

gelée ne puisse pas pénétrer; mais si on n'a pas de local convenable, on les empile dans les champs et on les recouvre de terre, comme il a été expliqué, pour les rutabagas. Les betteraves, par une bonne culture, peseront, l'une dans l'autre, 40 livres pièce; et donneront une récolte plus pesante que les rutabagas. On peut les donner *crues* aux vaches et aux cochons, et elles sont plus profitables à ces deux sortes d'animaux que les rutabagas (1).

» Les feuilles de betteraves ne donnent aucun goût fort ou désagréable au lait et au beurre; mais, outre cet usage de la betterave, il y en a un autre très-important, surtout pour les cochons. Le jus de la betterave blanche est tellement *sucré*, qu'en France on en fait du *sucré*, qui égale en bonté celui des colonies. Beaucoup de personnes, en Angleterre, font de la bière avec ce jus, et j'ai bu de cette bière, que j'ai trouvée très-bonne. Ce jus est excellent pour mouiller et étendre la nourriture sèche que l'on donne aux animaux. J'en fais bouillir pour cet objet dans le moment où j'écris (20 novembre 1831). Ma chaudière en cuivre contient 7 *bushels* (2 hectolitres) : j'y mets 3 *bushels* (1 hectolitre 7 litres) de betteraves coupées par tranches de 2 pouces d'épaisseur, et je la remplis d'eau. Je retire ce qu'il me faut de ce jus bouilli pour délayer les recoupes ou la farine grossière que je donne aux petits cochons et aux cochons à l'engrais. Je donne aux autres le restant de la chaudière, jus et racines, et c'est ce que je compte faire jusqu'à la mi-mai.

» Art. 257. Si vous donnez à vos cochons des pommes de terre, soit bouillies, soit cuites à la vapeur, ils vous faut un liquide quelconque pour mélanger avec elles; car tout le monde sait que l'eau dans laquelle les pommes de terre ont bouilli est *dangereuse* pour tous les animaux qui l'avalent; mais étendez vos pommes de terre cuites et pilées avec ce jus de betteraves, vous aurez alors une excellente nourriture pour les cochons de tout âge (2). »

(1) V. sur les qualités nutritives de la betterave blanche la 7^e livraison des *Annales agricoles de Roville*, p. 98. Il résulte, des intéressantes expériences de M. de Dombasle, que, pour égaler 100 livres de bon foin ou de luzerne, il faut 187 livres de pommes de terre, 220 livres de betteraves blanches et 307 livres de carottes. Il n'a pas essayé les choux ni les rutabagas.

(Note du Traducteur.)

(2) Je crois très-bonne cette manière de mélanger les deux racines.

(Idem.)

DE LA CULTURE DE LA BETTERAVE,

ET DE LA MANIÈRE DE FORMER LES BILLONS.

La betterave est devenue un objet important pour l'agriculture française, d'abord comme nourriture d'hiver pour les bestiaux, et ensuite pour le sucre qu'elle fournit; mais je trouve que par la manière dont on la cultive, elle est loia de parvenir à toute sa croissance, et de rendre tout ce dont elle est susceptible. La betterave à sucre acquerra au moins 18 pouces (0^m,48) de longueur, toutes les fois que la profondeur du labour le lui permettra; mais comment pourrait-elle se développer dans une terre qui n'a été labourée qu'à 6 ou 7 pouces (0^m,16 ou 0^m,19)? Cependant, comme on ne peut que difficilement labourer à 18 pouces (0^m,48) (1), et que, d'ailleurs, tous les terrains ne sont pas susceptibles d'un défoncement de cette profondeur, on doit y remédier en cultivant *toujours* la betterave *sur billons*, comme on le fait en Angleterre pour les navets, et comme M. Cobbett l'a bien démontré dans le mémoire qu'on vient de lire.

En 1825, M. de Dombasle a donné la traduction de *l'Agriculture pratique et raisonnée* de Sir JOHN SINCLAIR. La sixième Planche de son ouvrage montre la manière de former les premiers billons, de placer le fumier dans les intervalles, et de le recouvrir par les deuxièmes billons, sur le sommet desquels on sème les navets qui, par conséquent, se trouvent immédiatement

(1) M. de Felleberg a défoncé la presque totalité du Domaine de Hofwil, près de Berne, à 2 pieds (0^m,64) de profondeur, d'un seul trait de la charrue de Berne, à avant-train, mais attelée de quatorze chevaux. Ce défoncement lui a coûté, y compris le hersage et l'épierrage, 225 fr. l'hectare.

M. Trochu, à Belle-Ile-en-mer, défriche ses landes et les défonce à 2 pieds (0^m,64) de profondeur pour y planter des bois. Il le faisait dans les commencemens avec une charrue de son invention, qui avait quatre coutres, d'une longueur inégale et progressive. Cette charrue est gravée dans les *Annales de l'Agriculture française*, 2^e série, vol. XI; dans le *Cours complet d'Agriculture de Deterville*, vol. 4, Pl. 4, fig. 2; et dans la *Maison Rustique du XIX^e siècle*, Vol. 1, page 115, Pl. 63. M. Trochu a depuis adopté ma charrue-navette, Pl. 9. Il y attèle six chevaux. Il prend environ 14 pouces (0^m,38) de profondeur au premier trait, et 10 pouces (0^m,27) au deuxième trait, au retour, en repassant dans la même raie.

au-dessus du fumier. C'est comme le fait M. *Cobbett*, mais en Angleterre les billons sont plus rapprochés pour les navets.

En 1828, M. *Huzard fils* a publié un mémoire intéressant sur la culture en rayons des turneps, ou gros navets, telle qu'on la pratique en Angleterre. C'est la méthode de Sir *John Sinclair*, mais plus développée. Je conseille à tous les cultivateurs de betteraves de se procurer ce mémoire, parce qu'ils peuvent et doivent cultiver les betteraves sur billons.

On voit dans ces trois ouvrages qu'il faut quatre traits de charrue pour former les billons, et recouvrir le fumier, tandis que je le fais d'un seul trait.

Voici d'abord la manière anglaise.

La terre ayant déjà été bien labourée et hersée, on attèle deux chevaux à l'araire, ou charrue sans avant-train, et l'on ouvre la raie *a*, fig. 7, Pl. 36, dont la terre est rejetée en *b* : cela forme un demi-billon. Après cette allée on fait le retour, non pas dans la même planche ou rayon de terre, mais dans le suivant, et l'on ouvre la raie *c*, dont on rejette la terre en *d*. Ensuite, à la deuxième allée, on revient dans le premier rayon de terre, et à 2 pieds anglais (0^m,609) de la première raie *a*, on ouvre une deuxième raie *e*, dont on rejette la terre en *f* : puis, au deuxième retour, on ouvre la raie *g* que l'on jette en *h*; et ainsi de suite, jusqu'à ce que ces deux rayons de terre soient finis d'être formés en demi-billons. On revient ensuite, en marchant dans un sens opposé, reprendre la terre *i*, que l'on rejette vers *b*, ce qui achève le billon, et lui donne la forme de *b*, fig. 8, où l'on voit que le billon est plus élevé, et que les raies sont plus larges. On en fait de même pour tous les demi-billons de la fig. 7, qui prennent la forme des billons entiers de la fig. 8.

On aurait pu, après la première allée *a*, de la fig. 7, retourner achever ce même demi-billon *b*, mais à la deuxième allée, la face de la gauche de la charrue ne trouverait plus de terre pour s'appuyer, de sorte que les billons ne seraient plus aussi droits et aussi réguliers.

Le champ étant billonné, on amène le fumier sur des charrettes ou des voitures à quatre roues, dont la voie a 4 pieds (1^m,219), de manière à ce que les roues puissent passer exactement dans les raies, et non sur les billons. Si c'est une charrette ou une voiture à brancards à laquelle les chevaux sont attelés l'un devant l'autre, alors il marchent dans la deuxième raie *e*, fig. 8, et les roues passent dans la première raie *a*, et dans la troisième raie *l* : si c'était une voiture à timon avec les deux chevaux de front, ils marcheraient dans les première et troisième raies *a* et *l* où passent les roues. On décharge le fumier par petits tas dans la raie du centre *e*, et de suite, avec des fourches de

fer légères, on l'étend dans les trois raies où ont passé le cheval et les roues de la charrue, comme on le voit en *j*, *k*, *l*.

Le fumier étant étendu, dans toutes les raies, la charrue commence, en allant, à renverser le demi-billon *q*, fig. 8, qui est à la lisière du champ, sur le fumier de la raie *a*; ensuite, à son retour elle jette la moitié *m* du billon *b* sur le même fumier de la raie *a*, ce qui achève de former le nouveau billon A, fig. 9, à la place de la raie *a*, de la fig. 8. A la deuxième allée la charrue renverse le demi-billon *n* sur le fumier étendu de la raie *e*, et ainsi de suite pour *o* et *p* du billon suivant; de sorte que tous les billons ont la forme de A et de E de la fig. 9, où l'on voit qu'ils recouvrent le fumier.

Voilà donc quatre traits de charrue pour faire des billons A et E. On attèle ensuite un cheval au semoir doublé expliqué et gravé dans le mémoire ci-dessus indiqué de M. *Huzard fils*. A la partie antérieure du semoir il y a un rouleau qui aplatit deux billons, et leur donne la forme de C et C, fig. 9. Immédiatement après, deux petits socs, qui sont creux intérieurement, ouvrent chacun, sur le sommet aplati du billon, un petit sillon ou rigole, que montrent D, D, de la même fig. 9. C'est dans ces rigoles que tombe la semence de navets délivrée par le semoir immédiatement derrière les socs. Alors un second rouleau qui suit les socs, aplatit les arrêtes faites par eux, ce qui recouvre suffisamment les semences, et nivelle de nouveau le sommet des billons, et les remet tels qu'ils étaient auparavant, C et C.

On voit que la semence de navets est placée entre deux terres roulées, et tassées sur elle, ce qui doit favoriser sa réussite.

La fig. 10 montre les navets avec leurs racines enfoncées dans le fumier : elle montre en outre les formes que prennent les billons par les différents sarclages que l'on donne, soit avec la petite araire trainée par un cheval, soit avec la houe à cheval.

Si j'avais connu la méthode anglaise lorsqu'en 1819 je cultivais mon domaine de Valcourt, près de Toul, il est probable que je l'aurais suivie exactement; mais ne la connaissant pas, et cependant sentant que la betterave ne pouvait être cultivée avec succès que *sur billons*, parce qu'alors elle peut s'enfoncer dans une profondeur double de terre labourée, j'ai trouvé deux manières de former les billons au-dessus du fumier, la première par deux traits de charrue, et la seconde par un seul trait (1).

(1) Mon mémoire détaillé de ces méthodes, qui m'a valu le prix de la Société d'Agriculture de Nancy, pour les plantes sarclées pendant les années 1822 et 1823, a été publié dans le *Bon Cultivateur de Nancy*, Bulletin d'avril 1824, et dans les *Annales de l'Agriculture française*, juillet 1824.

Voici celle par deux traits de charrue que j'exécutai la première.

A la fin de mai 1821, un champ de 60 ares que je destinai à être repiqué en betteraves blanches, dont la graine m'avait été donnée par M. de Dombasle, avaient reçu deux labours et deux hersages. Alors avec ma grande charrue attelée de quatre bœufs, je mis les bœufs de la gauche dans la raie extérieure, à la lisière gauche du champ; je fis enfoncer la charrue à environ 9 pouces (0^m,24), (le plus profondément que la terre le permit), je rejetai la terre du côté du champ, et j'ouvris la raie *a*, fig. 11, en formant le billon *x*. Comme lorsqu'en commençant par le milieu de la planche, on *endosse*, le retour de la charrue en fit autant dans l'autre raie extérieure, à droite d'une large planche; puis je revins dans la première raie *a* que j'avais faite, et j'y mis les bœufs de gauche, ceux de la droite marchant sur la terre en *b*; alors laissant à gauche de la charrue le billon *x*, j'ouvris la raie *b* (à l'endroit où marchaient les bœufs de la droite), et rejetant la terre à droite, je formai le billon *y*, et ainsi de suite pour tout le reste du champ, mettant toujours les bœufs de gauche dans la raie faite la dernière. Mon champ présentait alors l'aspect du champ anglais, fig. 8, mais mes raies étaient plus profondes, et mes billons avaient 27 pouces (0^m,73) de centre à centre. Il avait fallu deux traits de charrue pour le billon anglais, et je n'en avais donné qu'un seul.

Je fis conduire et étendre le fumier dans les trois raies (celle du cheval et des roues, comme les Anglais); mais les chariots de notre localité ayant moins de 4 pieds (1^m,30) de voie, je fus obligé de faire faire à un tombereau un essieu qui eût la largeur de deux billons (4 pieds 6 pouces (1^m,46) de voie).

Le fumier ayant été répandu dans les raies, je pris une charrue à double versoir, ou Butteur (Pl. 2, dont j'ôtai la roue) attelée de deux chevaux, dont le cheval de la gauche fut mis dans la raie *a*, et celui de la droite dans la raie *b*, je fendis en deux le billon *x*, et j'en rejetai chaque moitié sur le fumier des raies *a* et *b*: j'en fis successivement autant à tous les billons. Pour bien nettoyer les nouvelles raies et redresser les billons, je fis passer une seconde fois dans chaque raie, le Butteur, attelé alors d'un seul cheval.

M. Huzard fils dit dans son mémoire que, pour cette deuxième opération, les Anglais se servent quelquefois du Butteur, comme je l'ai fait.

Mon champ et mon fumier recouvert présentaient la forme des billons A et E, fig. 9.

Je repiquai immédiatement sur le sommet des billons, des betteraves blanches, des rutabagas, et des choux à choucroute; j'arrosai à un demi-litre d'eau par plante, pour bien tasser la terre contre les racines. Par la suite, et à deux fois différentes, je fis passer le Butteur attelé d'un seul cheval,

pour décroûter la terre, et je fis houer à la main, entre les plantes sur les billons.

Quelques semaines auparavant, j'avais ouvert les raies de la manière que je viens d'indiquer, par un seul trait de charrue, et j'avais fait décharger le fumier, par petits tas, à chaque troisième raie, dans un champ à peu près carré, que je voulais planter en pommes de terre. Mais avant d'étendre le fumier, je fis mettre, par une femme, les pommes de terre dans le fond des raies, et une seconde femme qui suivait, munie d'une large houe, tirait de la terre sur chaque pomme de terre, et l'en recouvrait légèrement. Je fis ensuite étendre dans les raies, et sur les pommes de terre, le fumier qui n'était pas très-épais, n'en ayant pas assez pour une fumure complète. On plaçait quelque pommes de terre dans les places où étaient les tas de fumier. Alors j'ai fait passer en travers des raies ma forte herse en fer, *les dents en arrière*, pour ne pas emmener le fumier, et j'ai aussi comblé les raies en partie, et recouvert le fumier. Les pommes de terre, d'abord recouvertes d'un peu de terre, et ayant sur elles le fumier mélangé de terre, se trouvaient dans la situation la plus favorable pour pousser très-vite, ce qu'elles ont fait en effet. Quand elles ont commencé à sortir de terre, j'ai fait passer une seconde fois *en travers* la herse de fer, toujours *les dents en arrière*, et elle a achevé d'unir la terre, et de la rendre parfaitement meuble au-dessus des pommes de terre, qui se sont trouvées enterrées d'environ 8 pouces (0^m,21) profondeur du labour. Cependant je les ai encore buttées, persuadé que c'était de rigueur, M. de Dombasle n'ayant pas encore fait son expérience de ne pas les butter: je ne connaissais pas non plus l'ouvrage de M. Crud. J'ai eu une aussi bonne récolte que je pouvais l'espérer de cette terre qui était graveleuse, et de la petite quantité de fumier que j'y avais mis. Cette manière de planter les pommes de terre est peut-être la meilleure, et elle m'a peu coûté. Les pommes de terre ont de suite pris le dessus sur les mauvaises herbes, qui avaient été en grande partie détruites par le deuxième hersage. Les raies avaient 27 pouces (0^m,73) d'écartement de centre à centre, et les pommes de terre étaient à peu près à 15 pouces (0^m,40) de distance dans les raies. Si j'avais cru qu'il eût été meilleur de placer les pommes de terre sur le fumier, je l'eus fait plus facilement que de les placer dessous.

En 1822, j'ouvris les raies, j'étendis le fumier et je le recouvris comme je l'ai expliqué ci-devant sur 60 ares, que je repiquai en betteraves, rutabagas et choux. Comme ce terrain avait plus de fond que le précédent, je labourai plus profondément, de sorte que le fumier, qui n'était pas épais se trouva très-enterré. Quelques plantes ne poussaient pas comme les autres et restaient

chétives. J'ôtai avec précaution la terre autour des pieds de plusieurs de ces plantes arriérées : je vis que quelquefois le bout de la racine s'était doublé en les repiquant avec le plantoir, et que toutes celles qui ne profitaient pas n'avaient pas encore pu atteindre le fumier qui était recouvert de beaucoup de terre : c'est ce qui me suggéra l'idée de placer le fumier, non au fond de la raie, mais dans le milieu de la terre labourée.

Ainsi, le 16 juillet 1823, sur un champ de 30 ares de terre légère labourée profondément, et ensuite hersée, je fis conduire, avec mes chariots, à voie ordinaire du pays, six voitures à six chevaux de fumier, et je le fis étendre sur tout le champ à la manière ordinaire, comme on le voit en F, fig. 11. Alors avec la charrue *Dombasle*, attelée de deux bœufs, mais au versoir de laquelle j'avais ajouté une rehausse, je fis la même manœuvre que l'année précédente avant d'avoir conduit le fumier, c'est-à-dire que, mettant le bœuf de gauche dans la raie extérieure à la gauche du champ (qui est je suppose non pas la raie *a*, mais à la place du billon *γ*, fig. 11), j'ouvris la raie 1—2, fig. 11. La charrue renversa le fumier, qui était de 1 à 2 sur celui qui était de 2 à 3, et le recouvrit par la terre tirée du fond de la raie. Au deuxième tour, je mis le bœuf de la gauche dans la raie 1—2 que je venais d'ouvrir, le bœuf de la droite marchant sur la terre de 3 à 4; ainsi laissant à gauche de la charrue le billon 2—3, j'ouvris la raie 3—4, en rejetant le fumier, qui était de 3 à 4 sur celui de 4—5, qui fut doublé, et fut également recouvert par la terre tirée de la raie 3—4. J'opérai de même pour tout le reste du champ. Je fis alors passer dans les raies le Butteur attelé d'un seul cheval, ce qui les nettoya bien, et redressa parfaitement les billons, qui ressemblaient à un A majuscule dont le trait d'union était formé par le fumier.

Il y avait 9 pouces (0^m,24) de terre labourée et bien meuble sous le fumier, et de 7 à 8 pouces (0^m,18 à 0^m,21) de terre par-dessus : ainsi il y avait, y compris le fumier, plus de 18 pouces (0^m,48) de terre labourée dans laquelle la betterave pouvait s'enfoncer avant d'atteindre le sous-sol. Je repiquai de suite mes betteraves sur le sommet des billons. Par ce moyen, l'extrémité de la racine se trouva tout d'abord en contact avec le fumier, qui était gras et assez consommé. C'est ce que montre la fig. 11, où l'on voit deux betteraves repiquées sur les billons 2 et 4.

La fig. 12 les représente lorsqu'elles ont été sarclées, et légèrement buttées avec la houe à cheval.

On voit que, par cette méthode, chaque billon est fait, et le fumier recouvert par un seul trait de charrue, tandis que, dans la manière anglaise, il en faut quatre. Le fumier peut être voituré un peu d'avance, et avec des voitu-

res de toutes les voies, mais le fumier ne doit être étendu qu'au moment de l'enterrer.

Ainsi, selon que l'on voudra avoir le fumier plus ou moins enterré, on pourra suivre la première ou la seconde de ces méthodes.

Avant d'avoir repiqué les betteraves sur billons, j'en avais semé et repiqué au cordeau. Voici la manière dont un jardinier, lorsqu'il est seul, peut le faire au moyen de deux cordeaux, ce qui lui évite la peine et la perte de temps d'aller à l'autre bout du champ pour replacer son cordeau, manœuvre qu'il est obligé de faire toutes les fois qu'il a repiqué une rangée, lorsqu'il n'a qu'un cordeau. C'est ce que montre la fig. 11, Pl. 6.

Dans la figure 11, telle qu'elle est dessinée, le jardinier a commencé par planter son premier cordeau à A, et est allé en fixer l'autre bout à B. Là, il a planté le deuxième cordeau à C, et l'a dévidé jusqu'à D, ou il l'a tendu et fixé. Alors il a repiqué la première rangée de betteraves de A à B. Arrivé à B, il a relevé le piquet B du premier cordeau, et il l'a transporté diagonalement à P. Cela fait, il a repiqué la deuxième rangée de betteraves de C à D. Arrivé à D, il a transporté le piquet A du premier cordeau en E, ce qui lui a donné la ligne droite E P, et ensuite il a transporté diagonalement le piquet D du deuxième cordeau en H. Alors il a repiqué la troisième ligne de betteraves de E en P. Arrivé à P, il a transporté le piquet C du deuxième cordeau en G, ce qui lui donne la ligne droite G H, telle qu'elle est représentée, et ensuite il vient de transporter le piquet P en J, ce qui forme la ligne diagonale J E, telle qu'elle est dessinée. Maintenant il va repiquer la quatrième rangée de betteraves G H, et quand il sera arrivé à H, il transportera le piquet E en L, ce qui lui donnera la diagonale ponctuée L G, et il repiquera la quatrième rangée de betteraves H G, et ainsi de suite jusqu'au bout du champ, sans jamais faire le chemin exprès pour transporter son cordeau.

On sait qu'il faut toujours repiquer *en dedans* du cordeau, afin de ne pas accrocher le plant en relevant le cordeau.

La graine de betteraves est fort long-temps en terre avant de lever, et celle des carottes encore beaucoup plus long-temps; c'est ce qui donne aux mauvaises herbes le temps de prendre le dessus et de les étouffer, et c'est ce qui rend le premier sarclage si difficile et si dispendieux quand on sème en place.

Mais si, avant de les semer, on laisse tremper les graines dans l'eau jusqu'à ce que le germe commence à se montrer, et qu'alors on les sème dans une terre qui vient d'être immédiatement labourée ou bêchée, alors ces plantes sortiront dans

peu de jours, et, à leur tour, elles prendront le dessus sur les mauvaises herbes.

Des expériences intéressantes seraient celles qui détermineraient le nombre de jours qu'il faudrait laisser tremper les différentes semences. Les *graminées* sont les plantes dont la germination est la plus prompte; ensuite les *crucifères*, les *légumineuses*; après les *labiées*; ensuite les *ombellifères*; enfin les *rosacées*, dont la germination est la moins active. Voici une liste de quelques plantes observées par *Adanson*; mais quand la terre n'a pas l'humidité et la chaleur nécessaires, la germination est beaucoup plus lente.

Blé, millet.	1 jour.	Raves, betterave . . .	6 jours.
Épinards, fèves, moutarde. . .	2	Orge	4 à 7
Laitue, anis.	3	Chou	10
Melon, concombre.	5	Persil	40 à 50

Il faut commencer par tamiser la semence de betteraves pour en séparer toutes les très-petites graines, qui ne produiraient qu'un plant chétif, comme un blé qui n'aurait pas été criblé, et dans lequel resteraient tous les petits et mauvais grains. On fera tremper la semence dans de l'eau pendant quatre ou cinq jours (davantage pour les carottes) jusqu'à ce que quelques graines commencent à montrer le germe(1); ensuite on étendra les graines sur une toile claire pour faire écouler l'eau, et les laisser se ressuyer un peu; puis on les imbibera bien d'huile de chènevis, ou, ce qui vaudra mieux, d'huile de poisson, dont l'odeur nauséabonde écarte les insectes. Alors on les roulera dans du plâtre fin, ou dans des cendres de bois *non* lessivées, mais je préfère le plâtre, d'abord parce qu'il agit sur les cotylédons, ensuite parce que les se-

(1) Pour faire germer les semences *M. Humboldt* a pris 1 pouce cube d'eau, une cuillerée à café d'acide muriatique, et deux autres cuillerées d'oxide de manganèse; après avoir mélangé le tout, il y mit les semences qu'il a laissées tremper, à une chaleur de 18 à 30° Réaumur, et il les a retirées aussitôt que le germe a commencé à sortir.

M. Otto a placé les graines dans une fiole remplie d'acide oxalique et les y a laissées séjourner jusqu'à ce que la germination ait commencé, ce qui a eu lieu généralement en vingt-quatre ou vingt-huit heures. Il faut retirer les graines de la fiole aussitôt qu'il se manifeste le plus léger mouvement de végétation.

Veut-on hâter la germination des graines et les voir lever plus promptement, mettez-les dans un petit sac de toile qu'on a soin de lier, plongez-le dans de l'eau tiède pendant quatre ou cinq heures, suspendez ensuite le sac dans un lieu à une chaleur douce; le lendemain, ou très-peu de jours après, vos graines ont percé l'enveloppe, et montrent leur radicule. Les graines plus dures se mettent à tremper pendant une journée, puis on les tient plusieurs jours dans une atmosphère humide et tiède, telle que celle des caves. On peut aussi avancer la germination en mettant les graines dans un bain d'une solution très-faible de muriate de chaux; de la sorte, le persil, par exemple, dont les semences demandent quatre semaines pour lever, se montre le troisième ou le quatrième jour.

(Extrait des *Connaissances usuelles*, année 1835, p. 215.)

mences qu'il a blanchies paraissent mieux sur la terre quand on les sème. Les graines de betteraves ressemblent alors à des dragées, et celles de carottes à des anis. On sait que l'huile, et les sels du plâtre, ou des cendres, étant unis, forment la matière savonneuse qui, selon l'abbé *Rozier*, excite si puissamment la végétation. L'huile fait ensuite adhérer le plâtre aux semences bien mieux que l'eau.

Mais il ne faut pas faire comme une personne à qui j'avais indiqué ce moyen et qui, quelque temps après, me dit que ses semences n'avaient pas levé. En la questionnant je découvris qu'elle n'avait pas commencé par tremper ses semences dans l'eau, mais qu'elle les avait simplement huilées et plâtrées. L'huile avait repoussé l'humidité, et les semences, privées d'humidité, n'avaient pas pu germer dans le temps voulu.

Si l'on semait la graine ainsi germée dans une terre labourée depuis longtemps, et qu'il survint ensuite une sécheresse de quelque durée, alors, naturellement, la plupart des plantes périraient; mais si on sème ces graines germées dans une terre qui vient immédiatement d'être labourée, alors cette terre fraîchement remuée aura toujours assez d'humidité pour achever la germination des semences. Il en est de même pour la transplantation: on a vu dans le mémoire de *W. Cobbett* que le jardinier doit suivre la charrue, et repiquer sur le billon qu'elle vient de former. La charrue ne doit avoir que peu de billons d'avance. *W. Cobbett* a éprouvé aux États-Unis, que le plant repiqué sur billons, derrière la charrue, dans le fort de l'été, qui n'a pas été arrosé et qui a éprouvé une sécheresse assez longue, a souffert, mais n'a pas péri, malgré le soleil brûlant d'Amérique: il a poussé vigoureusement à la première pluie.

Il faut que les plants de betteraves que l'on repique aient au moins la grosseur d'une forte plume à écrire. Au fur et à mesure qu'on les arrache, et qu'on en a une poignée, il faut couper les feuilles à la moitié, puis le petit bout de la racine, qui, lorsqu'elle est trop longue et trop menue, se replie en l'enfonçant dans le trou fait par le plantoir; ensuite on trempe les racines et le collet des plants dans un enduit, ou bouillie, assez clair fait avec de la bouse de bêtes à cornes, de la terre et un peu d'eau. On met cet enduit, ou onguent de saint *Fiacre*, dans une brouette dont le devant est fermé par une porte à coulisse, et l'arracheur la roule à côté de lui. Cet enduit préserve le chevelu du contact de l'air, et l'empêche de se dessécher. Il ne faut employer, pour repiquer, que des jardiniers, parce qu'eux seuls savent le faire, et si on est forcé d'avoir des manœuvres, il faut qu'un jardinier leur ait montré qu'après avoir placé le plant dans le trou, sans replier la racine, on doit alors