

compactes, les terrains argilo-calcaires et ceux qui sont sablonneux et calcaires, c'est-à-dire fort légers. Il est toujours nécessaire de pratiquer un labour profond à l'automne, mais cette nécessité se fait tout particulièrement sentir pour les sols argileux, alors même qu'ils ont été amendés; des labours de dix à douze pouces de profondeur diminueront sensiblement cette plasticité si nuisible à la bonne venue des pommes de terre. Le gel et le dégel exercent, pendant la mauvaise saison, leur influence salutaire, divisent complètement toutes les mottes et rendent ainsi l'aération de l'intérieur plus facile; la terre, soumise aux influences atmosphériques s'empare de tous les gaz fertilisants contenus dans l'air, dans les brouillards et dans les eaux de pluie, et, par conséquent, elle se trouve sous tous les rapports dans de bien meilleures conditions pour recevoir les semences et pour conduire la plante à bonne fin.

Pour que les engrais enfouis dans le sol soient absorbés par les racines de la plante, il est nécessaire que ces engrais soient soumis à la triple influence de l'air, de l'humidité et de la chaleur. Le fumier n'est utile que lorsque sa partie végétale est passée à l'état d'ammoniaque, de nitrate ou de fumate. Or ces transformations ne peuvent avoir lieu que par l'action de l'air, de l'eau et de la chaleur. En remuant profondément la terre, on la rend plus accessible à ces trois agents.

Non-seulement les bons labours agissent sur les engrais, mais ils en font naître.

Les principes minéraux absorbés par les plantes sont formés par les eaux pluviales, les engrais et la terre; ces principes se forment à la suite de décompositions subies par certains éléments constitutifs du sol; ces décompositions sont déterminées par l'air, en vertu de l'oxygène et de l'acide carbonique qu'il contient, et par l'eau, en vertu de sa double action chimique et mécanique.

L'introduction de l'air dans les couches profondes de la terre arable engendre des nitrates, particulièrement dans les sols légers; il se forme ainsi une substance azotée très fertilisante, dont le principe le plus actif, l'azote, est en grande partie fourni par l'air.

Les conditions qui concourent à ce résultat remarquable sont, en outre de l'air, l'humidité, la porosité, la présence des alcalis. Il est donc très important de bien labourer et de faire usage à cet effet d'une bonne charrue.

« Dans les sols légers, dit M. de Dombasle, deux labours préparatoires suffisent ordinairement; mais dans les terres argileuses, un labour à l'automne et deux ou même trois au printemps sont souvent nécessaires pour mettre le sol dans un état convenable; le scarificateur ou l'extirpateur peuvent remplacer fort avantageusement un ou deux labours du printemps. »

Les cultivateurs n'observent pas toujours ces préceptes, il s'en faut; ils se contentent, le plus souvent, de labourer assez mal la terre, à l'automne, et puis lorsque le printemps arrive, ils donnent un coup de herse et sèment les pommes de terre dans un sol mal préparé; d'autres ne se donnent pas même la peine de labourer à l'automne, ils attendent que le printemps soit arrivé, ils plantent la charrue dans le sol la veille du jour où ils veulent semer les tubercules,

si ce n'est pas le jour même où les pommes de terre doivent être semées. Dans ces conditions, la récolte ne réussit pas, elle est prise par les herbes parasites, par la sécheresse; les racines de la plante, les tubercules se développent avec grande peine, et ils attribuent leur insuccès à toutes sortes de causes, tandis qu'il provient tout simplement de leur incurie.

Qu'on s'en souvienne donc bien: la bonne préparation du sol est nécessaire non-seulement pour les pommes de terre, mais pour toutes les plantes; il est surtout important de labourer profondément, afin de mettre une couche plus forte de terre à la disposition des racines, qui se nourriront ainsi plus facilement. Il ne faut pas craindre non plus de passer un bon extirpateur dans tous les sens, afin d'arracher et de faire disparaître toutes ces herbes parasites qui causent un si grand préjudice aux récoltes et détruisent les plantes utiles. Le rouleau Crosskill est aussi un excellent instrument dont il faut toujours se servir, car il rend de très-grands services dans une exploitation.

*Les engrais* — Lorsque la terre est convenablement préparée, il faut la fumer, et pour cela il est tout à fait indispensable de choisir l'engrais qui convient le mieux à la plante que l'on veut cultiver. Tous les animaux ne se nourrissent pas de la même façon, chacun d'eux prend ce qui convient à sa nature; il en est absolument de même pour les végétaux. Or, pour bien connaître le système d'alimentation propre à chaque plante, il faut se rendre compte des éléments qui la forment, car ces éléments seuls sont de nature à la recomposer de la façon la plus satisfaisante. C'est à ce point de vue que la chimie a rendu de grands services à l'agriculture, puisqu'elle est parvenue à analyser tous les végétaux, à doser toutes les substances qu'ils contiennent, et à tracer par conséquent la voie dans laquelle doivent marcher les cultivateurs intelligents.

La pomme de terre est une plante épuisante et, par conséquent, elle demande une grande quantité d'engrais; elle est d'autant plus productive qu'elle trouve des terres bien préparées et bien fumées.

Il ne faut pas se contenter de mettre le premier fumier venu dans le sol, il est nécessaire de choisir l'engrais qui convient le mieux à la nourriture de la plante. Une trop grande quantité d'azote, sous forme d'ammoniaque, c'est-à-dire sous une forme facilement assimilable, ferait emporter la tige, qui pousserait beaucoup trop en herbe, et les tubercules seraient probablement moins nombreux et de qualité inférieure. Un excès de phosphates, de sels alcalins, ne servirait qu'à occasionner de plus fortes avances d'argent, puisque la plante ne prend que ce qui lui est nécessaire. Il est vrai que ces substances s'emmagasinaient dans le sol et profiteraient à la récolte suivante, mais il se produirait toujours une certaine déperdition occasionnée par les pluies abondantes ou autres causes que l'on ne peut pas toujours prévoir.

Il est donc important de se tenir dans de justes limites, sans rien exagérer, mais aussi sans faire preuve d'une trop grande parcimonie.

Des expériences ont démontré que les pommes de terre venues sur vieille fumure étaient plus riches en fécule que celles venues sur engrais frais, et que la proportion de fécule s'accroissait par suite d'une fumure riche en phosphates. Il est facile de comprendre que les engrais faits nourrissent mieux la plante que