

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for scanning. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of scanning are checked below.

L'Institut a numérisé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de numérisation sont indiqués ci-dessous.

- Coloured covers /
Couverture de couleur
- Covers damaged /
Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated /
Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing /
Le titre de couverture manque
- Coloured maps /
Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black) /
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations /
Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material /
Relié avec d'autres documents
- Only edition available /
Seule édition disponible
- Tight binding may cause shadows or distortion
along interior margin / La reliure serrée peut
causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la
marge intérieure.

- Additional comments /
Commentaires supplémentaires:

Pagination continue.

- Coloured pages / Pages de couleur
- Pages damaged / Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated /
Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached / Pages détachées
- Showthrough / Transparence
- Quality of print varies /
Qualité inégale de l'impression
- Includes supplementary materials /
Comprend du matériel supplémentaire

- Blank leaves added during restorations may
appear within the text. Whenever possible, these
have been omitted from scanning / Il se peut que
certaines pages blanches ajoutées lors d'une
restauration apparaissent dans le texte, mais,
lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas
été numérisées.

LA SEMAINE AGRICOLE



L'ORGANE DE LA CAMPAGNE

Cultivateurs, Correspondez avec nous !

Ecrire pour le laboureur c'est faire l'aumône aux pauvres

11ÈME ANNÉE VOL. III.

MONTRÉAL, JEUDI, 13 AVRIL 1871.

No. 24

SOMMAIRE du No. 24—13 Avril, 1871.

Agronomie.	
AGRICULTURE PROPREMENT DITE.—Des Rou- lages.—P. Joigneaux.....	173
LA ROUTINE VAINCUE PAR LE PROGRÈS.— Deuxième partie. Continuation des succès de Progrès. Les revers de Rou- tineau augmentent. Routine à sa ruine entière, est ébranlé. Ils s'aper- çoit enfin qu'il a fait fausse route, et commence à modifier sa méthode. Chapitre I. Estimation du bétail de Progrès conversation sur la culture du tréfle. Ce que c'est que l'humus, Du dé- frichement des prairies. Conversation entre Routineau et Progrès sur la cul- ture et la direction à donner aux jeunes gens.....	378
CORRESPONDANCE EUROPEENNE.—Edw. Bar- nard, Jr.....	330
Notes de la Semaine.	
DE LA SAIGNÉE EN MÉDECINE ET EN AGRI- CULTURE.....	382
EST-IL PLUS AVANTAGEUX DE SEMER LES PA- TATES RONDES ?—F. G.....	382
ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DU CHEVAL.....	382
COMMENT TRAITER LES CHEVAUX.—Un Abon- né.....	384
Basse-Cour.	
AMÉLIORATION DES RACES DE VOLAILLES....	385
Coin du Feu.	
ÉDUCATION DES JEUNES FILLES.—Condi- sances indispensables que doit possé- der une femme.—Aurèle.....	385
DU CHOIX DES VEAUX COMME LAITIERS.....	386
MOYEN BIEN SIMPLE D'EMPECHER UNE TRUIE D'ÉCRASER SES PETITS.....	386
BUT PRINCIPAL D'UN AGRICULTEUR.....	386
Illustrations.	
Drain Collecteur.....	331
Rouleau de Crosshill.....	377
Rouleau articulé de M. Claes.....	377
Cheval Percheron.....	383
Cheval Normand.....	384
LES MARCHÉS DE LA PROVINCE.....	388

NOUS PAYERONS AUX AGENTS

Un salaire de \$35 PAR SEMAINE, ou nous allou-
rons une forte commission pour vendre notre
nouvelle invention. Adresse.

J. W. FRINK & CIE., Marshall, Mich.

26 Octobre.

24—24

Agriculture proprement dite.

Extraits du " *Livre de la Ferme* " par Joi-
gneaux préparés spécialement pour la *Se-
maine Agricole*.

Des Roulages.

On ne peut pas toujours, au moyen
des hersages seuls, approprier conve-
nablement les terres labourées aux
ensemencements. Il est à remarquer,
en effet, que les sols fraîchement re-
mués sont, parfois, fortement soulevés,
et présentent alors des vides nom-
breux qui donnent à l'air atmosphéri-
que un trop libre accès dans la cou-
che arable, et sont de nature à nuire
à la germination des graines. Au sur-
plus, dans une couche lacuneuse,
dont les parties ne sont pas suffisam-
ment rapprochées, les racines ne trou-
vent pas toujours un appui satisfai-
sant; elles y sont plus exposées à su-
bir l'influence pernicieuse de la séche-
resse, et, dans de pareilles conditions,
l'on voit fréquemment les plantes res-
ter longtemps faibles, chétives, indice
non douteux de leur état de souffran-
ce. Pour éviter ces inconvénients, il
faut, avant de procéder aux semailles,
soumettre le sol à une compression
suffisante pour lui communiquer le
degré de consistance favorable à la
germination et au développement ré-
gulier des plantes. La herse ne sau-
rait faire cette besogne de la manière
désirable. Cet instrument est tout-à-
fait insuffisant pour raffermir les ter-
res fortement soulevées, pour plom-
ber les terres légères, et puis, en ou-
tre, dans les sols compactes, argileux,
les bandes soulevées par le soc et dur-
cies par la chaleur résistent et ne cé-
dent plus à l'action de ses dents. Aussi,
pour atteindre complètement le but
que l'on doit se proposer, convient-il
d'adopter un instrument plus énergi-
que, capable d'exercer une compres-
sion efficace, soit pour plomber le sol
et égaliser sa surface, soit pour bri-
ser les mottes qui ne se rompent pas
sous le choc de la herse.

L'utilité de raffermir le sol fraîche-
ment remué et de faire disparaître les

nombreux vides qui existent dans la
couche arable après les façons d'a-
meublissement, est depuis longtemps
reconnue. C'est ainsi que nous voyons
les jardiniers tasser et niveler soig-
neusement leurs plates-bandes, assez
souvent au moyen d'une lourde plan-
che dans laquelle est implanté un
long manche, ou de toute autre ma-
nière. Ils savent d'ancienne date com-
bien cette opération est profitable au
succès de leurs semis. En Belgique,
les petits cultivateurs, à défaut d'in-
struments de plombage ou d'une ma-
chine douée de l'efficacité désirable,
se servent de leurs pieds. Ils piéti-
nent leurs planches et leurs billons
en pesant alternativement sur l'une et
sur l'autre jambe. Ils obtiennent ainsi
un tassement passablement vigoureux,
attendu que le poids du corps se trou-
ve appliqué sur une surface dont l'é-
tendue est représentée par l'emprein-
te du pied, et l'ouvrier accroît encore
l'énergie de la compression qu'il exer-
ce, en imprimant à son corps une
secousse chaque fois qu'il pose le
pied à terre. Cette précaution n'est
même pas négligée dans la culture
des plantes en pot, seulement, on don-
ne habituellement alors à la terre le
degré de consistance voulu au moyen
de la main. Dans certaines localités
à terre légère, on a, parfois, recours
au piétinement des animaux, pour
communiquer au sol le tassement né-
cessaire, et l'on se sert pour cela du
piétinement des moutons. Mais, en
agriculture, le procédé le plus géné-
ralement usité est le plombage au
moyen du rouleau, le seul dont nous
ayons à nous occuper ici.

Les roulages s'opèrent non-seule-
ment avant, mais aussi après les se-
mailles, et ceux-ci, non moins que
les premiers, méritent de fixer l'at-
tention des cultivateurs.

Pour comprendre l'efficacité des
roulages postérieurs aux semis, il faut
ne pas perdre de vue que la présence
d'un certain degré de fraîcheur au-
tour des graines enterrées est indis-
pensable, et que si cette condition es-

sentielle n'est pas remplie, leur germination est assurément compromise.

L'humidité contenue dans le sol, à conditions égales, se disperse d'autant plus rapidement que les points de contact de la surface avec l'air sont plus nombreux, et le réglage du sol n'eût-il que le seul avantage d'atténuer cette perte, cela suffirait pour prescrire son application, notamment dans les terres exposées aux atteintes de la sécheresse, et, surtout, pour les semis de printemps. La herse, employée pour les semences, contribue, sans doute, à faire disparaître les inégalités du sol ; mais le rouleau donne au travail une perfection plus grande, attendu qu'il annule même les plus légers sillons que la herse laisse après son passage, et, conséquemment, il diminue encore l'étendue de la surface exposée à l'air.

Au surplus, la compression exercée par le rouleau rapproche les particules de terre, diminue l'étendue des vides qu'elles laissent entre elles, met ainsi obstacle au libre accès de l'air dans la couche arable, et amoindrit considérablement son influence desséchante. Ce sont là des conséquences immédiates des roulages, et qui, toutes circonstances égales d'ailleurs, doivent contribuer à la conservation de la fraîcheur du sol, puisqu'elles ralentissent l'évaporation. Dans des conditions semblables, la levée des graines est évidemment entourée d'excellentes garanties, et, en outre, il ne sera peut-être pas superflu de faire remarquer que les molécules de terre, pressées autour des semences par le plombage, procurent à ces derniers avec plus de certitude l'humidité nécessaire à leur premier développement.

Mais que l'on ne s'y trompe pas on serait peut-être tenté de croire que le plombage arrête l'évaporation ! il n'en est rien cependant. On pourrait dire avec plus de justesse, nous paraît-il, qu'il l'alimente. De ce que l'on constate, au moins temporairement, une fraîcheur plus grande dans les couches superficielles des terres plombées, on n'est nullement autorisé à conclure qu'elles ne laissent pas échapper l'eau dont elles sont pénétrées. Sans doute, nous croyons l'avoir démontré tout à l'heure, les pertes qu'éprouvent les terres qui ont été roulées sont moindres par suite de la réduction des surfaces en contact avec l'air ; mais l'évaporation, quoique atténuée, n'en est pas moins réelle, et a lieu même après la compression. La modification que le tassement communique aux couches qui le subissent rend, ce nous semble, aisément compte de ce qui se passe. La pression exercée par le rouleau, en rapprochant les particules terreuses, diminue la capacité des interstices, réduit le calibre de cette infinité de petits canaux sinueux qui, dans le sol, met-

tent en communication les différentes couches, sollicite ainsi l'action capillaire, et permet à l'humidité du fond de remonter vers la surface pour y maintenir la fraîcheur, et réparer les pertes occasionnées par l'évaporation. On conçoit aisément combien cette ascension des liquides est avantageuse pour assurer la germination des semences, notamment au printemps, et dans les sols sujets à souffrir de la sécheresse. Toutefois, si, à ce moment-là, cette ascension est profitable, elle cesse de l'être après la levée des graines, quand les plantes sont pourvues de racines qui les mettent à même d'aller au-devant de l'humidité, et l'on doit alors faire en sorte de limiter, afin de modérer l'évaporation, et de conserver dans la couche arable une fraîcheur précieuse pour les besoins futurs de la végétation. Pour obtenir ce résultat, il faut contrarier l'action capillaire en rompant la continuité des couches superficielles du sol et de celles qui leur sont sous-jacentes. On y arrive par les façons de binage. Aussi ne faudrait-il pas croire que cette dernière opération n'est utile qu'après l'apparition des mauvaises herbes ; une pareille croyance occasionnerait, parfois, un retard dans les binages, retard qui diminuerait leur efficacité et pourrait même, dans certains cas, compromettre le succès des récoltes. C'est ce que nous essaierons de démontrer en traitant spécialement des binages.

En envisageant ainsi la pratique du roulage, postérieur aux semis, il est permis d'interpréter les faits enregistrés par la pratique et de se rendre compte de l'efficacité de cette opération, et de celle non moins bien établie des binages qui lui succèdent.

Si le rouleau est d'un usage si profitable pour assurer le premier développement de nos plantes cultivées, il met également à notre disposition un moyen de réparer certaines injures que les intempéries infligent parfois à nos récoltes durant la saison d'hiver. Il est des terres, en effet, qui, sous l'influence des gelées, augmentent de volume, se soulèvent, et où, au retour du printemps, par suite de l'affaissement qu'éprouve le sol, les racines des plantes sont mises à nu et laissées sans abri contre l'influence desséchante de l'atmosphère. En pareille occurrence, les roulages, en raffermissant la terre autour des racines ébranlées, rendent de précieux services. Au reste, les céréales en général profitent des roulages : cette compression consolide les plantes, leur donne plus de pied, comme disent souvent les cultivateurs, et l'on peut remarquer qu'elles sont alors moins exposées à la verse.

Les roulages sont également très-profitables aux prairies, après l'hiver, pour raffermer le gazon ; ils sont surtout extrêmement avantageux et ne

devraient jamais être négligés dans celles qui ne sont pas pâturées régulièrement, et que l'on exploite par le fauchage. Il convient, en pareil cas, de faire usage d'un instrument lourd, capable d'exercer une énergique pression, sinon l'on n'obtient pas tout l'effet désirable. Ce tassement favorise le tallement des graminées, et contribue, en outre, à égaliser la surface de la prairie, ce qui facilite le fauchage, et permet de couper l'herbe plus près de terre.

On se sert aussi du rouleau, dans certaines circonstances, pour faire la guerre aux limaces et aux insectes, et, quelquefois, pour enterrer les graines fines qui ne demandent qu'une faible couverture. Ajoutons, enfin, que si cet instrument est souvent employé pour briser les mottes qui ont résisté au travail de la herse, quelquefois aussi il précède celle-ci, afin de fixer les mottes et de rendre l'action des dents plus énergique et plus efficace.

Le rouleau, ainsi que l'on peut en juger par ses différents usages, est certainement un instrument précieux et qui doit nécessairement figurer dans le mobilier de toutes les fermes. Il est très-répandu, sans doute, et on le rencontre à peu près partout, mais on n'en fait certes pas un assez fréquent usage, et sa construction laisse souvent à désirer, eu égard aux circonstances où l'instrument doit fonctionner.

[Il est infiniment regrettable que le rouleau ne soit pas plus répandu en Canada.—*Réd. S. A.*]

L'objet des roulages est double, voilà ce dont on doit bien se pénétrer : tasser, comprimer le sol, et détruire, pulvériser les mottes capables de résister aux dents de la herse. Sans doute, tous les rouleaux indistinctement, par la compression qu'ils exercent, tendent à produire simultanément ces deux effets, mais il n'en est pas moins vrai que la construction de l'instrument a une influence décisive sur son mode d'action, et qu'il est important de savoir le choisir en raison de ce que l'on en attend, car tel rouleau qui fait une excellente besogne dans les terres légères, sera, peut-être, complètement inefficace dans les sols compactes et résistants.

Les rouleaux diffèrent les uns des autres par leur poids, leur longueur, leur diamètre et leur forme. Ces modifications sont-elles purement arbitraires, ou ont-elles, au contraire, pour objet d'augmenter la valeur de l'instrument, de mieux l'approprier aux conditions où il doit agir, et, dans ce cas, qu'elles sont les dimensions et les formes auxquelles il convient de donner la préférence ? Voilà ce qu'il importe d'examiner.

Le rouleau agissant par son poids, c'est à utiliser ce poids de la façon la plus complète que l'on doit viser dans

la construction de l'instrument. Les lourds rouleaux, personne ne l'ignore, exercent une compression plus énergique que les rouleaux légers, et qu'il s'agisse de briser les mottes ou de faire disparaître les inégalités de la surface du terrain, il conservent la même supériorité. Un rouleau de 600 livres possède, sous ces divers rapports, une supériorité plus grande que celui qui pèse 300 livres seulement, tout le monde le sait, et il serait superflu d'insister sur ce point.

Que néanmoins, l'on ne se hâte pas de conclure que les rouleaux de même poids donnent constamment les mêmes effets ! on pourrait se tromper. Sans doute, le poids, vu son importance, mérite la plus sérieuse attention, mais il ne faut pas l'envisager isolément. Si l'on veut se faire une juste idée de la valeur d'un rouleau, quel qu'il soit, il faut, en même temps, tenir compte et de son poids et de sa longueur. Habituellement, on n'insiste pas assez généralement sur ce point, et c'est à tort, car les cultivateurs sont assez généralement enclins à donner la préférence aux longs rouleaux, qui expédient plus de besogne en un temps donné, sans attacher suffisamment d'importance au poids, sans lequel cependant le travail ne peut avoir la perfection voulue. Cette préférence est abusive, et il est facile de le démontrer en comparant deux rouleaux d'inégale longueur et de même poids, et semblables, d'ailleurs, sous tous les autres rapports. Si, en effet, l'on met en présence deux rouleaux pesant chacun 1000 livres, dont l'un est long de 3 pieds et l'autre de 6 pieds, l'infériorité du dernier ne saurait être un instant douteuse. En pareil cas, le plus long rouleau embrasserait évidemment une surface double de celle attaqué par l'autre, et n'exercerait qu'une compression moitié moindre. Pour rendre le résultat plus saisissable encore dans le cas où cela serait nécessaire, il suffirait de diviser, par la pensée, les deux rouleaux en segments de même longueur, soit, par exemple, de 3 pouces. Les rouleaux étant supposés bien homogènes et leur poids uniformément distribué, chaque segment comprendra une part égale du poids total, et, conséquemment, puisque dans les deux instruments comparés, les longueurs sont dans le rapport de 1 à 2, la pression correspondante à chaque segment du petit rouleau sera équivalente à 400 livres, tandis qu'elle ne sera que de 200 livres pour chaque segment du long rouleau. Pour donner aux deux instruments une égale énergie, tout en conservant leur dimension respective, il faudrait porter le poids du dernier rouleau à 2500 livres.

Le long rouleau brise donc les mottes qui sont sur son passage, avec moins de certitude, et il en résulte cet inconvénient qu'il est plus exposé

à être soulevé pendant la marche ; or, chaque fois qu'un semblable écart se produit, une portion de la surface échappe à l'action de l'instrument, et pour peu que cela se répète, le plomage en devient tout à fait irrégulier. Sans doute, le court rouleau n'en est pas entièrement exempt, mais il y est moins exposé, puisqu'il exerce une plus forte compression. Au surplus, avec ce dernier, l'inconvénient sera toujours moins grave, attendu que la surface qui se dérobera à la compression sera moins étendue.

Avec les longs rouleaux, les tournées sont également moins commodes, ils obligent, en effet, à faire de plus longs circuits à l'extrémité de chaque train. Si l'on n'égale cette précaution et que l'on fasse pivoter l'instrument sur l'une de ses extrémités pour reprendre un train contigu à celui qu'il quitte, il en résulte un frottement considérable sur le sol, frottement qui nécessite de plus grands efforts de tirage, et, en outre, dégrade la surface, et déchire ou arrache les plantes sur les terres déjà emblavées. Ces effets sont dus à l'inégalité du chemin que doivent parcourir les deux extrémités du rouleau formé d'un seul bloc, et dont, conséquemment, toutes les parties sont solidaires. Pour remédier à ces inconvénients, on a imaginé les *rouleaux dits brisés*. On peut aisément se faire une idée de ces derniers en se représentant, fixés et tournant librement sur un même axe, deux ou trois rouleaux ou un plus grand nombre, complètement indépendants les uns des autres, et pouvant, selon les circonstances, éprouver des mouvements de rotation différents.

Ainsi, en résumé, les longs rouleaux accélèrent la besogne, et c'est un précieux avantage dont nous devons chercher à nous assurer le bénéfice, mais cette célérité ne s'obtient, parfois, qu'au détriment de la perfection du travail : cette conséquence fâcheuse apparaît chaque fois que l'instrument ne possède pas un poids en rapport à sa longueur.

Les rouleaux, quoique de même poids et de même longueur, peuvent différer entre eux par leur diamètre. Celui-ci mérite de fixer l'attention sous plus d'un rapport, ainsi que l'a fort bien démontré M. Lœuillel dans un excellent Mémoire inséré dans les *Annales de l'agriculture française*. Le mode d'action du rouleau se modifie avec le diamètre, et c'est ce que l'on peut faire comprendre sans recourir à une bien longue démonstration.

Si l'on met en présence deux rouleaux de même forme, de même poids et de même longueur, mais dont les diamètres sont entre eux comme 1 : 2, on reconnaît aisément que les deux instruments donnent lieu à des résis-

port, l'avantage appartient à celui qui est pourvu du plus grand diamètre. L'expérience atteste, en effet, que la résistance au roulement est en raison inverse du diamètre, de sorte que si, par exemple, le rouleau à petit diamètre exige un effort représenté par 280 livres pour être mis en mouvement, il suffira d'un effort de traction moitié moindre, c'est-à-dire de 125 livres pour faire mouvoir celui à grand diamètre. Les cultivateurs connaissent, du reste, très-bien l'influence qu'exercent les dimensions des roues sur la marche de leurs véhicules, et ils n'ignorent pas que les petites roues donnent lieu à plus de résistance que les grandes.

Il convient, en outre, de remarquer qu'avec l'accroissement du diamètre, la ligne de tirage qui part de l'épaule des chevaux pour aboutir à l'axe du rouleau, se rapproche davantage de la ligne horizontale. L'obliquité de la ligne de tirage fait supporter aux animaux une partie du poids de l'instrument tout en diminuant l'énergie du roulage. Pour une longueur constante des traits, ce genre d'inconvénient est d'autant plus pénible pour l'attelage, que le diamètre du rouleau est plus petit et la taille des animaux plus grande.

Il n'est cependant pas nécessaire que la ligne de tirage soit horizontale, et il est même avantageux de lui conserver une légère obliquité. Celle-ci peut utilement, dit M. Lœuillel, former avec l'horizon un angle de 11 à 12°. En partant de cette donnée, il estime que pour un rouleau de 3 pieds 6 pouces de diamètre, le point d'attache des traits sur le collier était situé à 3 pieds 10 pouces au-dessus du sol, une longueur de traits de 9 pieds mesurée horizontalement, serait tout à fait convenable. On peut, sans rien changer au volume du rouleau, augmenter ou diminuer l'inclinaison de la ligne de tirage, en raccourcissant ou en allongeant les traits.

Si l'on examine des rouleaux d'inégal diamètre durant leur mouvement de progression sur une surface motteuse, on ne tardera pas à s'apercevoir que le rouleau le plus volumineux a la marche la plus régulière, et donne lieu au tirage le plus uniforme. Le rouleau à petit diamètre heurte avec plus ou moins de violence contre les mottes qui se trouvent sur son parcours, et, il en résulte un choc pénible pour les animaux ; en outre, si les mottes ne se divisent point sous l'influence de l'ébranlement qu'elles reçoivent, elles constituent un obstacle que l'instrument doit franchir pour poursuivre sa course, et cela ne peut avoir lieu que moyennant une dépense de force plus grande de la part de l'attelage. De là, une inégalité de tirage tout à fait défavorable, et qui impose aux animaux une fatigue plus considérable. Sous ce rapport, les

rouleaux à grand diamètre méritent donc encore la préférence, mais cela n'établit cependant pas leur supériorité d'une manière décisive. Pour que cette supériorité pût leur être concédée, il faudrait qu'ils procurassent en même temps, dans toutes les circonstances, le travail le plus parfait.

Nous n'avons jusqu'ici envisagé les rouleaux d'inégal volume qu'au point de vue de leur résistance au tirage, sans nous préoccuper de l'influence qu'une variation de ce genre peut avoir sur l'ameublissement et le plombage du sol. Pour nous éclairer à cet égard, comparons l'action de deux rouleaux, semblables sous tous les autres rapports, mais différents par leurs diamètres qui sont entre eux comme 1 : 2. Dans cette hypothèse, la circonférence du gros rouleau sera double de celle du petit, et si nous supposons que, durant le travail, les deux rouleaux mis en présence marchent avec la même vitesse, c'est-à-dire parcourront le même espace dans des temps égaux, il faudra nécessairement qu'ils tournent avec des rapidités différentes. Les deux instruments ne sauraient, en effet, avoir une marche uniforme qu'à la condition que le rouleau à faible diamètre fasse deux tours sur son axe pendant que le gros rouleau n'en fait qu'un. Il en résulte que, dans son mouvement de progression, le premier développera une force vive supérieure à celle du second, et qu'il imprimera aux blocs de terre une secousse plus violente, et, partant, plus efficace pour les faire éclater. Aussi doit-on reconnaître que le rouleau à petit diamètre est doué d'une plus grande énergie que le gros, et l'avantage lui appartiendra toujours chaque fois qu'il s'agira de pulvériser des mottes ayant acquis une forte consistance sous l'influence de la chaleur. Reste à savoir s'il conserve encore l'avantage dans le cas où le roulage a simplement pour objet de raffermir et de tasser le sol.

Pour résoudre cette question, il faut faire fonctionner les deux instruments dans les mêmes conditions de terrain, et les arrêter simultanément à un moment donné de leur course. Si l'on examine alors la manière dont ils se comportent à l'égard de la surface sur laquelle ils reposent, on constatera que par suite de la compression du sol, ils s'y sont enfoncés, et qu'une portion plus ou moins étendue de leur circonférence s'y trouve engagée. Puisque les deux rouleaux possèdent le même poids, il est certain que celui qui offrira le moins de points de contact avec la terre sera, en même temps, celui qui exercera la pression la plus énergique, puisque la surface sur laquelle il s'appuie sera moins étendue. Or, il est facile de s'assurer que la portion de circonférence du rouleau à petit

diamètre engagée dans le sol est moins grande que celle du rouleau le plus volumineux, et l'on acquiert dès lors la certitude que le premier donne un tassement plus vigoureux et, conséquemment, un plombage plus efficace. Toutefois, M. Lœillet fait à cette occasion une observation qui ne manque pas de justesse, à savoir, qu'avec le gros rouleau les points du sol qui subissent successivement son contact éprouvent une pression plus durable, et, dans certains cas, cela peut, en quelque façon, compenser la moindre intensité.

Quoiqu'il en soit, il résulte des observations qui précèdent, que, dans la construction du rouleau, le diamètre doit fixer l'attention, puisque, soit qu'on l'augmente, soit qu'on le réduise on change décidément le mode d'action de l'instrument. De deux rouleaux de même longueur et de même poids, le moins volumineux est le plus énergique, mais il est le moins avantageux sous le rapport du tirage et il serait sans doute à désirer que l'on pût construire un instrument pourvu simultanément des qualités de l'un et de l'autre. Malheureusement, cet utile combinaison n'est pas réalisable, et, à défaut d'un rouleau parfait, force nous est de nous en tenir à celui qui nous paraît faire la part la plus large aux avantages respectifs des rouleaux à grand et à petit diamètre. Pour atteindre ce but, il ne faut entrer dans les dimensions ni dans l'un ni dans l'autre sens, et, s'arrêter à un diamètre moyen. En adoptant comme limites extrêmes 2 pieds et demi à 3 pieds, on peut, ce nous semble construire de forts bons rouleaux, aptes à procurer un travail énergique, sans exiger de la part des animaux des efforts de tirage trop considérables.

Les rouleaux sont creux ou pleins. Les rouleaux creux se construisent en pierre et en bois.

Les rouleaux de pierre et de bois sont fort répandus ; ils coûtent moins cher que ceux de fonte, et c'est à ce motif qu'il faut attribuer la préférence que leur accordent généralement les cultivateurs. Les rouleaux de bois pèchent assez souvent par le manque de poids, et ceux de pierre par la petitesse de leur diamètre. L'adoption des rouleaux creux permet de donner à ces instruments le diamètre que l'on juge le plus convenable sans exagérer leur poids.

Quelle que soit, d'ailleurs, la matière employée dans leur fabrication, les rouleaux se distinguent les uns des autres par leurs formes. Les rouleaux cylindriques se rencontrent partout. Dans certaines localités on se sert de rouleaux de formes polygonales (à plusieurs facettes) généralement construits en pierre. Ceux-ci sont formés hexagones ou octogones, c'est-à-dire qu'ils sont formés par un

solide terminé par six ou huit faces planes. Il est des pays où l'on emploie des rouleaux constitués par un solide cylindrique hérissé de chevilles de bois ou de pointes métalliques plus ou moins aiguës. Ailleurs, et notamment en Angleterre où leur emploi est beaucoup plus répandu que sur le continent, on fait usage de rouleaux formés par des disques de fonte tranchants ou garnis de dents, agencés sur un même axe, et solidaires ou indépendants dans leur mouvement de rotation.

Si l'on considérait ces variations comme inutiles et superflues, on se tromperait. La vérité est que l'on ne saurait se faire une idée exacte de la valeur d'un rouleau en négligeant de tenir compte de sa forme, et celle-ci doit toujours être appropriée aux conditions où l'instrument doit fonctionner. Pour se rendre compte de l'utilité que procure une semblable appropriation, il convient de bien se pénétrer de l'objet des roulages. Ceux-ci, nous croyons l'avoir fait comprendre, n'ont pas pour unique mission de plomber le sol, de raffermir les terres soulevées, et de donner plus de consistance à celles qui sont trop légères ; ils servent encore à l'ameublissement du sol. Le rouleau est, sans doute, un instrument tout à fait indispensable dans la culture des terrains légers, mais il n'est pas moins précieux dans celles des sols de nature argileuse et compacte, et voilà ce que l'on méconnaît trop souvent encore. C'est cependant ce qu'il importe de savoir quand il est question de décider de la préférence que l'on doit accorder à telle ou telle forme de rouleau.

Dans les terres qui pèchent par un défaut de consistance ou qui sont trop soulevées, le rouleau cylindrique à surface unie est tout à fait convenable. Il exerce sur tout les points de la surface qu'il embrasse dans son parcours une pression égale, très favorable à l'uniformité du raffermissement de la couche arable, et si son action est alors insuffisante, cela dépend non pas de sa forme, mais de l'une des circonstances dont nous avons précédemment fait mention, et est fort souvent, de l'insuffisance de son poids.

Les rouleaux de forme polygonale, en les supposant, d'ailleurs, semblables sous tous les rapports, sont incontestablement plus énergiques que les rouleaux cylindriques. Cela provient de ce que, pendant leur mouvement de progression, ils sont soumis à une succession de chutes d'autant plus brusque que l'allure de l'attelage est plus rapide, et qui accroissent notablement la puissance de leur action. Quoiqu'il en soit, ces rouleaux présentent de sérieux inconvénients, et ils ne nous paraissent nullement recommandables. Il est à remarquer, en

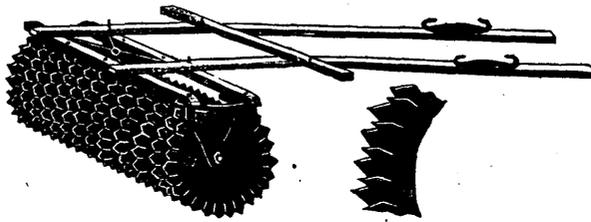
effet, que dans le rouleau polygonal, l'instrument pivote sans cesse sur ses arrêtes et que chacune d'elles devient à son tour centre de rotation. Or, ce résultat ne saurait s'accomplir sans nécessiter un surcroît d'efforts de la part de l'attelage, attendu qu'en pareil cas, le poids du bloc de pierre intervient comme élément de résistance : de là un tirage plus considérable, et, qui plus est, tout à fait irrégulier, ce qui est toujours défectueux. Au surplus, comme le soulèvement du rouleau sur ses arrêtes, est suivi d'une chute rapide, l'épaule des chevaux reçoit, chaque fois que la chute se répète, une secousse plus ou moins forte, toujours fort pénible, et qui occasionne une grande fatigue aux animaux.

Si les rouleaux cylindriques peuvent avantageusement servir pour plomber et raffermir les sols légers ou soulevés, ils ne sont plus d'une complète efficacité dans les terres argileuses et tenaces ; parfois même, ils sont totalement insuffisants. Les rouleaux unis, même les plus pesants, dit avec raison M. Lœillet, parviennent difficilement à rompre les grosses mottes des terrains tenaces. Ils présentent, en outre, ainsi qu'il le fait remarquer, l'inconvénient grave, sur les sols argileux, imparfaitement secs, de comprimer la couche supérieure, de la durcir, et de transformer la surface du champ en une sorte d'aire solide, impropre à la végétation, et d'un ameublissement très difficile.

C'est pour obvier à ces défauts, qu'en Angleterre on a imaginé de construire des rouleaux, dits *brises-mottes*, dont la surface, au lieu d'être unie, est hérissée de chevilles de bois ou d'aspérités métalliques. On peut aisément reconnaître que ces instruments, indépendamment de la compression qu'ils exercent, doivent, à l'aide des aspérités dont ils sont revêtus, déchirer la surface sur laquelle ils se meuvent, et déterminer son ameublissement. Agissant par perforation, ils rompent et divisent les mottes les plus dures. Le poids du rouleau est ici supporté par les seules pointes qui touchent le sol simultanément, et cela donne à ces dernières une puissance à laquelle ne sauraient résister les blocs de terre les plus cohérents, si l'on a soin, bien entendu, de se servir d'un instrument suffisamment lourd. Quoi qu'il en soit, ces rouleaux sont peu ou point employés aujourd'hui ; ils ont été remplacés par des rouleaux à disques tranchants ou hérissés de dents, instruments d'un usage plus durable et d'une incontestable supériorité.

On construit, du reste, aujourd'hui, des rouleaux qui ne laissent rien à désirer sous ces divers rapports, et parmi eux, le rouleau anglais de Cross

kill jouit d'une réputation justement méritée.



Rouleau de Crosskill.

Ce rouleau se compose d'un nombre variable de disques, douze à vingt ou plus, réunis sur un même axe, et complètement indépendants dans leur mouvement de rotation. Ces disques sont en fonte et garnis de dents à leur circonférence. Ils sont munis de quatre bras diamétraux qui, en se réunissant au centre, laissent une ouverture destinée à recevoir l'essieu. Indépendamment des dents qui en garnissent le pourtour extérieur, la couronne porte, de chaque côté, de petits coins qui accroissent notablement la puissance de l'instrument quand il s'agit de rompre les mottes. Dans le rouleau Crosskill le plus perfectionné, l'essieu porte des disques de diamètres différents alternant entre eux. Les disques ayant le plus petit diamètre sont pourvus à leur centre d'une ouverture plus grande, ce qui leur permet de se déplacer et de suivre les inégalités du terrain.

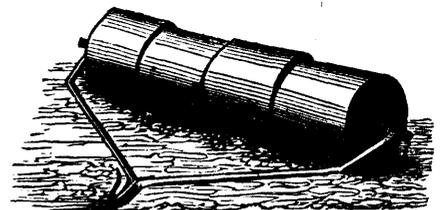
Le grand avantage de cette disposition ingénieuse, c'est de prévenir l'engorgement de l'instrument : en s'élevant et en s'abaissant sur l'essieu, ces disques font l'office de décroisseurs à l'égard de leurs voisins, et les débarassent de la terre qui tendrait à y adhérer. Sa longueur varie de 3 pieds 6 pouces à 3 pieds 10 pouces et son poids de 2500 à 3600 livres, suivant le nombre de disques dont il est pourvu. Par son poids, cet instrument exerce sur le sol une compression des plus énergiques, en même temps que, par sa forme, il détermine l'ameublissement de la couche superficielle du terrain. D'un autre côté, aucun instrument ne convient davantage pour rompre et pulvériser les bandes de terre durcies par la chaleur, et il doit être considéré comme un appareil de la plus haute utilité dans la culture des terres fortes. Toutefois, on ne saurait s'en servir pour raffermir les terres soulevées et déjà couvertes de récoltes : à cause de sa forme anguleuse, son passage sur les sols emblavés semés en blé aurait nécessairement pour les jeunes plantes des conséquences désastreuses. A part cette circonstance, il est certain que pour tasser énergiquement le sol, et l'ameublir, le pulvériser simultanément, le rouleau Crosskill est un instrument justement estimé. Le seul reproche qu'on peut lui faire, c'est son prix.

Il coûte 400, 500, 600 francs et plus, suivant son poids, et cela est de natu-

re à mettre obstacle à son emploi, même dans des conditions où il pourrait rendre d'éminents services.

Quand le terrain que l'on roule présente une surface inégale, beaucoup

de points peuvent échapper à la compression de l'instrument, et la compression cesse, dès lors, de s'exercer avec l'uniformité désirable. Les rouleaux dits *articulés*, qui ne doivent pas être confondus avec les rouleaux brisés, ont été construits dans le but d'obvier à cet inconvénient. Ces rouleaux, que l'on fabrique en pierre ou en fonte, se composent de deux, trois ou quatre tronçons cylindriques, assemblés sur un même axe, complètement indépendants les uns des autres, et pouvant, en outre, suivant les circonstances, s'élever ou s'abaissier sur l'essieu qui les supporte. Un rouleau de ce genre est celui de M. Claes, de Lembecq. Il est formé de quatre cylindres creux, en fonte, consolidés par des bras rayonnants aboutissant à des anneaux destinés à recevoir l'essieu. Celui-ci ayant un diamètre trois fois moins grand que celui du creux où il est logé, chaque tronçon peut s'élever ou s'abaissier, et s'incliner diversement sur l'axe qui lui sert de support. On conçoit aisément comment un pareil instrument peut s'adapter aux inégalités de la surface sur laquelle il travaille. Dans les tournées, il offre les mêmes avantages que les rouleaux brisés.



Rouleau articulé de M. Claes.

Quand le tirage du rouleau nécessite l'emploi de plusieurs chevaux, ceux-ci doivent être attelés, non pas en file, mais de front. Ce mode d'attelage utilise mieux les forces des animaux, et diminue le piétinement, ce qui est à désirer quand le roulage précède immédiatement la semence, ou quand la terre est déjà ensemencée.

Aucun instrument n'est plus facile à diriger que ce rouleau. Le conducteur doit seulement faire en sorte d'écarter les courtes tournées, incommodes et fatigantes pour les animaux, et qui peuvent, quand le rouleau est d'une seule pièce, donner lieu à des inconvénients signalés pré-

cédemment. Il doit aussi veiller à ce que le rouleau se promène régulièrement sur toute la surface du champ, de manière à ce qu'aucune partie n'échappe à son action.

Pour éviter les courtes tournées, on suit la même marche que dans le hersage, c'est-à-dire qu'au lieu de faire des trains contigus, on opère de manière à laisser entre deux trains successifs au moins la largeur d'un train, et à faire tourner l'attelage toujours dans le même sens. On ne saurait, toutefois, adopter cette marche dans les terres en pente, attendu qu'elle obligerait l'attelage à remonter en traînant le rouleau à l'une des extrémités des trains. En pareil cas, on dirige l'instrument transversalement à la pente et en commençant par les parties les plus élevées du terrain, et l'on roule par trains contigus en faisant tourner l'attelage alternativement à droite et à gauche, et toujours en descendant.

Les terres non inclinées ou qui, du moins, n'offrent qu'une faible pente, labourées à plat ou en planches larges, peuvent être roulées en suivant les bords du champs. Cette méthode est expéditive; car elle diminue les dimensions des tournées et les pertes de temps qu'elles occasionnent.

Quant à l'iniformité du roulage, on la maintient aisément, soit que l'on dirige l'instrument au moyen de guides, soit que l'on se place à la tête de l'attelage. Dans le premier cas, le conducteur marchant derrière le rouleau le découvre entièrement, et il lui est facile de s'assurer qu'il y a coïncidence, entre les limites des trains, et que l'instrument ne recouvre ni trop ni trop peu. Dans le second cas, le conducteur se tient habituellement à la gauche de l'attelage, et il doit alors, pour assurer la coïncidence des trains, s'il roule en suivant les bords du champs, tourner constamment à droite; si, au contraire, suit la direction du labour, il doit faire en sorte de tourner constamment à gauche, de manière à pouvoir toujours apprécier la distance qui le sépare du train situé sur sa gauche, et réserver un train intermédiaire dont la largeur soit égale à la longueur de son rouleau.

Comment terminer l'éducation d'un jeune homme.

Donnez lui beaucoup d'argent, laissez-le à rien faire, laissez-le libre de choisir ses compagnons, de passer ses veillées où il lui plaira, de rentrer à la maison quand il sera prêt, et son éducation sera bientôt complète et parfaite.

— Un bon cultivateur ne sera jamais satisfait, si sa terre ne lui donne pas tous les ans, un plus fort rendement.

La routine vaincue par le progrès.

DEUXIÈME PARTIE.

CONTINUATION DES SUCCÈS DE PROGRÈS — LES REVERS DE ROUTINEAU AUGMENTENT — ROUTINEAU A SA RUINE ENTIÈRE, EST ÉBRANLÉ. — IL S'APERÇOIT ENFIN QU'IL A FAIT FAUSSE ROUTE, ET COMMENCE A MODIFIER SA MÉTHODE.

CHAP. I.

ESTIMATION DU BÉTAIL DE PROGRÈS — CONVERSATION SUR LA CULTURE DU TRÈFLE — CE QUE C'EST QUE L'HUMUS — DU DÉFRICHEMENT DES PRAIRIES — CONVERSATION ENTRE ROUTINEAU ET PROGRÈS SUR LA CULTURE ET LA DIRECTION A DONNER AUX JEUNES GENS.

La Toussaint était passée; à partir de cette époque, Progrès était maître de cultiver sa ferme comme il l'entendrait.

M. Blanchard vint à la Bruyère pour procéder à l'estimation du bétail, ou plutôt pour y assister; car ils n'y connaissait pas grand'chose.

M. Blanchard avait prié Routineau d'agir à sa place. On devait prendre un troisième expert, si les partis ne s'entendaient pas. Mais comme tous étaient d'honnêtes gens, le tout alla tout seul.

Les vaches qui étaient belles et en bon état, furent estimées à 40 piastres la pièce: les génisses, 14 piastres la pièce, les bœuf 140 piastres la paire, et les deux mulets, 145 piastres; plus quatre porcs qui furent évalués 30 piastres.

Il y avait ensuite beaucoup de volailles, sur lesquelles Marguerite avait des redevances à donner, mais elles lui appartenaient.

Progrès devait donc, à peu près, 260 piastres à M. Blanchard. Il lui demanda s'il voulait l'attendre quelque temps.

— On me doit de l'argent, lui dit-il, et je n'ai pas vendu beaucoup de blé; si cela ne vous gêne pas, je vous prierais d'attendre quelques mois, je vous paierai l'intérêt de cinq pour cent. De plus, il me faut encore acheter du bétail, et j'aurai besoin des quelques sous qui me reste.

— M. Blanchard répondit qu'il ne demandait pas mieux; que Progrès le rembourserait quand il le voudrait.

Progrès fit remarquer à M. Blanchard que son avoir avait augmenté depuis qu'il faisait des prairies artificielles, parceque, avant d'en faire, il n'avait que trois vaches et une trentaine de mauvaises brebis, et que l'augmentation du nombre de ces animaux, lui avait donné de bons bénéfices. M. Blanchard l'en félicita, mais il lui fit remarquer que ces belles prairies lui avaient fait perdre une belle vache. Il lui conseilla d'être prudent et de ne pas se laisser entraîner

par les conseils dangereux de gens qui ne trouvaient jamais bien ce que faisaient les autres, et surtout de ne pas accepter sans y réfléchir, toutes les nouveautés qui se faisaient jour. Il lui demanda, ensuite, s'il allait défricher des bruyères.

— Sans doute, mon maître, répondit Progrès, et il me semble que vous avez plus à y gagner qu'à y perdre.

— Oui, si ce travail ne vous empêche pas de bien cultiver vos vieilles terres. Quant à moi, je crois que vous feriez beaucoup mieux d'attendre que ces terres fussent améliorées, puisque votre nouvelle culture doit vous mener là; en défrichant vos bruyères, vous vous priverez d'un bon pâturage, et Dieu sait si vous pourrez payer le prix du fermage.

Craignez de faire trop de prairies artificielles à la place du bon grain que vous semiez autrefois. J'ai peur qu'il vous arrive de mettre toutes vos terres en prairies artificielles.

— Ce ne serait peut-être pas ce que j'aurais de plus mal à faire, répondit Progrès.

— Routineau crut l'occasion bonne de lancer son petit mot. Il assura que la culture de Progrès était tellement dégénérée, qu'il en était rendu à ne presque plus semer de blé.

M. Blanchard regarda Progrès et lui dit:

— Est-ce vrai cela?

— Oui, Monsieur, presque vrai, cependant le voisin doit savoir que j'en récolte en assez bonne quantité. Mais d'ailleurs, pourvu que je vous paye votre terme, qu'est-ce que cela peut vous faire?

— Oui, mais avec quoi le paierez-vous, si vous ne récoltez pas plus de blé qu'il ne vous en faut, pour vivre?

— Oh! cela ne m'inquiète pas, voyez-vous, mon maître, un grand agriculteur qui se nommait Jacques Bugeault, disait: "Veux-tu du blé, fais des prés." M. Martineau m'a répété cela si souvent, que j'ai fini par y croire; car enfin, si on ne s'en rapporte pas à ceux qui en savent un peu plus long que nous, on en restera là où nous étions du temps du bon roi Dagobert, qui comme vous le savez, mettait ses culottes à l'envers. L'Instruction est mère de la fortune, disait encore maître Bugeault.

— Et vous croyez donc que J. Bugeault, comme vous l'appellez, et M. Martineau en savent plus que nos pères et nous pour bien cultiver la terre? dit Routineau.

— Mais oui, je le crois, car il y a un proverbe, qui dit: Le routinier est mauvais cuisinier. D'ailleurs, ces messieurs n'ont-ils pas vu plus de pays que nous? on apprend un peu partout et on finit par en savoir long; et la preuve, c'est que je ne me trouve pas mal d'avoir suivi les conseils que l'on m'a donnés.

— Oui, mais, il faudra voir si cela

durera, dit Routineau, qui vivra verra.

—Voilà des meules qui me répondent que j'aurai de quoi nourrir mon bétail cet hiver ; nous verrons ensuite ce que je ferai avec le fumier qui en sortira.

Routineau se tut, M. Blanchard partit, et Progrès se sentit tout à l'aise, en pensant qu'il allait être libre de faire des prairies artificielles tant qu'il le voudrait.

Progrès avait à peu près semé tous ses blés, et il avait employé tout son fumier. Un jour qu'il revenait du champ, ayant fini de semer une pièce, il rencontra M. Martineau qui était arrêté devant un trèfle fauché pour la seconde fois, et qui était poussé avec beaucoup de vigueur, à l'arrière-saison.

Progrès lui dit qu'il était bien fâché que le trèfle fit enfler les animaux, parce que Marguerite aurait trouvé là un fameux pâturage pour ses vaches, mais qu'elle n'osait guère s'y fier, que le trèfle était trop fort, que les vaches le mangerait trop goulument et enfleraient.

M. Martineau lui demanda s'il n'allait pas retourner ce trèfle pour y mettre du blé ? Progrès répondit que non, que le trèfle était si beau, qu'il allait le garder une seconde année, d'autant plus qu'il n'avait pas de fumier à y mettre. D'ailleurs, ajouta-t-il, le trèfle est si haut, que j'aurai de la peine de l'enterrer par un seul labour.

—Mais, il me semble qu'avec un labour bien profond, le trèfle serait enfoui ?

—Je ne pense pas, les feuilles se verraient encore dans les raies du labour.

—Oh ! si ce n'est que cela, il ne faut pas vous en inquiéter. L'hiver aura bien raison de ces feuilles, et lorsque le trèfle aura les racines en l'air, je vous réponds, qu'épais comme il est, il améliorera bien la terre, et vaudra autant que si vous aviez mis un peu de fumier sur un trèfle moins fort que celui-là. Vous rappelez-vous le blé que vous aviez cet été, sur votre défrichement de trèfle ?

—Oui, je me le rappelle ; mais le trèfle était bien moins fort, et je l'ai engraisé.

—Eh ! bien, votre trèfle touffu et vert comme il l'est, remplacera le fumier. Si le trèfle est si beau, c'est que la terre est bonne. Croyez-moi, faites-y du blé, puisque vous n'avez pas beaucoup de terrain pour en semer cet automne. Le trèfle, mon cher Progrès, améliore la terre de plus d'une façon ; d'abord par la manière dont il végète, par sa nature même, ensuite, parce qu'il donne un abondant fourrage, qui permet de faire beaucoup de fumier, enfin, parce qu'en enfouissant ses tiges, ses racines et ses feuilles, il augmente la terre végétale. Sachez-le bien, la terre pro-

prement dite est guère fertile, s'il n'y a pas vécu de plantes qui y sont mortes, et dont les tiges, les racines, les feuilles s'y sont décomposées ; ce qui forme ce que l'on appelle l'humus.

Plus une terre contient d'humus, plus elle est fertile, surtout si cet humus est formé par des plantes dont la décomposition convient à d'autres plantes qui nous sont utiles. Ainsi, dans les bruyères, l'humus n'est formé que de bruyères décomposées depuis tant d'années, que la terre en est devenue noire, et n'est point de même nature que celle ou d'autres espèces de plantes se sont décomposées ; ainsi, faut-il appliquer à certaine récolte des engrais différents de ceux qu'on donne à d'autres. Ainsi, le noir-animal engraisse très bien ces terres noires de bruyères ; mais n'engraisserait pas, pour ainsi dire, vos vieilles terres, et il ne ferait absolument rien dans vos terres chaudes.

C'est un homme très instruit et désireux d'être utile aux cultivateurs qui a surtout fait connaître l'emploi du noir sur les défrichements. Son nom est Dubreuil ;

—Alors, dit Progrès, après avoir réfléchi, si on laissait la terre en friche se couvrir d'herbes pendant plusieurs années, pour la labourer ensuite, on enterrerait toutes ces herbes et on la fertiliserait beaucoup ?

—Pas toujours, répondit M. Martineau, Jacques Bugeault à encore dit : *Mauvaise herbe vient comme teigne et ne crève pas* ; mais, enfin, si on parvenait à la faire crever, cette amélioration serait lente et coûteuse ; car il faudrait bien des années, pendant lesquelles on ne récolterait rien ; ce qui n'empêcherait pas de payer la rente de la terre à celui auquel elle appartient ; de plus, parmi ces herbes venues au hasard, il y en aurait beaucoup qui ruineraient la terre ; tandis qu'il y en a, au contraire, qui l'améliore, comme le trèfle et bien d'autres.

La meilleure preuve que je puis vous donner de l'effet d'une longue décomposition des plantes qui ont formé l'humus, c'est le défrichement d'une vieille prairie. La terre a acquis une si grande fertilité, qu'elle s'est enrichie pour longtemps, et peut produire, avec abondance, des plantes épuisantes, comme le blé, l'orge, etc. Pourtant, cette prairie a bien produit, pendant qu'il occupait la terre ; tandis que de mauvaises herbes ne donneraient aucun profit.

La même chose arrive lorsqu'on abat une forêt ; la terre s'est tellement améliorée par les feuilles tombées, que pendant un grand nombre d'années, on jouit des l'humus que les arbres ont produit.

Les prairies artificielles produisent le même effet ; elles donnent donc le moyen le plus facile et le plus avantageux d'améliorer la terre et d'y pro-

duire de l'humus, et de plus, elles peuvent faire du fumier.

Le sarrasin ou blé noir est aussi une plante qui convient à cet usage et peut être employé pour faire ce qu'on appelle un engrais vert. On le sème à la fin de mai, ou en juin, et lorsqu'il est en pleine fleur, on le roule et on l'enterre par un bon labour. En pourrissant dans la terre, il y fait de l'humus et l'améliore dans un espace de temps assez court, pour ne pas empêcher la culture des plantes qui peuvent donner un revenu suffisant pour payer la rente de la terre.

Mais vous devez concevoir que ce n'est pas une seule culture de sarrasin ou de prairie artificielle qui peut donner à la terre la fertilité qu'elles acquièrent par la longue existence d'une prairie ou d'une forêt ; mais, cependant, elle s'améliore et beaucoup.

Progrès en écoutant M. Martineau lui explique l'ordre admirable de la nature, sentit son cœur plein de reconnaissance pour le créateur de ces merveilles et pour les hommes éclairés qui les avaient découvertes. M. Martineau partageait ce sentiment religieux, et tous deux gardèrent un instant le silence.

Un moment après, Progrès reprit :

—Mais, il me semble que ce serait un malheur de défricher les prairies ; elles donnent de bons revenus, sans exiger de culture.

—Vous avez raison jusqu'à un certain point, mais lorsqu'elles commencent à diminuer, il y a toujours avantage à les défricher. Lorsqu'on a pris deux à trois récoltes sur une prairie défrichée, on engraisse fortement la dernière, et on sème de nouveau des graines de fourrage.

—Que vous raisonnez donc bien, Monsieur ! dit Progrès ; je ne me laisserai jamais de vous écouter, et d'après ce que vous dites, je vois qu'il faut que je laboure mon trèfle ; cependant avec un an de plus, il améliorerait encore ma terre :

—Non, Progrès, je vous l'ai déjà dit, le trèfle meurt en partie, la seconde année, et les mauvaises herbes le remplacent ; elles fatiguent alors la terre, et un seul labour ne suffit souvent pas à les détruire.

C'est une erreur de croire qu'un trèfle qui dure deux ou trois ans améliore plus la terre qu'il ne le ferait en un an, chaque chose doit être traitée selon sa nature, et si vous voulez m'en croire vous labourerez ce beau trèfle et y ferez du blé. Vous avez semé d'autres trèfles au printemps, qui vous feront du fourrage pour l'année prochaine.

Progrès fut vaincu par les raisonnements si judicieux de M. Martineau, et dès le lendemain, en dépit de ce qu'en pourraient dire les voisins, il mit la charrue dans son trèfle, et tout en labourant il se réjouissait de l'espérance d'avoir un bon blé,

comme celui qu'il avait récolté à la moisson dernière.

Routineau, en voyant Progrès labourer son trèfle, et mettre jusqu'à quinze voyages de fumier de mille livres à l'arpent, vint encore mettre son grain de sel et dire à son voisin :

On voit que vous avez le coffre de la bonne femme à votre disposition.

—Voisin, reprit Progrès, si vous aviez employé votre argent à améliorer vos terres plutôt qu'à en acheter de nouvelles, vous y auriez trouvé bien plus de profit :

—Mais, vous me répétez toujours la même chose. Moi, je prétends que ce ne serait pas la même chose pour mes enfants, car si j'achète des terres, ils en auront plus grand après moi.

En disant cela, Routineau sentit un fer rouge lui tourner dans le cœur, car il pensa à M. Robin, et il ajouta : j'ai du malheur, moi, depuis quelque temps, ma femme a perdu ses brebis et ses agneaux ; ses vaches sont moins bonnes qu'elles ne l'étaient. Mes prairies me donnent tous les ans un peu moins de fourrage, et mes blés moins de grains.

—Si vous voulez suivre un peu mon exemple, dit Progrès, j'espère que tout ce malheur cessera ; croyez-moi, faites du fourrage.

—C'est la mauvaise saison qui a causé notre malheur.

—Mais la mauvaise saison a été pour nous deux, malgré cela, je n'ai pas été malheureux comme vous.

—Eh ! mon Dieu ; si je m'amusais à faire ce que vous me dites, où sèmerai-je du blé ? Je n'ai pas grand de terre, moi, et je vous réponds que nous n'avons guère de blé à vendre. Puis, vous le savez, mon fils Jules me coûte les yeux de la tête, sans compter Adolphe.

—Si vous retiriez Jules du Séminaire, pour lequel il n'est guère fait, et si vous le mettiez avec Marcel dans une bonne école d'agriculture, ou une école des arts et métiers, il aurait bientôt un bon état qui lui ferait gagner de l'argent.

—Ah ! bien oui, allez donc parler de cela à Françoise, et même au garçon qui a appris le latin, et ne veut employer d'autre outil que sa plume. Ma femme mourrait de chagrin, s'il fallait qu'elle renoncât au bonheur de voir son fils dire la messe.

Après cet entretien, Routineau s'en alla la tête basse, persuadé que le malheur le poursuivait, pendant que son voisin était l'enfant gâté de la Providence.

On ne meurt qu'une fois.

Il y a remède à tout, hors à la mort.

La dure mort saisit le faible et le fort.

L'heure du berger est mauvaise.

Et qui lamanque en a malaise.

(Pour la *Semaine Agricole*.)

Correspondance Européenne.

Demain je serai en route vers la France et dans quelques jours j'espère visiter la Belgique. J'ai reçu ici toutes les attentions possibles et j'en attribue la cause aux sympathies qui existent entre les deux pays. Je regrette seulement que nous nous connaissions si peu ; que nous n'aurions pas à apprendre qui nous serait utile de toutes les manières si nos rapports étaient plus intimes. Ces jours derniers, je visitais la ferme de M. J. J. Mechi, Echevin de la Cité de Londres et un de ceux à qui l'Angleterre doit le plus pour les bons exemples qu'il a donnés et ses nombreux écrits sur l'amélioration moderne de l'agriculture. Etant persuadé que la moyenne des revenus de la culture anglaise pouvait être doublée, et convaincu qu'une immense étendue de terres incultes, dans le Royaume pouvait être cultivée avec profit, il acheta une propriété à peu près de 170 acres, à 15 lieues de Londres. Le sol y était tellement pauvre que le propriétaire permettait aux individus de s'y établir sans payer de rentes. Il reste encore certaines parties des environs qui sont incultes et couvertes d'une espèce de broussailles bien connue en Angleterre sous le nom de *Heath* et tellement répandue qu'elle donne son nom aux immenses terrains qui en sont recouverts. Le sol est ordinairement mélangé de glaise rouillée très compacte qui porte l'eau comme un baquet. Sans un drainage complet et un défoncement de deux pieds ou plus de profondeur, aucune récolte profitable n'y est possible. C'était enfin une des parties les plus pauvres et les plus arides de l'Angleterre. Après 25 ans d'une culture intelligente et progressive, cette partie du pays a changé de face. Cette terre autrefois si dédaignée a produit des récoltes qui ont étonné les agronomes les plus célèbres ; et des états de compte vérifiés d'une manière incontestable ont établi que cette terre, sur laquelle des sommes fabuleuses (à nos yeux) ont été dépensées pour des essais d'amélioration qu'on ne se gênaient pas de qualifier de *folies agronomiques*, a donné un revenu annuel net qui surpasse de beaucoup les meilleurs résultats obtenus par les cultivateurs les plus heureux. Vous avez sans doute hâte de connaître les principes agricoles qui ont produit ces prodiges. Les voici en quatre mots : 1^o DRAINAGE parfait ; 2^o AMEUBLISSEMENT profond ; 3^o NETTOYER, c'est-à-dire la destruction complète des mauvaises herbes et 4^o ENGRAISSER.—*Voilà tout.*

J'aurais à m'étendre davantage s'il fallait vous donner les détails de ce que Mr. Mechi a fait dans la pratique de ces quatre grands principes. Qu'il

suffise de dire que sa terre est drainée de 4 à 6 pieds de profondeur, au moyen de canaux en tuiles (d'1 et 4 pouces) et à des intervalles de 12 à 70 pieds. J'ai été étonné de l'adresse des draineurs en Angleterre. Le fond des drains à 4 pieds et plus de profondeur n'a ordinairement qu'un pouce et demi de largeur. On fait d'abord des sillons bien droits, avec une charrue à deux versoirs, dans les endroits où doivent passer les drains ; ces sillons sont nettoyés avec une pelle ordinaire. Le draineur a ordinairement deux bèches étroites dont une de trois pouces et l'autre d'un pouce et demi au petit bout. Il a de plus une houe pour nettoyer le fond du drain sans y descendre. Un crochet à long manche lui permet de placer les drains dans le fond du sillon et de les y serrer à volonté.

Ces instruments ont été minutieusement décrits (et des gravures données) à la page 165, &c., du 3^e vol. de la *Semaine*. MM. Frothingham & Workman, Rue St. Paul, Montréal, fabriquent d'excellents instruments de drainage. La seule différence, c'est que les bèches portent ordinairement au côté, et à quelques pouces au dessus du fer de la bêche, une ferrure sur laquelle on appuie le pied pour l'enfoncer en terre. Cette ferrure est nécessaire à cause du peu de largeur de la bêche. Si la terre est dure et collante, le draineur trempe sa bêche dans un seau d'eau à chaque coup de bêche. Il ouvre un fossé de dix pouces de largeur seulement au haut. Après avoir creusé une longueur de 20 à 30 pieds, il creuse de nouveau la première partie en rétrécissant toujours son fossé. Un troisième coup de bêche donne ordinairement au fossé la profondeur voulue. Un drain collecteur dont le tuyau est de 3 à 4 pouces de diamètre reçoit l'eau des petits drains dont les tuyaux n'ont qu'un pouce et demi. Afin que l'eau ne soit pas arrêtée dans son passage d'un drain à l'autre, on mène les petits drains obliquement dans le drain collecteur, (voir fig. 1.)

Les petits drains peuvent avoir une longueur de trois arpens. Ils peuvent se décharger par-dessus le drain collecteur sans que celui-ci soit brisé ou ouvert, l'eau y trouvant une entrée par les joints des tuyaux qui n'ont que 13 pouces de longueur. On recouvre les drains de quelques pouces de paille (ou joncs, broussailles, &c.,) pour empêcher la terre fraîchement remuée d'entrer dans les tuyaux par les points, puis on recouvre le drain soit au moyen du bouleverseur, soit à la charrue. Avant l'introduction du drainage souterrain en Angleterre, la récolte moyenne de blé était de six minots par acre ; aujourd'hui elle dépasse 23 minots par acre. Cette énorme différence est due d'abord au drainage puis à l'améliora-

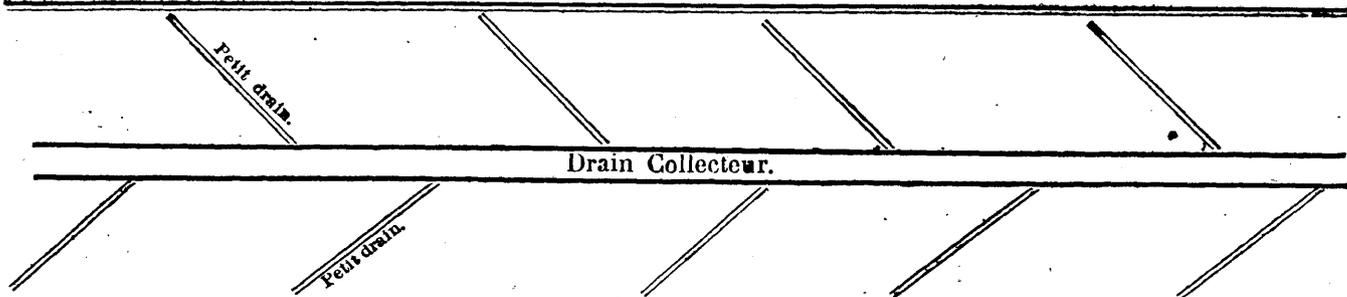


Figure 1.

tion générale du système de culture qui s'en est suivi. Il a fallu trente ans de luttes pacifiques pour prouver à la masse des cultivateurs anglaise qu'une opération aussi coûteuse que le drainage était la base du système de culture le plus économique, puis qu'il donnait les plus grands profits nets. Aujourd'hui, la conviction devient générale. Vous ne voyagez nulle part sans voir des opérations de drainage. Plusieurs millions de louis sterling sont enfouis dans la terre sous forme de drains chaque année. On calcule que cette opération se paye ordinairement dans moins de trois ans. Ses avantages sont tellement appréciés qu'il existe maintenant en Angleterre de nombreuses compagnies qui se chargent de drainer les terres sans exiger des propriétaires d'autres déboursés qu'une somme annuelle, qui couvre l'intérêt et l'amortissement du capital dans trente ans. Le drainage dans ce pays a déjà coûté 30,000,000 (trente millions) de louis sterling et on estime à cent millions de louis sterling la somme nécessaire pour égoutter parfaitement tous les champs qui en ont encore besoin. Un drainage bien fait peut durer des siècles sans réparation aucune.

Les planches, chez Mr. Mechi, ont une largeur uniforme de 7½ pieds. Les dernières raies sont nettes et des rigoles, dans les endroits bas, en communication avec quelques fossés ouverts, permettent aux eaux de s'écouler rapidement, même après les pluies les plus considérables. Toutes les semences se font au moyen d'un semoir mécanique. Des essais répétés ont fait voir que la semence moyenne des cultivateurs anglais était beaucoup trop forte. Mr. M. ne sème plus qu'un boisseau de blé par acre (c.-à.-d. à peu près ¾ de minot par arpent.) Ses récoltes de blé lui donnent une moyenne, pour toute sa terre, d'au delà de 40 boisseaux par acre, et dans les années favorables il a obtenu 64 minots par acre sur des pièces considérables. La terre est labourée, chaque année, à une profondeur de douze pouces, et tous les quatre ans une charrue sous-sol remue la terre jusqu'à deux pieds de profondeur. Toutes les récoltes, tant de grains que de légumes, sont sarclées à plusieurs reprises. Les

grains sont semés par rangs espacés de 7 à 8 pouces, selon la nature du terrain. Une houe à cheval nettoie toute une planche à la fois.

Les légumes sont semés en lignes, mais sans que les rangs soient exhaussés. Ce système conserve plus d'humidité aux plantes, mais il demande plus d'adresse de la part du sarclleur. Des sarclages tant de grains que de légumes se répètent à plusieurs reprises, et même après que les récoltes sont assez avancées pour empêcher l'usage des houes à cheval, des sarcleuses parcourent les pièces et arrachent, à la main, les quelques mauvaises herbes qui auraient pu échapper à l'action des instruments. Ces quelques lignes vous donneront une idée de la pratique des trois premiers grands principes dont j'ai parlé : le drainage, l'améubissement et le sarclage complet sur toute l'étendue de la ferme. Voyons quand au dernier : les fumures. Mr. Mechi ne tient à aucune rotation particulière. Donnez-lui des engrais en abondance et des moyens économiques pour assurer la destruction des mauvaises herbes et il fera produire à sa terre ce qui rendra le plus grand profit net, serait-ce même plusieurs récoltes consécutives de blé sur la même terre. Mais il lui faut les engrais qu'exige la plante qu'il cultive, et il faut de plus que la terre ne produise rien autre chose. Afin d'engraisser sa terre il fait manger à son bétail une nourriture qui lui coûte mille louis sterling par année de déboursés en sus des pailles qu'il produit et qu'il emploie en nourriture, en grande partie, après les avoir broyées dans une machine puissante qui hache la paille à un tiers de pouce de longueur. Afin de ne perdre aucune partie d'engrais qui coûtent si cher, les bêtes à cornes sont toujours nourries sous des abris. Ses moutons, au nombre de 250, en moyenne, sont parqués dans de petits espaces qui sont changés deux fois par jour. Dans une partie de ses bâtisses, les bêtes à cornes sont libres sous une grande remise dont le plancher est en asphalte et toujours convert d'une abondante litière, composée de feuilles, de bruyère, de terre séchée au four et des pailles les moins nutritives. Dans d'autres remises très considérables, les bœufs à l'engrais sont constamment

retenus dans des boîtes très sombres ; les madriers qui en forment les planchers n'ont que deux pouces de largeur et sont espacés d'un pouce et trois quarts, ce qui permet à toutes les déjections de tomber dans un bassin souterrain d'où elles sont enlevées par un courant d'eau qui les transporte dans un grand réservoir, et de là elles sont transportées sur les champs au moyen de tuyaux souterrains.

Ce système d'irrigation nécessite une pompe à vapeur et des déboursés très considérables.

Afin de vous donner une idée plus exacte des opérations agronomiques de Mr. Mechi, il me faut citer quelques chiffres.

La terre cultivable est de 160 acres. Une partie de cette terre est à bail seulement.

Les 130 acres qui appartiennent à Mr. M. ont coûté 3,250 louis str.

Les améliorations foncières ont coûtées en sus 6,200 louis str.

Le capital employé pour roulant, animaux, main-d'œuvre, etc., est de 2,800 louis str., ou 80 piastres par acre.

La moyenne des récoltes par acre depuis plusieurs années excède :

- 40 minots de blé
- 56 " d'orge
- 88 " d'avoine
- 1,200 à 1,600 " de betteraves,
- &c., &c., &c.

CULTURES ANNUELLES.

	1865	1866	1867	1868	1869
	ACRES				
Blé	42	55½	56½	72½	65½
Orge	12	12½	11	6½	6
Avoine	14½	12	7½	6	6½
Fèves à cheval	17½	6½	13½	6½	20
Pois	8	8½	17	7	6
Trèfle rouge	13½	20½	12½	15	6
" blanc				7½	
Pâturages permanents	14½	14½	14½	14½	11½
Rye grass irrigué	12½	12	12	11½	12
Betteraves	16½	10½	9	7	8
Choux	8	1	1		4½
Lentilles d'hiver	6	6	4	6½	9
Carottes		1	½		
Choux de Siam			1		1½
	180	180	160	160½	159½
RÉCOLTES DÉROBÉES					
Choux après lentilles	6	3	5	6½	
Navets blancs après pois	8	8	6	7	6
Navets de Suède après lentilles		3			
Do après Trèfle				7½	

Montant des ventes pour les années 1867-1868, en sus du grain, etc., dépenses sur la ferme pour animaux, semence, etc., etc.

	1867	1868
Blé.....	954 18 3	1235 5 9
Orge.....	122 5 0	48 7 6
Pois et fèves.....	66 0 2	23 2 6
Graine de trèfle.....	24 15 0	
Patates.....	16 5 9	
Pois verts.....	41 5 0	68 0 2
V viande.....	873 0 2	1264 10 11½
Laine.....	23 5 0	29 10 0
Volailles, œufs et lait.....	61 15 5	61 0 9
	£ 2185 9 9	2729 17 7½
La valeur des bêtes à cornes moutons et volailles, sur la ferme, au prix du marché était de.....	1094 18 0	1079 17 6

Les revenus nets, toutes dépenses payées (y compris £2 par acre pour loyer de la terre) ont été de 12½ pour cent pour les quatre années de 1865 à 1868.

Ces chiffres sont authentiques. Ils ont été publiés dans le temps et ont été éprouvés de toutes les manières.

Voilà ce qu'à pu faire un marchand de Londres qui ne donne à la culture de la terre que ses loisirs rares, puisque ses occupations commerciales le retiennent presque constamment à Londres. Disons de plus que Mr. Mechi ne possédait d'abord aucune expérience agronomique. Après avoir lu les meilleurs ouvrages sur l'agriculture, il s'est persuadé que cette science était la plus négligée, malgré son immense importance. Des essais en petit dans un jardin lui ont prouvé que les principes d'une bonne horticulture s'appliquaient entièrement à la culture des champs, et aussitôt que ses moyens le lui permirent, il se lança dans une voie nouvelle qui étonna les praticiens les plus avancés. Ses succès sont si bien établis et ont eu de si nombreux imitateurs que l'on peut dire en toute sûreté que le bien qu'il a fait à son pays est incalculable.

EDW. BARNARD, JR.

La Semaine Agricole.

• MONTRÉAL, 13 AVRIL 1871

De la saignée en Médecine et en Agriculture.

Les Médecins de toutes les écoles ont reconnu par expérience que saigner les gens en santé c'était les rendre malades, et que de saigner ceux qui étaient tant soit peu malades c'était empirer leur état : et quoique anciennement on faisait presque mourir de faim les enfants et les invalides, la pratique d'aujourd'hui est toute diffé-

rente — un peu de gruau clair, de l'eau panée, de l'eau et du lait, mais pas une bouchée de viande, &c., &c.

Quand cessera-t on de saigner la terre ? Il y en a qui la saignent tant qu'ils peuvent et cela tous les ans ; non-seulement ils ne se contentent pas de la saigner jusqu'à l'épuisement, mais encore ils lui administrent un peu de stimulants sous forme d'un maigre engrais afin qu'elle puisse mieux supporter la saignée. Aulieu d'arracher le sang du cœur de notre pauvre terre, on devrait la nourrir généreusement en nourrissant abondamment nos animaux ; par ce moyen on la guérirait de tous les maux auxquels elle est sujette : nourrissons-la l'été, nourrissons-la l'hiver, engraissons parfaitement tout ce que nous avons à nourrir, car ce qui engraissera les animaux engraissera la terre, et le cultivateur aussi. Par quels moyens la terre de Mr. L. M. est-elle devenue si fertile ? Tandis que les autres nourrissaient leurs animaux à demi, lui tenait les siens gras, et en les soignant généreusement avec une bonne nourriture, il enrichissait sa terre et sa terre l'a enrichi, aulieu que d'autres en ayant des animaux maigres qu'ils soignaient mesquinement ont appauvri, leur terre, leur terre les a appauvris, et ils ont toujours resté pauvres. Mais il y a une autre classe de gens qui font une assez grande quantité de chétif foin et qui soignent leur terre en ne gardant seulement pas de chétifs animaux pour le faire consommer ; ils font comme les médecins de l'ancien temps ils saignent, saignent, saignent encore, jusqu'à ce que le malade crève en disant " Adieu, la compagnie ! "

Est-il plus avantageux de semer les patates rondes ?

Monsieur le Rédacteur,

Tous vos lecteurs ont souvent eu occasion de lire, dans vos colonnes, entre autres avis sur la culture des patates, qu'il valait beaucoup mieux les semer toutes rondes.

Vous me permettrez d'être d'un avis contraire, jusqu'à ce qu'on ait pu fournir des preuves incontestables, et en cela, je m'appuie sur l'expérience faite toute exprès, dans ce but, par un cultivateur distingué.

Voici le résultat de son expérience en quatre circonstances différentes. Il a semé :

1o. Une patate pesant 12 onces, et

coupée par morceaux, renfermant un ou deux germes chaque.—Récolte, 6 lbs.

2o. Une patate, coupée en deux, chaque partie pesant 12 onces.—Récolte, 5½ lbs.

3o. Une patate entière, pesant 9 onces.—Récolte, 1lb et 2 onces.

4o. Un seul morceau renfermant tous les germes d'une patate, pesant 8 onces.—Récolte, 1lb, 2 onces.

La distance entre les germes étaient, pour la 1ère expérience, 10 pouces ; pour la seconde, 18 pouces ; pour la 3ème, 24 ; et pour la 4ème, 8 pouces.

La victoire fut donc, dans ces différents cas, en faveur du vieux système de couper les patates en deux ou trois morceaux.

Il est reconnu, par l'expérience, que les résultats de la récolte ont toujours été très-satisfaisants, quand on divise ainsi les patates, laissant 3 à 3½ pieds entre les rangs, et 12 à 15 pouces entre les germes.

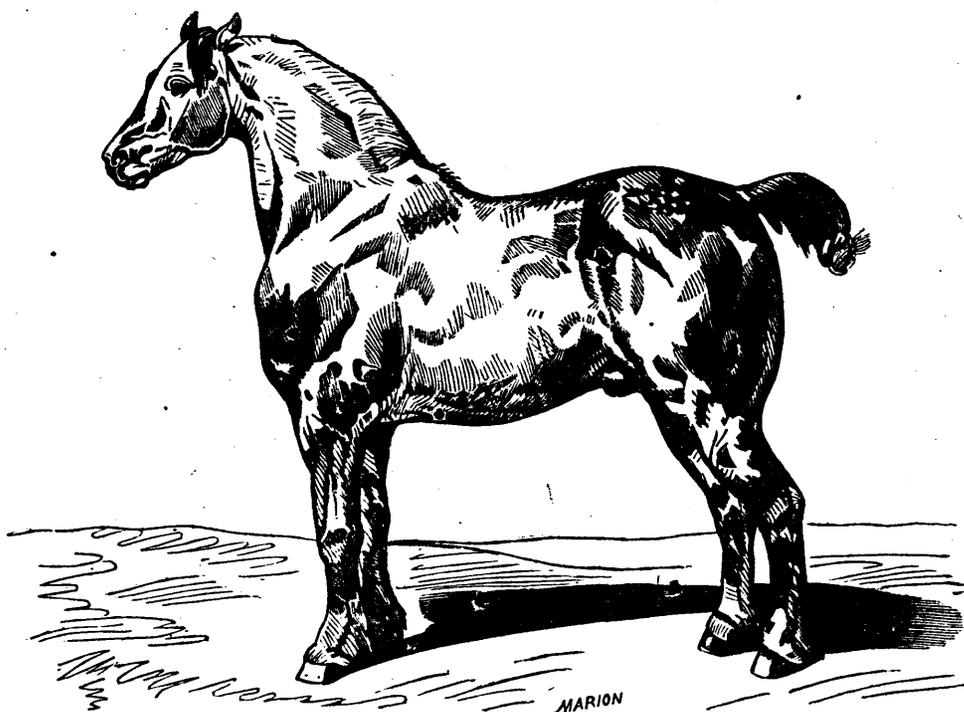
F. G.

Anatomie et physiologie du cheval.

Extraits du Livre, "Le Manuel de l'Eleveur de chevaux," par F. Villeroy, spécialement préparés pour La Semaine Agricole.

Cheval percheron.—C'est la race dite percheronne, des départements de Loir-et-Cher et Eure-et-Loir, qui fournit les chevaux de traits les plus estimés. Non-seulement ces chevaux possèdent d'excellentes qualités, mais depuis peu d'années la mode, si puissante en France, leur a fait une réputation peut-être exagérée et a augmenté dans les mêmes proportions leur valeur mercantile. Il n'existe pas au monde de chevaux comparables à ceux que possède la France pour le roulage, les postes et l'agriculture. Les meilleurs sont ordinairement de robe grise, aussi les marchands ne manquent pas de donner pour percherons tous les bretons qui ont cette robe. La race percheronne n'est pas constante. Là aussi on vise trop à la taille et au volume, parce que les gros chevaux sont plus chers. Le vrai percheron n'est pas cheval de gros trait, il est cheval de trait léger. Sa tête est légèrement busquée ; il a l'encolure haute, sans être trop forte ; sa croupe, quoique un peu courte et abaissée n'est pas sans distinction, et son ensemble rappelle le cheval espagnol. Je ne doute pas qu'il n'y ait dans ces chevaux du sang oriental. On en trouve les indices, d'abord dans leur robe grise, souvent truitée, qui devient blanche avec l'âge, dans leur peau comparativement fine, leur poil fin, leur belle crinière soyeuse, l'expression de leur phisionomie et tout l'ensemble de leurs formes.

A ces qualités extérieures le percheron en joint d'autres plus précieuses.



Cheval Percheron.

ses, et qu'on trouvera rement réunies.

Il est doux de caractère, docile, franc du collier ; il a une grande force musculaire, beaucoup de fond, et ses allures sont aussi vites qu'on puisse les exiger d'un cheval de trait. On peut reprocher aux percherons des mouvements trop relevés ; qui les fatiguent en embrassant peu d'espace ; mais si l'épaule était plus oblique, l'avant-bras plus long, les mouvements plus allongés, le percheron meilleur trotteur serait-il encore cet excellent cheval de trait qu'il est avec ses défauts ? On en trouve beaucoup qui ont le dos creux, la croupe trop haute, les membres un peu grêles pour le corps, les jarrets droits. Si l'on formait un harras dans lequel on réunirait les individus les plus parfaits de cette race, et qu'on travaillât avec persévérance à la perfectionner par elle-même, on rendrait certainement un immense service à tous les pays, qui reconnaissent la supériorité des chevaux de travail français et viennent acheter à de hauts prix des types améliorateurs.

Une particularité de l'élève des chevaux percherons, c'est que, dans la règle, les chevaux de quatre ou cinq ans qui arrivent à la foire de Chartres, pour y être vendus, y sont présentés par leur troisième propriétaire. Les cultivateurs qui font naître n'ont que des juments et vendent les poulains à l'âge de six mois ; ces poulains sont alors achetées par d'autres qui les gardent un an, et à dix-huit mois ils passent entre les mains de cultivateurs qui dès cet âge commencent à les utiliser, et pour lesquels ils payent

leur nourriture par leur travail, de sorte qu'ils peuvent considérer comme un bénéfice net la différence du prix de vente au prix d'achat.

Ce mode d'élevage représente la division du travail qui donne de si heureux résultats dans les manufactures, et ses avantages ne peuvent être bien appréciés que par ceux qui, ayant élevé des chevaux, savent quel embarras donne une réunion de juments et de poulains de tous les âges et de tous les sexes. Malheureusement il serait bien difficile d'introduire ailleurs cet excellent usage qui existe dans le Perche, probablement depuis des siècles et sans qu'on puisse savoir comment il a été amené.

La province de France qui, depuis une époque déjà très-reculée, jouit pour ses chevaux de la plus grande réputation, c'est la Normandie. Il a été un temps où la Normandie élevait les meilleurs chevaux de l'Europe ; depuis elle s'est laissée devancer. Les vices dans les manières dont on y élève les chevaux ont été tant de fois signalés et paraissent être si bien connus, qu'il semble inutile de s'y arrêter. Les éleveurs ont fini par comprendre leurs véritables intérêts, et il est à espérer qu'avec les immenses ressources que lui a prodiguées la nature, la Normandie reprendra le rang qu'elle n'aurait jamais dû perdre, et pourra bientôt fournir tous ces beaux chevaux d'attelage et de selle que le luxe va encore demander à l'Angleterre.

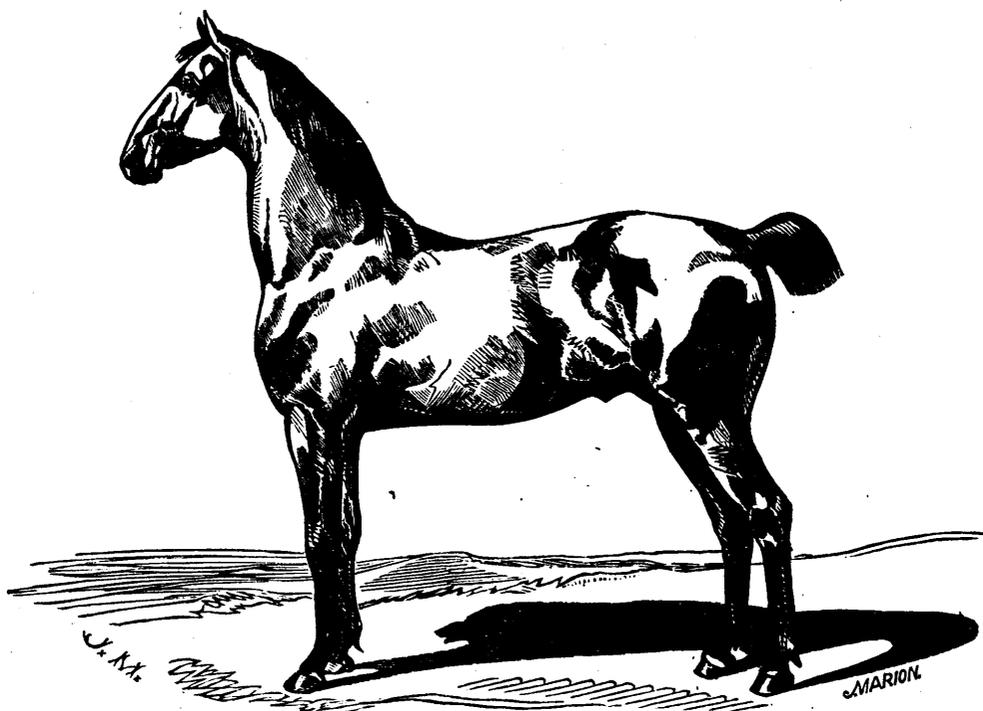
La Normandie fournit une grande variété de chevaux. C'est le département du Calvados qui fournit les carrossiers ; ceux du département de

l'Orne sont plus légers, et les chevaux de selle du Mellerault ont une ancienne réputation justement méritée. On leur reprochait leur caractère sauvage et difficile ; mieux élevés, ils perdront ces défauts.

Cheval Normand.—La Normandie fournit en outre de bons chevaux de travail et d'excellents bidets d'allure. Autrefois très recherchés, les bidets le sont aujourd'hui beaucoup moins, et il est à craindre que cette race ne finisse par disparaître. A mesure que les routes s'améliorent, que les moyens de transport par les voitures publiques et particulières deviennent plus faciles et moins coûteux, on voyage moins à cheval, et les bidets sont moins demandés.

Cheval de gros trait.—C'est en Angleterre que sont les chevaux de gros trait les plus remarquables par leur taille et par leur masse. Je crois que ces colosses sont plus propres à satisfaire l'amour-propre des riches brasseurs de Londres qu'ils ne sont réellement utiles, et je crois que la France, avec ses boulonnais, possède ce qu'il y a de mieux et ne doit, dans ce genre, rien envier à l'Angleterre.

“ Le roulage, le halage des bateaux demandent de très-forts et lourds chevaux, parce que, pour trainer de lourds fardeaux sur toute espèce de voie, le moyen d'obtenir le plus grand effet avec une dépense donnée est d'y employer de forts et lourds chevaux. Les routes se sont considérablement améliorées en France depuis vingt-cinq ans, le nombre de chevaux que l'on attelle communément aujourd'hui à toutes les voitu-



Cheval Normand.

res de roulage n'est que d'environ moitié de ce qu'il était vers 1815, et les chargements sont plus forts en même temps que les prix de transport ont diminué partout de près de moitié.

Ces faits, le prix élevé des forts et lourds chevaux, la certitude de la vente, expliquent suffisamment la tendance générale des cultivateurs à augmenter la taille et le volume de leurs élèves. L'excès est cependant à éviter en ceci comme en toutes choses, et la taille et le volume des chevaux doivent toujours être en rapport avec la richesse du sol, l'abondance et la qualité des fourrages et la nature des travaux.

Ainsi je n'admets pas un type du cheval d'agriculture. C'est l'agriculture qui doit élever et fournir tous les chevaux qui demandent le luxe, le commerce, l'industrie, la guerre ; mais en même temps elle ne doit, à peu d'exceptions près, élever que des chevaux susceptibles de bien exécuter ses travaux.

Comment traiter les chevaux.

Un avis bien important, mais peu suivi, dans le traitement des chevaux, est de ne jamais se laisser aller à la colère à leur endroit. Il est de toute nécessité de les contraindre à ce que vous voulez leur faire faire, mais il ne faut jamais exiger de votre cheval ce qu'il ne sait pas faire, ou n'a pas la force d'exécuter. Quand vous aurez montré à votre cheval que vous êtes son maître et son ami, vous êtes sûr

alors d'avoir posé les fondations d'un succès complet dans le traitement que vous exercerez à son égard.

Si vous redoutez votre cheval, n'en approchez jamais, et n'exigez rien de lui personnellement avant de l'avoir contraint à vous craindre. Un cheval s'aperçoit toujours si le conducteur le redoute, et il sait profiter, dans l'occasion, de cette crainte qu'il lui inspire. Un cheval ne devrait jamais être contraint à faire ce que l'on ne lui a pas appris ; autant vaudrait forcer un enfant, qui n'a jamais su compter au-delà de dix, à résoudre un problème d'algèbre.

Supposons, par exemple, un cheval forcé à trainer un lourd voyage, à travers un passage étroit, pour la première fois. Son conducteur le frappe à coups redoublés, parce qu'il n'en vient pas à bout tout d'abord. Le pauvre animal paraît bien disposé à faire tout ce qu'il peut ; mais il n'a pas encore l'expérience nécessaire en cette circonstance. Il essaie en vain, au moyen de coups de collier répétés, ignorant qu'un effort plus soutenu et plus grand, le rendrait victorieux de sa charge. Pendant ce temps, les coups pleuvent sur son échine, au milieu d'une tempête de juréments et d'imprécations, et la pauvre bête, plutôt par crainte, que par défaut de franchise, s'élançait à droite et à gauche, recule, avance, sans savoir ou donner la tête. Il n'en faut pas plus pour rendre rétif le cheval le plus franc, et le moins disposé à le devenir.

Ce serait sans doute, une mauvaise politique dans de semblables circons-

tances de renoncer à la victoire et de dételer le cheval ; mais c'en est encore une bien pire que de le battre pendant une heure et ensuite le forcer à faire sa besogne, quand même. Ne vaudrait-il pas mieux s'y prendre de la manière suivante, quand il s'agit de dompter un jeune cheval : Quand il est tout-à-fait accoutumé au harnais, sur la voiture légère, ne le forcer à trainer que des voyages très-peu lourds, le faire passer dans des places plus ou moins difficiles, à mesure qu'il paraît acquiescer de l'expérience. Le cheval raisonne à peu près, comme l'homme : Je suis déjà passé par ici victorieux de ma charge, je puis le faire encore, et voilà qui lui donnerait du courage et de l'adresse sans avoir besoin de recourir aux coups et aux imprécations. Une autre fois, quand il se sera tiré d'un endroit difficile, avec un voyage léger, ajoutez-y 200 lbs pesant de plus ; et nous pouvons être sûr de réussir comme la première fois ; 2 ou 3 jours après, l'on recommence la tentative, et l'on peut s'apercevoir qu'un succès complet, couronne des efforts prudents et pacifiques. Cette conduite, à l'égard d'un jeune cheval, lui apprend que son maître a confiance en lui, et rien n'est plus propre à le rendre apte à la besogne que cette confiance que l'on repose en lui et dont il sait s'apercevoir mieux que bien d'autres animaux. Les bonnes paroles à l'adresse d'un cheval placé dans des circonstances difficiles, ont toujours opéré des merveilles ; et par dessus le marché, ont épargné au pauvre animal l'occasion

de s'imprégner de vices impossibles à détruire plus tard.

UN ABONNÉ.

COIN DU FEU.

Education des jeunes filles.

M. le Rédacteur,

Je lisais sur un des derniers numéros de *La Semaine*, un excellent article sur "l'Education de l'enfance," où il est dit "qu'il est difficile, même après avoir profondément étudié le sujet, de se faire une juste idée de toute l'importance des soins donnés à la première enfance, surtout des soins maternels."

En effet, à en juger par ce que l'on voit tous les jours, les mères n'en comprennent pas généralement l'importance. A ce sujet, permettez-moi, M. le Rédacteur, de vous communiquer quelques réflexions que m'a inspirée la lecture de cet article ; ces réflexions je les intitulerai :

Connaissances indispensables que doit posséder une femme.

Les mères sont en grande partie responsables de l'espèce de femme qu'elles font de leurs filles. Si la mère n'enseigne pas de bonne heure à sa fille comment diriger l'économie domestique d'une maison, si elle ne lui enseigne pas les différents travaux et devoirs du ménage, elle sera grandement répréhensible et blâmable, lorsque plus tard, la fille, devenue femme, et maîtresse de maison, entrera en ménage sans posséder les capacités nécessaires pour pouvoir s'acquitter convenablement des devoirs qui lui incomberont, et dont elle se sera chargée.

Quelqu'élevé que soit l'échelon de l'échelle sociale où se trouve placée une femme, la connaissance de ces travaux et de ces devoirs lui est indispensable.

Si le mari est riche, sa femme devrait savoir employer ses richesses et en tirer parti à leur plus grand avantage ; s'il est pauvre, elle devrait savoir faire durer longtemps le peu qu'ils possèdent ; elle devrait savoir pratiquer l'économie, non à la manière de ceux qui de cent sous font quatre francs mais une économie bien entendue celle qui enseigne à mettre son sou sur son, car il ne faut pas oublier que ce sont les petits ruisseaux qui font les rivières, et les sous qui font les pièces....

Une jeune fille peut apprendre la tenue du ménage sans que, pour cela, il soit nécessaire de négliger l'instruction et les talents qui peuvent rendre une femme la digne compagne de l'homme le mieux élevé.

Un esprit bien dirigé trouvera le temps et le moyen de s'occuper de toutes ces choses utiles. Dès qu'une

fillette a atteint l'âge de neuf à dix ans, une mère devrait l'obliger à se charger de sa petite part des travaux du ménage, et la fille devrait sentir la responsabilité de ces devoirs, comme laver les tasses et les soucoupes, épousseter les meubles du salon, raccomoder son linge. Il faudrait, pendant qu'elle est toute jeune, lui faire comprendre qu'elle devra faire ces ouvrages, non seulement de temps en temps, ou que lorsqu'elle sera d'humeur à s'en acquitter, mais que c'est sa tâche particulière et habituelle, et que si elle ne l'accomplit pas, elle en sera réprimandée ou corrigée d'une manière quelconque. Lorsqu'elles sont plus vieilles, les filles devraient, à tour de rôle, faire l'ordinaire. Ce serait une excellente coutume, dans les familles, où il y a plusieurs filles, qu'elles eussent chacune leur semaine pour s'occuper de la cuisine, tandis que les autres s'occuperaient des autres devoirs du ménage. Ce système était celui suivi au foyer paternel, et il a si bien réussi que je me permets de le recommander. Il est de beaucoup préférable à celui que j'ai vu pratiquer dans certaines familles, où on tenait l'aînée des filles à la couture, et la cadette constamment aux gros travaux. Le moyen d'apprendre efficacement à faire l'ordinaire et à s'acquitter d'autres occupations du ménage, et cela d'une manière pratique, c'est d'y mettre la main, et non de rester là, les bras croisés à regarder faire les autres. Combien de maris dont les affaires ont souffert d'une manière fâcheuse par le manque de ces connaissances chez leur femme, connaissances si nécessaires dans le ménage, et qui en font le bonheur et la prospérité. Le plus souvent, la femme fait tous ses efforts pour acquérir ces connaissances afin de s'acquitter convenablement de ses devoirs, mais comme sa première éducation a été tristement défectueuse et négligée, elle devra en souffrir toute sa vie. D'un autre côté, si une mère a enseigné de bonne heure la science du ménage à sa fille, celle-ci comprendra parfaitement, lorsqu'elle sera devenue femme, la direction et les devoirs de son ménage ; combien de maris ont échappés à la ruine et à la misère parce que leur femme possédait l'ordre, la perfection, l'économie et les autres talents qui font le bonheur et la prospérité de la famille, et qui sont indispensables à une bonne ménagère.

AURÉLIE.....

Il faut tenir chaque chose à sa place—Celui qui perd une demi-heure tous les jours, à chercher et courir après ses outils dispersés ici et là, perd cent cinquante heures par année, ou à peu près la moitié d'un mois de travail.

BASSE-COUR.

Amélioration des races de volailles.

On peut améliorer toute race d'animaux, en fixant, pendant une suite d'années, notre attention sur deux points essentiels et distincts. L'un est le choix et l'accouplement des sujets dont on veut élever ; l'autre, les soins et la nourriture que l'on doit donner aux élèves du moment qu'ils sont nés, jusqu'au temps où ils ont atteint toute leur croissance. On ne doit se servir pour élever que des individus possédant à un haut degré les points, c'est-à-dire les qualités, que l'on veut avoir, et l'on fait son choix parmi ceux que l'on a élevés. Quelque beaux, sous d'autres rapports que soient les oiseaux, on doit sans hésiter les rejeter s'ils n'offrent pas les points particuliers que l'on recherche ; et l'on ne doit pas rejeter un individu possédant ces points, parcequ'il existera un peu de parenté entre lui et celui avec lequel on l'accouple. Ordinairement, une amélioration ne s'opère pas par bonds, mais par le rapprochement suivi avec constance pendant plusieurs générations successives de sujets n'offrant que de petites différences. De même, toutes choses étant égales, celui qui fait son choix, parmi un grand nombre de poulets qu'il a élevés, a plus de facilité de se servir de cas favorables pour produire de la variation. Après avoir obtenu quelques individus possédant à un haut degré les points désirés, il reste l'accouplement ; et ici se présente la question si souvent débattue de la sélection et du croisement. (1) Il n'y a pas de doute que si on étève des individus non ailés on obtiendra la grosseur, la force et la fécondité. Toutes les opinions sont d'accord sur ce point. Mais si on étève, sans égard à la parenté, avec des échantillons offrant au plus haut degré la complexion, les formes ou la couleur particulières que l'on désire, on parviendra plus promptement à obtenir le résultat proposé.

Dans ce cas, si l'on veut prévenir, pour un temps futur, la dégénération de la vigueur, on n'aura qu'à diviser la race en plusieurs lots séparés, en ayant la précaution d'éviter de les croiser entre eux pendant un certain nombre de générations, et plus tard on pourra choisir les plus beaux échantillons de ces différents lots pour

(1) Le mot *sélection* désigne tout un système d'amélioration des animaux, qui consiste à étendre et à fixer dans une race les qualités et les aptitudes qui s'y produisent, par l'accouplement des sujets qui présentent ces qualités et ces aptitudes au plus haut degré, c'est ce qu'on appelle *propagation dans la race* (*in and in des Anglais*) et la *consanguinité* n'est qu'un cas particulier.

les accoupler, alors que la parenté sera moins directe.

Après avoir choisi et accouplé ses animaux d'une manière judicieuse, il reste encore pour améliorer la race, à donner des soins convenables à la progéniture : on devrait commencer ces soins aussitôt après l'éclosion des poulets. La nourriture et la santé des parents influent beaucoup sur les descendants, avant la naissance de ceux-ci.

Des œufs pondus par des poules trop grasses, ou qui, par avoir été trop renfermées, n'ont eu aucun exercice, ainsi que les derniers œufs de la ponte d'une poule excellente pondeuse, produiront des poulets faibles, délicats, et difficiles à lever. Lorsque les poussins ont laissé leur mère, il faut, par tous les moyens possibles, les maintenir en une santé parfaite, et si l'éleveur peut se choisir sur les poulets qu'il a élevé, un nombre assez considérable de beaux échantillons comme reproducteurs, alors il aura complété son cercle.

Du choix des veaux comme laitiers.

Un écrivain, dit, dans un de nos échanges : que les points qui indiquent la bonne vache laitière se voient également chez le veau, et pourquoi pas ? Tout, comme une vache, un veau montre un bel écusson, un pis couleur de crème, une complexion robuste, de forts reins ; et tous ces points là constituent la bonne vache laitière.

On a donc tort au printemps de vendre au boucher ses veaux indistinctement, sans d'abord s'assurer s'ils offrent des bons points. Donc si les points dont nous venons de parler se rencontrent chez un veau, quelque soit la race à laquelle il appartienne, gardez-le, et n'allez pas, par manque de jugement, le sacrifier au boucher, pour le prix de la peau.

Moyen bien simple d'empêcher une truie d'écraser ses petits.

On fait avec de la planche ordinaire des barreaux de la longueur de 20 à 24 pouces et de 2 à 3 pouces de largeur. On les cloue à la distance de 12 à 14 pouces les uns des autres, le bout du bas au plancher, à 8 ou 10 pouces du rentourrage de l'appartement où la truie a son lit, et le bout du haut se cloue au rentourrage même. Lorsque la truie se couche, si ses petits se trouvent sous elle, pour éviter de se faire écraser ils se glissent, se font prendre entre elle et le côté de l'appartement et sont écrasés. Mais si on a la précaution de poser des barres comme nous venons de l'indiquer, lorsque la truie se couchera, son dos portera sur ses bar-

reaux, et les petits en se glissant pour s'échapper, au lieu d'être écrasés entre le dos de leur mère et les côtés de la souille, étant ainsi protégés, ils ne recevront aucun mal. Par ce moyen qui est des plus simple, jamais une truie ne pourra écraser ses petits.

But principale d'un agriculteur.

En agriculture, le but principal auquel on doit s'efforcer d'atteindre, c'est de retirer d'une terre le plus grand rendement avec le moins de dépense possible : et dans la bonne agriculture on met au compte des dépenses le tort que l'on fait au sol par l'épuisement. Une considération secondaire, c'est l'emploi que l'on devra faire de ses moissons lorsqu'elles auront été récoltées.

La première question qui se présente, c'est de préparer la récolte ; pour répondre à cette question on devrait savoir quelle est la composition des plantes, d'où viennent leurs composés, et comment ils sont assimilés. Le cultivateur devrait se persuader qu'il est lui-même un manufacturier qui doit avoir pour objet de produire des racines, des tiges ou des feuilles, par la réunion complète des matériaux bruts qu'il a en magasin. Pour y parvenir, il devrait comprendre et le mécanisme de sa machine, et les matériaux qu'il doit employer, du moins, autant que l'état actuel de la science agricole le lui permet.

Trois choses qu'il faut détester et éviter.—La cruauté, l'arrogance et l'ingratitude.

Trois choses qu'il faut aimer.—Le courage, la gentillesse et l'affection.

50 ANS

De vente sans pareille et une popularité très-bien méritée fait éclater la supériorité de ce

BAUME VEGETAL PULMONAIRE

POUR LA

TOUX, RHUME ET LA CONSOMPTION
Recommandé par les plus grands et les plus anciens Médecins par tous les Etats-Unis et les Provinces Britanniques, par la Presse en général, par plusieurs de nos Docteurs en renom, par le Clergé, par des Citoyens distingués et autres. Voyez l'enveloppe entourant chaque bouteille : "Enfin c'est la Préparation la plus ancienne et la plus hautement approuvée qui s'en est en usage."

Prix : Grande bouteille, \$1.00 ; Petite, 50 cts.

CUTLER, BROS. & CIE.,

Imprimeurs Droguistes, Boston,

Propriétaires.

Agents Généraux pour le Canada : LYMAN, CLARK & CO., Montréal.

Vendu à Montréal par Lyman, Clark & Co., Evans, Mercer & Co., Henry Simpson & Co., Kerry Bros. & Crathern. A Toronto par Lyman Bros. & Co., Elliot & Co., Kerry, Crathern & Co. A Newcastle par Northrop & Lyman. A Hamilton par J. Wilner & Co., et A. Hamilton & Co. CERTIFICAT DE L'HON. BENJ. LYMAN, DE TORONTO.

MM. CUTLER, BROS. & CO., BOSTON.

Messieurs—Ayant vendu votre Baume Végétal Pulmonaire pour les dernières quarante années, j'ai l'honneur de vous dire qu'il a donné plus de satisfaction qu'aucun autre remède pour la Toux, le Rhume et Maladies des Pouxmons. J'en ai fait usage moi-même et le tiens constamment à l'usage de ma famille et le recommande dans toutes les occasions. J'inclus le certificat du Col. Fletcher, entre mille.

Votre etc.,

24—tm

BENJ. LYMAN.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

A partir du 15^e jour de juin prochain, le transport des Emigrants sera fait aux taux suivants :
DE TORONTO AU FORT WILLIAM.

Les adultes, \$5 ; enfants au-dessous de 12 ans, à moitié prix—150 lbs. d'effets à leur usage personnel, francs de port. Bagage "extra," 35 centins par 100 lbs.

DU FORT WILLIAM AU FORT GARRY.

Les Emigrants, \$25—enfants au-dessous de 12 ans, moitié prix—150 lbs. d'effets à leur usage personnel, francs de port. Bagage "extra" \$1 50 par 100 lbs. [On ne transportera aucuns chevaux, bêtes à cornes, ni voitures, non plus que des instruments d'agriculture trop pesants.]

MODE DE TRANSPORT.

Les 9^e milles, de Toronto à Collingwood, par le chemin de fer.

Les 532 milles, de Collingwood au Fort William, par le Steamer.

Les 45 milles, du Fort William au Lac Shebandowan, par les wagons.

Les 310 milles de navigation interrompue, du Lac Shebandowan à l'Angle Nord-Ouest du Lac des Bois, par les bateaux découverts.

Les 95 milles, de l'Angle Nord-Ouest du Lac des Bois au Fort Garry, par les charrettes ou wagons.

Le Département fournira des cabanes et des tentes pour l'usage des Emigrants aux divers portages entre le Fort William et le Fort Garry. Les passagers devront se munir de provisions, cependant ils pourront s'en procurer au prix coûtant, au Lac Shebandowan, au Fort Frances, et à l'Angle Nord-Ouest du Lac des Bois.

F. BRAUN,

Secrétaire

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS,
Ottawa, 1^{er} avril 1871.

ALBUM DE SALON.

EN 5 VOLUMES IN-40

PRIX : \$9.00 par Volume, ou 40.00 pour 5 Volumes. Description de l'ouvrage.

L'ALBUM DE SALON est sans aucun doute la GALERIE ARTISTIQUE, la plus considérable qui ait été publiée, et toutes les personnes qui l'ont examiné disent sans hésiter que c'est "LA PERFECTION DE LA BEAUTÉ." Chaque volume contient 20 pages pleines de Chromo-Lithographies, de Peintures à l'huile, 40 pages de Gravures sur Acier, 40 pages de Gravures sur bois, et 200 pages de matière à lire, contenant les descriptions des gravures, formant en tout un volume de la même grandeur et grosseur que les dictionnaires les plus considérables de Webster. Chaque volume est complet par lui-même et sera vendu séparément si on le désire. VENDU PAR SOUSCRIPTION SEULEMENT.

Vol. I, consacré aux Oiseaux Sauvages d'Amérique

Vol. II, aux Animaux Sauvages d'Amérique.

Vol. III, aux Oiseaux et Animaux Domestiques d'Amérique.

Vol. IV, aux Oiseaux et Animaux des pays étrangers.

Vol. V, aux Poissons, Reptiles et Insectes.

Cet ouvrage se recommande par sa nature à l'encouragement de la population américaine, et désormais aucune librairie ne sera complète sans l'acquisition de ces volumes ; comme amusement de salon il est sans égal aux publications américaines.

On a Besoin D'Agents.

Nous donnerons des salaires libéraux aux agents pour la vente des publications décrites plus haut et désirons avoir un agent dans chaque ville des Etats-Unis et des Provinces Britanniques. Des agents ayant de l'expérience dans la vente des livres, et toute personne respectable devront donner leur adresse. Un jeune homme ou une jeune Demoiselle, en consacrant un peu de temps durant le jour ou le soir à cette besogne, peut s'acquiescer un set complet, sans aucune dépense, s'il le préfère nous lui paierons une forte commission com. tant.

Nous avons préparé pour nos AGENTS, un SPÉCIMEN très magnifique de cette publication contenant 5 Chromos à l'huile, 10 Gravures sur Acier, 10 Gravures sur bois et 50 pages de matière à lire extraites de chaque volume, avec feuilles blanches, spécimens de relieur, ac., ac.

Notre Livre Spécimen nous a coûté beaucoup, et nous ne désirons pas l'envoyer aux personnes qui ne veulent pas agir comme Agents, mais à toute personne qui voudra s'efforcer de nous procurer des souscripteurs, laquelle le recevra franc de port, sur réception de 40 centins pour couvrir les frais de poste. Chaque lettre devra contenir des timbres pour la réponse et l'adresse.

AMERICAN PUBLISHING CO.,
RUTLAND, VT.

Département des Douanes.

OTTAWA, 18 mars 1871.
L'escompte autorisé sur les Envois Américains jusqu'à avis contraire, est de 10 par cent.

R. S. M. BUCHETTE,
Commissaire des Douanes.

FERTILISATEUR DE WILSON,

OU SUPERPHOSPHATE de CHAUX AMMONIACAL à PATENTE et le CULTIVATEUR à TABAC, de WILSON et des OS MOULUS PARFAITEMENT, que l'on offre avec confiance aux Fermiers, Planteurs, Jardiniers, comme le meilleur article de cette espèce qui ait encore été offert.

On garanti qu'ils ont été strictement faits, tel qu'on le lit dans les pamphlets publiés depuis quelques années.

Ces pamphlets contiennent plusieurs suggestions concernant la préparation et l'usage d'engrais, qui est d'une grande valeur pour ceux qui sont engagés dans l'Agriculture et l'Horticulture. Ce fertilisateur est le fruit de l'expérience pratique du Manufacturier, qui est l'un des fermiers les plus importants dans la Nouvelle Angleterre.

Envoyez chercher de ces pamphlets pour vous et vos voisins.

Bureau des Ouvrages Chimiques de Rumford, Manufacture de Charbon d'os, Acide Nitrique et Mariatique, Préparation à Pain et Crème de Tartre de Horsford, Poudre à fumer de Rumford, Substances Chimiques pour teindre, &c., &c. 58, 59 et 60 South Water Street, Providence, Rhode Island.

GEO. F. WILSON, Trésorier.

ETABLI EN 1850.

1871. GRAINES! 1871.

Le Catalogue de M. M. JOHN A. BRUCE & CIE., pour 1871, contenant, illustrations et descriptions, est maintenant prêt. Il renferme une liste complète de graines de ferme, de jardins et à fleurs. Il comprend toutes les variétés de la présente saison.

Comme nous avons le plus grand assortiment dans la Puissance, les acheteurs trouveront leur avantage à consulter notre Catalogue qui sera envoyé gratuitement sur application.

JOHN A. BRUCE & CIE.,

Importateurs de Graines et Grénétiers, HAMILTON, ONT.

Catalogue de graines de J. J. H. Gregory.

En remerciant le public du patronage libéral qu'il m'a accordé depuis plusieurs années dans le débit des légumes nouveaux et rares, je saisis cette occasion pour annoncer que je suis prêt à fournir des graines pour légumes et à fleurs, de la qualité la plus pure. Mon Catalogue annuel illustré contient une liste de plusieurs légumes nouveaux et rares, dont quelques-uns ne se trouvent pas dans d'autres Catalogues. Je ferai remarquer que plus de cent de ces espèces sont cultivées sur mes trois fermes employées à la production des graines. Ce Catalogue est envoyé gratuitement.

Toutes mes graines sont vendues sous trois conditions.

1o. Que l'argent me parvienne.
2o. Que les graines que l'on demande arrivent à l'acheteur.

3o. Que mes graines soient fraîches et portent leurs vrais noms.

JAMES J. H. GREGORY, Marblehead, Mass.

La Meilleure et à Meilleur Marché.

SANFORD Une variété nouvelle et distincte, le résultat de l'hybride et choix soigneux de graines fait durant plusieurs années. L'épi en moyenne **110 minots** à de dix à quatorze pouces de long, chaque pied produisant de deux à **par arpent** trois épis. Dans presque chaque état où on l'a semé, il a mûri de deux à quatre semaines plus à bonne heure, et a produit le double d'autres Blé-d'Inde. Envoyez un estampille pour les circulaires, donnant toutes les descriptions, l'histoire et recommandation.

Une chopine—poste payée—75 cents,—deux chopines \$1.25—Un quart par expresse \$2.—Un minot \$5: **GRAINES** de PATATES.—Early Rose, Mohawk, Peerless, Early Goodrich.

AVOINES.—Excelsior, Yellow Latharian, White Swedish, White Schonen, Probestier, Ramsdell Norway. Echantillon envoyé gratuitement.

Adresse : S. B. FANNING, JAMESPORT, N. Y.

J. BRECK & SON.

Graines pour jardin, pour fleurs et pour les champs,

De toutes variétés et de la plus belle qualité. Récoltées pour nous par les fermiers les plus expérimentés en Europe et en Amérique, ou par nous-mêmes.

Pour les particularités, demandez notre catalogue qui sera envoyé par la maille, gratuitement.

JOSEPH BRECK & SON,

51 et 52, North Market Street, Boston.

Nouveau Blé-d'Inde à nœud ou touffu.

Cette nouvelle et précieuse variété de blé-d'Inde provient d'une semence hybride, cultivée soigneusement par moi, sur ma ferme située dans l'Etat de New-York. Elle est maintenant sans rivale pour sa grande production et sa précocité.

Après une expérience de quatre années de culture, je ne saurais hésiter à l'offrir aux fermiers des Etats du Nord et de l'Est, comme une graine de la plus grand valeur pour semence. Elle se récolte en quatre-vingt-dix jours. L'épi mesuré huit pouces en moyenne, de longueur. Chaque tige a de 3 à 5 épis bien formés.

J'ai quelques tiges, mesurant au-delà de cinq pieds de long, et portant huit gros épis, lesquels contiennent des grains parfaits.

Comme l'en est qu'une quantité limitée et que je voudrais l'introduire chez autant de cultivateurs que possible, je l'ai mis en paquets de deux cents graines.

Paquets de blé-d'Inde sucré et pour champ 50 cents chacun, ou cinq paquets pour \$2.

Paquets de "Pope Corn" 25 cents chacun, ou dix pour \$2.

On peut en obtenir en s'adressant à WHITTEMORE, BELCHER & CIE., 84, Merchants Row, Boston.

N. B.— Ces Messieurs peuvent produire des échantillons sur demande.

E. O. JUDSON.

IMPORTANT POUR CEUX QUI SE SERVENT D'HUILE POUR LES MACHINES.

L'HUILE EXTRA DE STOCK EMPLOYÉE POUR LUBRIFIER, SURPASSE TOUTES LES AUTRES HUILES COMPOSÉES AVEC DES SUBSTANCES ANIMALES, VÉGÉTALES ET MINÉRALES.

Nous sommes prêts à prouver sa supériorité sur tous les autres Huiles maintenant employées pour les Machines, depuis l'Horloge ou la Machine à coudre, jusqu'à l'arbre le plus pesant pour les Bateaux à Vapeur. Voici en quel elle excelle sur les autres huiles :—ELLE N'ADHÈRE PAS aux Machines qu'on peut aisément en bon état sans trop de trouble, et elle nettoiera les Machines auxquelles auraient adhéré d'autres Huiles. ELLE NE SE CONGÈLERA PAS, OU N'ÉPAISSIRA PAS DANS LE TEMPS LE PLUS FROID. C'est une qualité de la plus haute importance, vu qu'une huile ne la possédant pas ne pourra lubrifier un arbre froid : Une huile semblable pourra être employée chaude, mais du moment qu'elle viendra en contact avec un arbre froid, elle se congèlera et ne commencera à lubrifier que lorsque la friction aura réduit à l'état liquide. En acquérant une température plus chaude, le "journal" s'étend et la boîte en souffre. Il est aussi possible d'employer de l'huile qui se figera sur un arbre froid, sans obtenir ce résultat comme il l'est de mélanger de l'huile avec de l'eau. L'HUILE EXTRA DE STOCK POUR LES MACHINES LUBRIFIE LA MACHINE LA PLUS FROIDE DU MOMENT QU'ELLE Y SERA APPLIQUÉE. Cette huile est garantie être supérieure au blanc de balaine ou à tous les huiles d'olive, à l'exception du "boit cutting."

Les ordres seront promptement exécutés, si on les envoie à

WINANS, BUTLER & CIE., 77, Rue Front, Toronto.

G. B. STOCK, Seul agent pour la Puissance, Brougham, Ont.

TEMOIGNAGE.

LES MACHINES DE JOSEPH HALL, } Oshawa, Ontario 4 Avril 1870. }
GEO. B. STOCK, Ecr., Brougham.

CHER MONSIEUR,

Nous nous sommes servi de votre huile pour lubrifier, durant les quatre derniers mois, et je puis dire sans hésiter que c'est la meilleure que nous avons employée jusqu'ici. Elle est aussi à bon marché et dure plus longtemps qu'aucune autre huile. Nous avons mis en opération notre nouvelle Machine à planer du fer, de 14 pieds, du 2^e jour après l'avoir lubrifier une seule fois; elle tient les Machines claires et brillantes, nous ne désirons rien de mieux pour lubrifier.

Votre respectueux serviteur.

F. W. GLEN,

Président.

Brougham, Ont., 20 Octobre.

PEPINIERE DE READING, ETABLI EN 1854.

POMMIER, POIRIER, PÉCHIER, CERISIER, 20 Vignes différentes—1 à 3 ans—Cherry et la Versailles Courants, Petits

fruits en général. Erable, Orme, Hardy, Shrubs, Roses et Plantes Grimpances, 200,000 Arbres toujours verts, Arbor Vita, Epinettes, &c.,—1 à 5 pieds.—Catalogues envoyés gratuitement.

J. W. MANNING, READING, MASS.

Plantes nouvelles et rares pour le Printemps de 1871.

Le Catalogue des magnifiques plantes nouvelles de JOHN SAUL est maintenant prêt; il contient une magnifique gravure colorée de deux "geraniums" nouveaux. (Caleshill and Lady Edith). Envoyé gratuitement à toutes mes pratiques; aux autres 10 cents ou une copie ordinaire à tous gratuitement.

JOHN SAUL, Washington City, D. C.

ŒUFS POUR COUVER,

VENANT de poules de pure race, quelques-unes importées et plusieurs ayant remporté des prix. BRAHMA NOIRE (du fond de Beldon & Stevens) et PARTRIDGE COCHIN, \$5 la douzaine. BUFF AND WHITE COCHIN AND HOUDAN \$3 la douzaine. WHITE LEGHORN, BLACK SPANISH, GREY DORKING, LIGHT BRAHMA, BLACK HAMBOURGH, \$2 la douzaine. Ces œufs sont emballés avec soin et mis au Bureau de l'Express à la réception du prix.

J. W. ACRES, Membre de l'Association de Volailles, Boîte 143, Paris, Ontario.

PEPINIERE de WINDSOR

Un bel assortiment d'ARBRES FRUITIERS, en mains pour planter aux printemps, consistant en partie en Pommiers et Poiriers, de premier choix, Pruniers, Cerisiers, Vignes, Gadelliers.

On attire une attention particulière sur l'excellence des Poiriers que l'on ne peut se procurer ailleurs, ainsi que sur les Vignes de trois ans qui rapportent. A vendre à bon marché.

Les arbres sont emballés avec un tel soin qu'ils peuvent être transportés à toute distance. Les catalogues sont maintenant prêts et seront envoyés gratuitement.

Le "Canadian Fruit Culturist" est envoyé par la maille pour 25 cents.

On demande des agents dans quelques localités centrales.

JAMES DOUGALL.

SALEM.

SALEM—grappe croisée entre le BLACK HAMBURG et le MAMMOTH native de la Nouvelle Angleterre. Le vrai grappe rouge pour toutes les localités du Nord devrait être dans tous les jardins, une plante extra de trois ans. Envoyée poste payée pour \$1.00—6 do pour \$1.50. 12 par express pour \$6.00.

Le transport sans dommage est assuré. Des Vignes de 1 ou 2 ans, par 100 ou 1000, vendues à bas prix. Envoyez chercher des circulaires des principales variétés.

Adresse : I. H. BABCOCK & CIE., Lockport, N. Y.

Phosphate d'os moulu avec de la Potasse.

Riche en Phosphate de Chaux, Ammoniaque et Potasse. Cet article contient tous les éléments du superphosphate en outre des propriétés ammoniacales ou nitrogènes de la viande, et une grande proportion de potasse.

1,000 tonnes, bien moulu, en poches. Prix : Phosphate sans potasse..... \$30.00
" " avec deux par cent..... 32.50
" " " quatre "..... 35.00

Le meilleur fertilisateur à bon marché.

GEO. UPTON, Manufacturier de colle, 56, Kelly Street, Boston, Mass.

Pamphlets analytiques et échantillons, envoyés sur demande.

Mar Pitman, SALEM, MASS.

IMPORTATEUR ET ELEVEUR DE VOLAILLES DE CHOIX.

ŒUFS POUR COUVER, importés avec soin.

Garantis frais et venant des meilleures poules importées et natives. Envoyez une estampille pour une liste des prix.

Graines pour Jardin et Fleurs, garanties fraîches et sûres.

Pour \$1, vous pouvez choisir des graines en paquet aux prix du Catalogue, se montant à \$1.20; pour deux \$2, ce qui se vend \$2.50—et ils vous seront envoyés par la maille, poste payée. Pas moins de 700 personnes ont fait l'essai de nos graines durant la dernière saison, et elles envoient de nouveaux ordres cette année.

Vraies graines de Tomates "Trophy" et d'Asperges colossales de Conover.

On envoie sur demande des Catalogues contenant au-delà de 800 variétés de Légumes avec manière de les semer et autres informations utiles.

Adresse : H. E. ACKER, Grenoster, Woodbridge, N. J.

RAPPORT OFFICIEL DES DIVERS MARCHES DE LA P. DE QUEBEC

Fait spécialement pour la "Semaine Agricole."

Montréal, 13 Avril, 1871.

Table of market prices for various agricultural products (FA RINE EN QUART, GRAINS ET GRAINES, VIANDES, VOLAILLES, GIBIER, POISSON, LEGUMES, LAITERIE, FRUITS, BOIS DE CORDE, BESTIAUX) across different locations (Montréal, St. Jean, St. Hyacinthe, Joliette, Beauharnois, Trois-Rivières, Sorel, Québec).

COCHONS BERKSHIRES & SUFFOLKS

PUR SANG,

A vendre.

LOUIS BEAUBIEN,

8 nov-ak

Montréal

VINAIGRE, Comment on le fait avec du Cidre, du Vin ou Sorghum

en 10 heures sans faire usage de drogues. Pour les circulaires, s'adresser à F. J. Sage, Manufacturier de Vinaigre, Cromwell, Ct.

Septembre 1870.—a22

Cie du Chemin de Fer le Grand Tronc du Canada.

SERVICE AMELIORE DES TRAINS

POUR L'HIVER DE 1870.

AUGMENTATION DE VITESSE.

Nouveaux Chars pour tous les Trains Express

Les trains partiront maintenant de Montréal comme suit :

ALLANT A L'OUEST.

Train de la Malle pour Toronto et les stations intermédiaires... 8.00 A.M. Express de nuit pour Ogdensburgh, Ottawa, Brockville, Kingston, Belleville, Toronto, Guelph, London, Brantford, Goderich, Buffalo, Détroit, Chicago et tous les points de l'ouest... 8.00 P.M. Train d'accommodement pour Kingston, Toronto et les stations intermédiaires... 6.00 A.M. Train d'accommodement pour Brockville et les stations intermédiaires... 4.00 P.M. Trains pour Lachine à 8.00 A.M., 9.30 A.M., 2.00 P.M., et 5.00 P.M. Le train de 2.00 p.m va à la frontière.

ALLANT AU SUD ET A L'EST.

Trains d'accommodement pour Island Pond et les stations intermédiaires... 6.45 A.M. Express pour Boston via Vermont Central... 8.40 A.M. Express pour New-York et Boston via Vermont Central à... 3.30 P.M. Express pour Island Pond... 2.00 P.M. Express de nuit pour Québec, Island Pond, Gorham et Portland, et les Provinces d'en bas, arrêtant entre Montréal et Island Pond à St. Hilaire, St. Hyacinthe, Upton, Acton, Richmond, Brompton Falls, Sherbrooke, Lennoxville, Compton, Coaticook et Norton Mills, seulement à... 10.10 P.M.

Il y aura des Chars Dortoirs à tous les trains de nuit. Le bagage sera étiqueté pour tout le trajet. Le steamers "CARLOTTA" ou "CHASE", tous les Mercredis et Samedis après-midi, à 4.00 heures p.m. Le confort est excellent pour les passagers et le fret. La compagnie internationale des Steamers, faisant le trajet en connexion avec le Chemin de Fer le Grand Tronc, laisse Portland tous les Lundis et les Jedis, à 5.00 heures p.m., pour St. Jean, N. B., &c, &c.

On pourra acheter des billets aux principales stations de la compagnie. Pour plus amples informations et l'heure du départ et de l'arrivée de tous les Trains aux stations intermédiaires et aux terminus du chemin, s'adresser au Bureau où l'on vend des billets, à la Station Bonaventure ou au Bureau N. 39, Grande Rue St. Jacques.

C. J. BRYDGES, Directeur-Gérant.

Montréal 12 D.c., 1870.—a k

LA SEMAINE AGRICOLE

IMPRIMÉS ET PUBLIÉS PAR

DUVERNAY, FRERES

No. 16, RUE ST. VINCENT MONTRÉAL,

\$1 par année payable d'avance.