de semences employées, et sur les récoltes qui en étaient provenues. Voici le relevé des moyennes des récoltes produites par chaque quantité de semence indiquée.

J'ai réduit les mesures anglaises en hectolitres, et ce pour un hectare.

<i>Blé.</i>	
	hect. litre.
57 fermes, ont semé en dessous et inclus, 1, 78, 45 et ont récolté en moyenne	49, 65, 07
20 <i>id.</i> 2, 25, 05 <i>id.</i>	20, 96, 94
12 <i>id.</i> 2, 67, 67 <i>id.</i>	20, 74, 55
<i>Seigle.</i>	
18 <i>id.</i> 1, 78, 45 <i>id.</i>	25, 20, 00
7 <i>id.</i> 2, 25, 05 <i>id.</i>	25, 87, 70
4 <i>id.</i> 2, 67, 67 <i>id.</i>	21, 59, 55
<i>Orge.</i>	
40 <i>id.</i> 1, 78, 45 <i>id.</i>	50, 97, 20
10 <i>id.</i> 2, 25, 05 <i>id.</i>	24, 76, 57
21 <i>id.</i> 2, 67, 67 <i>id.</i>	24, 90, 92
6 <i>id.</i> 5, 12, 25 <i>id.</i>	29, 65, 52
22 <i>id.</i> 5, 56, 90 <i>id.</i>	27, 40, 28
5 <i>id.</i> 4, 01, 50 <i>id.</i>	27, 07, 97

Avoine.

	hect. litre.
5 fermes, ont semé en dessous et inclus, 2, 67, 67 et ont récolté en moyenne	29, 65, 52
40 <i>id.</i> 5, 56, 90 <i>id.</i>	28, 71, 62
7 <i>id.</i> 4, 01, 50 <i>id.</i>	55, 47, 57
10 <i>id.</i> 4, 47, 45 <i>id.</i>	52, 75, 65
7 <i>id.</i> 5, 58, 00 <i>id.</i>	47, 05, 44
4 <i>id.</i> 6, 25, 90 <i>id.</i>	45, 50, 00

Pois.

9 <i>id.</i> 1, 78, 45 <i>id.</i>	15, 47, 82
7 <i>id.</i> 2, 25, 05 <i>id.</i>	18, 06, 92
16 <i>id.</i> 2, 67, 67 <i>id.</i>	17, 84, 62
7 <i>id.</i> 5, 12, 25 <i>id.</i>	20, 52, 27
12 <i>id.</i> 5, 56, 90 <i>id.</i>	19, 65, 52
4 <i>id.</i> 4, 01, 50 <i>id.</i>	20, 07, 65

Féveroles.

	hect. litre.
7 . <i>id.</i> . ont semé de 1, 78, 45 à 2, 25, 05 <i>id.</i>	24, 52, 12
12 . <i>id.</i> 2, 67, 67 à 5, 12, 25 <i>id.</i>	24, 79, 57
19 . <i>id.</i> 5, 56, 90 à 4, 01, 50 <i>id.</i>	28, 07, 20
7 . <i>id.</i> 4, 47, 45 à $\left\{ \begin{matrix} 4, 90, 70 \\ 5, 58, 0 \end{matrix} \right\}$ <i>id.</i>	50, 07, 92.

Ainsi on sème en moyenne la 1^{re} colonne, mais il serait plus profitable de semer la 2^e colonne.

Blé	2, 00, 75	2, 67, 15
Seigle	2, 00, 75	2, 24, 80
Orge	2, 90, 00	1, 78, 45
Avoine	5, 79, 20	5, 51, 25
Pois	2, 67, 67	5, 12, 25
Féveroles	5, 12, 25	4, 90, 70

DE LA CULTURE
DES BETTERAVES, RUTABAGAS, CHOUX,
ET AUTRES PLANTES SARCLÉES.

WILLIAM COBBETT, qui vient de mourir membre du Parlement anglais, habitait Philadelphie en 1798, lorsque je résidais moi-même dans cette ville, et il publiait alors la célèbre gazette *le Porc-Épic*. De retour en France, j'ai vu dans le *Cultivateur américain* de Baltimore un extrait d'un mémoire qu'il avait rédigé sur la culture du *rutabaga*, culture à laquelle il s'est livré avec le plus grand succès, soit sur la ferme de Hyde-Park aux environs de New-York, soit sur la ferme de Botley qu'il a fait valoir en Angleterre. Les principes d'agriculture de *Willam Cobbett*, étant généralement reconnus très-bons, et ayant remarqué que sa méthode de cultiver les rutabagas avait beaucoup d'analogie avec celle que j'avais adoptée pour les betteraves, j'ai fait venir récemment de Londres l'ouvrage dont l'analyse avait fixé mon attention dans le journal de Baltimore et que l'auteur a réimprimé plus tard sous le titre de : *Une année de résidence aux États-Unis d'Amérique*.

J'ai traduit et abrégé cet ouvrage, et j'ai l'espoir que les fragmens qu'on va lire ne seront pas sans intérêt pour les agriculteurs français. Aux détails de culture des rutabagas, des choux et des betteraves se trouve jointe l'indication de la manière de brûler l'argile pour en faire des cendres propres à l'amendement des terres (1).

Rutabaga.

« Art. 30. Le *rutabaga* est aussi nommé navet de Russie ou de Suède ; sa feuille est d'un vert *bleuâtre*, comme celui des jeunes choux d'York, tandis que la feuille des diverses espèces de navets est d'un vert *jaunâtre*. Le dehors de la bulbe du rutabaga est d'une teinte verdâtre, mélangée, à la naissance des feuilles ou à la couronne, d'une couleur rougeâtre ; mais lorsque l'espèce en

(1) Ce mémoire a été inséré dans le *Cultivateur*, journal des progrès agricoles, en 1834.

est pure, l'intérieur de la bulbe est d'un jaune presque aussi foncé que celui de l'or.

Choix et conservation des graines.

» Art. 32. Il faut prendre les plus grandes précautions pour élever et conserver les semences, sans quoi le rutabaga est sujet à dégénérer. Il faut choisir pour porte-graines les bulbes les plus belles, et qui, à proportion de leur grosseur, ont le moins de feuilles. Il faut rejeter celles qui ont une couleur approchant du blanc, et qui, près de la naissance des feuilles, ont une teinte verdâtre, parce qu'elles doivent l'avoir rougeâtre.

» Art. 33. Au lieu de faire au printemps, ce choix dans le tas des racines qu'on donne aux bestiaux, je le fais à l'automne, en les arrachant, et je les replante immédiatement dans mon jardin. Au commencement des gelées, je les couvre soigneusement avec des feuilles d'arbres, que je recouvre, pendant les fortes gelées, de long fumier, qu'il faut ôter quand ces fortes gelées sont passées. Mais il faut avoir grand soin d'éloigner de ces porte-graines toute espèce de choux ou de navets, dont les poussières séminales ne manqueraient pas de faire dégénérer les semences. Chaque porte-graine bien soigné donnera une forte livre de semence, que l'on conservera renfermée dans un sac de toile tenu dans une chambre non humide (1).

Semille. — Époque convenable. — Travaux préparatoires.

» Art. 37. En Angleterre je semais mes rutabagas depuis le 1^{er} jusqu'au 20 juin. Quelques personnes sèment en mai ; ce qui, peut-être, vaut mieux. En

(1) On sait que les Chinois et leurs voisins les Indiens ont poussé très-loin la petite culture et celle des jardins. J'ai lu dans le *Technical repository*, vol. 8, page 49, la manière suivante dont ces derniers traitent les porte-graines des carottes, raves, navets et autres plantes de ce genre.

« Choisissez les meilleures plantes lorsqu'elles seront à un tiers de leur grosseur ; coupez les feuilles, mais à quelques pouces de la couronne ; coupez aussi l'extrémité de la racine. Fendez en quatre la bulbe, depuis la pointe de la racine jusqu'à 1 pouce du collet. Trempez alors la bulbe dans l'enduit suivant, que vous ferez pénétrer dans l'intérieur, savoir : parties égales de fientes de buffle et de cochon aussi fraîches que possible, et d'une terre rouge tirée des fourmilières, le tout pétri avec de l'eau en une bouillie de la consistance du goudron. Pour 5 quartes de cette bouillie (2 litres 785), mettez-y 3 drachmes (11 grammes 652) d'*assa-fetida* dissous dans un peu d'eau. Employez cet enduit tout frais et plantez de suite ces porte-graines, ainsi enduits, dans une bonne terre, en couvrant le collet. On arrose, s'il est nécessaire. Les coupures font pousser une plus grande quantité de racines latérales. »

(Note du Traducteur.)

Amérique je n'ai pu commencer que le 2 juin, et pour m'assurer qu'elle serait l'époque la plus favorable, j'en ai semé un petit carré, chaque semaine, depuis le 2 juin jusqu'au 30 juillet. Les graines ont *toujours* bien levé; mais ayant examiné attentivement la crue des plantes semées les premières, et ayant calculé leur croissance probable, j'ai fixé au 20 juin le moment de semer ma grande récolte.

» Art. 38. Heureusement qu'ici (aux États-Unis) on ne connaît pas le puceron ou la puce de terre, qui est si pernicieuse en Angleterre. Là, le seul moyen d'être sûr d'avoir du plant de rutabaga est d'en semer en petites planches en différens temps, et de les repiquer une première fois, lorsqu'ils sont encore tous petits, comme on le fait pour les choux (1).

» Art. 40. Les rutabagas que j'avais semés dans les quinze premiers jours de juin 1818 sont bien venus, ils ont acquis une bonne grosseur; mais, quoiqu'ils n'aient pas *monté en graine*, ils étaient très-près de le faire. Leur collet s'est allongé, et il en est sorti plusieurs tiges rameuses: dès ce moment, la bulbe a cessé de grossir, la substance est devenue dure et filandreuse; enfin ces rutabagas se sont trouvés infiniment inférieurs à ceux qui ont été semés à l'époque propice (2).

» Art. 41. Les plantes semées du 15 au 26 juin ont eu les qualités et apparences de celles semées antécédemment, mais dans un degré moins mauvais. Celles semées le 26 juin ont été parfaites en forme, grosseur et qualité; et si j'en ai eu de plus volumineuses en Angleterre, c'est que j'y avais mis

(1) L'Encyclopédie domestique américaine, vol. III, page 57, indique les moyens suivans de préserver les navets, choux, etc., d'être mangés par les pucerons. Prenez 3 livres de graines de navets, que vous mélangerez bien avec 1 once de fleur de soufre et que vous placerez dans un pot de terre vernissé, que vous couvrirez hermétiquement. Vingt-quatre heures après, vous mélangerez une deuxième once de la même substance, et le jour suivant, vous en ajouterez également une troisième once, ce qui fera 3 onces de soufre pour 3 livres de semence; ayant soin, chaque fois, de bien mélanger le soufre et les semences avec une cuiller ou une spatule en bois, de manière à ce que chaque graine soit revêtue de soufre. On semera, à la manière ordinaire, avec ces 3 livres de graine 1 acre de terre (40 arcs); et comme le soufre donne un goût âcre aux cotylédons, les plantes auront le temps d'acquiescer leurs troisième et quatrième feuille qui, étant velues et rudes, sont à l'abri des insectes.

Un autre moyen est de laisser tremper les semences pendant quelques heures, immédiatement avant d'être semées, dans de l'eau bien chargée de suie, laquelle communique à la plante une amertume qui la met à l'abri de la voracité des pucerons.

On saupoudre aussi les plantes à leur sortie de terre avec de la chaux vive réduite en poudre, de la suie, des cendres, etc.

(Note du Traducteur.)

(2) Ces remarques sur les semis faits de trop bonne heure sont bien importantes.

(Idem.)

plus d'engrais sur un demi-acre que je n'en avais mis sur 7 acres aux États-Unis.

» Art. 42. Les rutabagas semés après le 26 juin, et avant le 10 juillet, sont bien venus, et ont donné un bon produit, surtout une planche semée le 9 juillet, qui a produit à raison de 992 bushels par acre (912 hectolitres $\frac{1}{2}$ par hectare); mais ce lot avait été semé dans une terre extrêmement bien préparée et fumée avec des cendres d'argile brûlée, dont je parlerai plus tard.

» Art. 43. Quoique ce lot, semé dans une saison aussi avancée que le 9 juillet, soit venu si bien, cependant je ne conseillerai pas d'attendre aussi tard; car je suis de l'avis de ceux qui prétendent que Dieu est presque toujours pour ceux qui sèment de bonne heure.

» Art. 44. Les autres lots, semés après le 9 juillet jusqu'au 31 du même mois, sont venus, mais ont diminué progressivement de grosseur, et le pire a été que le froid les a surpris avant qu'ils fussent *mûrs*; cependant la maturité est aussi nécessaire aux racines qu'aux fruits.

» Art. 47. Je trouvai très-peu de fumier en entrant sur la ferme de Hyde-Park près de New-York, et la terre était très-maigre, épuisée, et en très-mauvais état. Au commencement de juin, je donnai au champ où je voulais semer mes rutabagas un labour superficiel, mon intention étant de ramasser ensuite avec la herse les herbes et les racines et d'y mettre le feu; mais lorsque j'allais le faire, il survint une forte pluie qui tassa la terre de manière que la herse ne pouvait plus pénétrer. Cependant le moment de semer approchait. Dans cette situation, et ne craignant pas un labour profond pour les plantes bulbeuses, j'attelai quatre bœufs à une forte charrue (1), et je ramenai en dessus une terre qui peut-être depuis des siècles n'avait pas vu le soleil. Peu après survint une forte pluie qui pénétra de suite jusqu'au fond de mon labour, et qui ne s'évapora pas, comme elle l'eût fait, si le labour eût été superficiel. Je hersai de suite le terrain pour y conserver la fraîcheur, car c'était le soleil que j'avais maintenant à craindre.

» Art. 50. Je semai les 25, 26 et 27 de juin, et voici comme je m'y pris, avec deux charrues attelées chacune d'une paire de bœufs.

» Les charretiers firent de petits billons, par deux traits de charrue de chaque côté du sommet, de sorte que chaque billon était composé de quatre traits de charrue; les sommets des billons étaient à 4 pieds de distance (3 pieds 9 pouces de France). Comme je faisais labourer très-profondément, il y eut une raie profonde entre chaque billon.

(1) On n'y met jamais que deux bœufs ou deux chevaux.

(Note du Traducteur.)

Formation des billons. — Fumure. — Mode d'ensemencement.

» Art. 51. J'avais fait répandre le peu de fumier que j'avais exactement dessous le sommet des billons, c'est-à-dire justement dessous l'endroit où je devais placer mes semences. Comme je n'avais apporté d'Angleterre que très-peu de semence, environ 4 livres, et que j'avais 7 acres à semer (2 hectares 80 ares), j'étais obligé de la ménager extrêmement, et voici comme je la semai. Aussitôt que le sommet d'un billon était formé par deux traits de charrue, un homme suivait, et mettait deux ou trois graines par place espacée d'environ 10 pouces. Il tirait avec la main, sur la semence, un peu de terre *qu'il pressait avec le dos des doigts* pour la faire toucher aux semences et les empêcher de *se dessécher*. Presser la terre sur les semences est une chose utile en tout temps, mais sur tout pendant la sécheresse, et avec un soleil brûlant. Les semences sont des objets bien petits : lorsque nous les voyons couvertes de terre, nous concluons que la terre doit *les toucher intimement partout* ; mais nous sommes dans l'erreur, et nous devons réfléchir que la plus petite cavité suffit pour qu'une graine ne touche la terre que là où elle pose, et non pas autour du reste de sa circonférence. Sous un ciel brûlant, et près de la surface du sol, on peut être certain qu'elles sécheront, ou que pour le moins elles resteront longtemps dans un état d'inaction, et qu'elles ne s'élanceront que lorsque la pluie surviendra.

Sarclage. — Roulage.

» Art. 52. Le hasard m'avait donné une preuve remarquable de ce fait à Botley en Angleterre. Mon jardinier avait semé des rutabagas à la volée dans une pièce de terre. Je lui avais dit de former des planches, afin de pouvoir plus aisément sarcler les mauvaises herbes ; mais ne se rappelant cet ordre qu'après avoir semé, il tendit alors son cordeau, et forma des planches de 4 pieds de largeur, en pressant bien la terre avec ses pieds le long du cordeau, et piétinant ainsi de petits sentiers. Le temps était très-sec et le vent piquant, et il continua ainsi pendant trois semaines. Après ce laps de temps, on voyait à peine quelques plantes dans les planches, où on n'avait fait que passer le râteau ; mais dans les sentiers, il y en avait en abondance et d'une belle venue : c'est de là que je les ai levées plus tard, pour les transplanter, et elles faisaient partie de ce champ qui m'a donné 33 tonneaux pesant par acre

(175 milliers par hectare), et qui était le plus beau champ que j'aie jamais vu (1).

» Art. 53. Je ne saurais trop appeler l'attention du lecteur sur ce fait. En pressant la terre, on la fait toucher la semence dans toute la circonférence, et alors elle poussera de suite. C'est pour cette raison que l'orge et l'avoine (2) doivent être roulées, si le temps est sec : c'est une règle générale que la terre doit être pressée sur toutes les semences, si elle est dans un état qui le permette (3).

» Art. 54. Cette manière de semer n'est ni longue, ni dispendieuse. Deux personnes m'ont semé mes 7 acres de terre (2 hectares 80 ares) en trois jours, et cette dépense est bien minime, quand on considère la valeur de la récolte, et la facilité que ce mode de semer donne pour opérer les sarclages et les cultures subséquentes. Je ne crois pas qu'aucune machine à semer puisse faire un ouvrage aussi bon, et en définitif aussi peu coûteux que celui-là. Les semoirs qui sèment des graines aussi fines sont sujets à faire des manques. On peut cependant faire autrement la chose à la main, mais d'une manière moins précise. Un homme peut semer ces 7 acres dans un jour, en répandant la semence le long du sommet des billons, et en la recouvrant ensuite avec un râteau, et en la pressant avec une pelle, ou tout autre instrument propre à cela. Je me suis servi d'un rouleau léger qui aplatissait les sommets de deux billons, à la fois, et qui était traîné par un cheval qui marchait dans la raie entre les deux billons.

» Art. 55. Cependant il est probable que beaucoup de cultivateurs préféreront semer les rutabagas à la volée, parce qu'ils sont plus habitués à ce mode de culture. Dans ce cas, il faut que le terrain soit bien labouré, très-bien hersé, et que la graine soit semée de la manière la plus égale et pas trop épaisse, à raison d'environ 2 livres par acres (5 livres par bectare) ; mais si le temps est sec, il faut de toute nécessité *rouler*.

» Comme ci-dessus j'ai fait mention des *cultures subséquentes*, je vais maintenant les faire connaître, soit pour la culture *en rayons*, soit pour celle à la *volée*, afin de mettre le lecteur à même de choisir celle de ces deux manières qu'il jugera la plus avantageuse.

» Art. 57. Lorsque mes billons furent faits, et mes graines semées, mes voi-

(1) La même chose m'est arrivée en semant des betteraves blanches.

(Note du Traducteur.)

(2) Et autres grains semés au printemps.

(Idem.)

(3) C'est-à-dire si elle n'est pas trop humide pour coller au rouleau.

(Idem.)