

## GRANDE CULTURE

Il faut rendre à la terre ce que les plantes lui enlèvent.

Chaque récolte enlève au sol une certaine quantité d'éléments de fertilité. Ainsi, d'après les chimistes, 25 minots de blé à l'arpent absorbent 45 livres d'azote, 20 d'acide phosphorique, 24 de potasse et 9 de chaux.—Une récolte de 105 minots de pommes de terre à l'arpent prend au sol 25 livres d'azote, 12 d'acide phosphorique, 40 de potasse et 8 de chaux.—Cinq mille livres de foin de trèfle exigent 100 livres d'azote, 30 d'acide phosphorique, 104 de potasse, 110 de chaux.

Donc au bout d'une série plus ou moins longue de récoltes, il doit se produire inévitablement un appauvrissement du sol, à moins qu'on ne lui rende en engrais l'équivalent ou à peu près, des matières fertilisantes prises par les récoltes.

Tantôt c'est l'un, tantôt c'est l'autre des éléments de fertilité qui s'épuise le premier, souvent plusieurs se raréfient à la fois: le cultivateur expérimenté se rend compte de cet appauvrissement à l'aspect comparé de ses différentes cultures. C'est pourquoi les agronomes ont formulé une loi, dite de restitution, qui consiste à rendre à la terre, périodiquement, les éléments de fertilité que les récoltes ont absorbés, notamment les phosphates et les alcalis. Or, c'est par les engrais qu'on répare les pertes de ce genre, d'où le dicton: (le fumier est le nerf de l'agriculture comme l'argent, celui de la guerre)—dicton corroboré par cet autre: (petit fumier, petit grenier), et *vice versa*.

Les exemples d'une production décroissante, là où l'on a manqué à ce principe, sont fort nombreux. A force d'avoir tiré les blés de la Sicile et du nord de l'Afrique, sans y jamais rien remettre pour l'entretien des terres, les Romains ont fini par frapper d'une stérilité complète des contrées naguère réputées "les greniers de Rome".—Les champs autrefois si riches de la Virginie ne produisent plus ni froment ni tabac.—D'après le témoignage d'un éminent conférencier agricole, le rendement des premières terres cultivées dans l'Ouest canadien a déjà fléchi de moitié; certaines surfaces sont même tout à fait épuisées, abandonnées aux mauvaises herbes. On me citait récemment un trait frappant de la rapidité avec laquelle le sol s'appauvrit, même au Lac St-Jean. Une paroisse ouverte depuis 20 ans ne produit plus qu'un blé chétif, alors qu'au début il atteignait la hauteur d'un homme. Ces exemples sont de tous les jours: la première récolte qui suit le défrichement atteint 4 et 5 pieds, puis elle décroît d'un demi pied d'année en année, au fur et à mesure de l'appauvrissement du sol.

D'ailleurs, comment procède-t-on en général? Voici: on se contente d'engraisser une récolte sarclée: pommes de terre, blé-d'inde, tabac, choux de Siam, produits qui reviennent souvent deux et trois fois sur le même champ, à proximité des étables, parce que c'est commode pour le transport du fumier. Quant à engrasser les céréales et les prairies, on n'y songe même pas: tout cela croît au petit bonheur, et pour résultat on a pour rendement un tiers de récolte, dont la

mauvaise qualité va de pair avec la médiocre quantité.—Pour se consoler de l'insuccès, on compare le résultat avec celui du voisin, et ce résultat étant à peu près *ex-aquo*, on accuse la mauvaise saison, puis l'on continue de même les années suivantes, jusqu'à ce que la terre complètement épuisée, saturée de mauvaises herbes, on prenne le parti de l'abandonner à vil prix, et l'on va chercher fortune en ville.

Les cultivateurs de la province de Québec, où l'industrie laitière est si florissante, auraient cependant grande facilité d'entretenir la richesse de leur sol par l'apport des engrais. En effet, tous les habitants, ou à peu près, possèdent un nombre d'animaux proportionné à chaque exploitation. Or, il est reconnu qu'une tête de gros bétail: (cheval, bœuf, vache, ou 10 moutons, qui en sont l'équivalent), peut fournir annuellement une somme d'engrais suffisante à la fumure d'un hectare de terrain, ou 3 arpents. —Si l'on dispose d'une dizaine de têtes de gros bétail, ou l'équivalent en pores et moutons, c'est 30 arpents que l'on peut engraisser par an, soit 120 arpents une fois tous les 4 ans, alors que la partie des fermes à retourner, profite en outre, pendant l'été, d'une fumure en couverture par l'effet des déjections animales.

Par fumure annuelle, on ne comprend pas la quantité de fumier distribué sur sa terre d'un seul coup, mais cette quantité divisée par le nombre d'année qu'elle doit durer.—Ainsi, si l'on impose 12 tonnes d'engrais à l'arpent tous les 4 ans, la fumure annuelle sera de trois tonnes. Dans ces conditions il est facile de voir qu'en tenant compte des terres pacagées par les animaux, le quart de l'exploitation devrait être engrassé chaque année. C'est pourquoi tout cultivateur sérieux doit viser à produire un fumier riche en principes fertilisants et en plus grande quantité possible, afin d'engrasser méthodiquement le quart de sa terre tous les ans: il imposera une fumure rationnelle aux terrains qui n'auront pas été pacagés, et une demi-fumure seulement aux autres.

A cette fin de production d'engrais mixtes et abondants, répétons ce qui a été dit maintes fois à ce sujet:

1° Mettre d'abondantes litières aux animaux; les purins seront ainsi absorbés en grande partie, au profit de la quantité et de la richesse du fumier.

2° Conserver, au lieu de la détruire par le feu, l'excédent de sa paille en meule à une distance convenable des bâtiments de la ferme: nous en aurons alors une réserve pour les années de disette occasionnée par la sécheresse, la grêle, etc.

3° Recueillir autant que possible les purins dans une fosse. Ce purin servira à arroser le tas de fumier lorsqu'il est trop sec. Par ce moyen l'on prévient une fermentation trop forte, qui enlève au fumier une grande partie de sa valeur.

4° Les suies, les cendres, les plâtres, les déchets culinaires et de légumes, les débris d'animaux: os, cornes, poils, peaux, laines, ainsi que les vieux chiffons et les balayures devraient être soigneusement recueillis dans une fosse spéciale. Activer la décomposition de ces matières par un lit de chaux vive

qu'on épand sur chaque couche de détritus d'environ un pied et demi d'épaisseur. Si l'on y ajoute les colombines (fiente des oiseaux de basse-cour), plus les excréments humains amenés par une conduite souterraine, on aura à sa disposition, tous les ans au printemps, un engrais de premier ordre, très énergique, qu'on utilisera de préférence pour la culture maraîchère, celle des plantes sarclées: racines, blé-d'inde, tabac et aussi pour la plantation des arbres fruitiers.

5° Lorsque le fumier pailleux est sorti des lieux de production, il faut le mettre en tas, par couches régulières pressées, sur une aire nivelée, battue, pavée ou bitumée, bien étanche, un peu en pente, afin que l'excédent du purin s'écoule dans une fosse à proximité, d'où on le puisera pour arroser le tas quand il se dessèche.—Si, pour la conservation et la décomposition des fumiers, l'on ne peut disposer d'un abri *ad hoc*, il faut au moins bien se garder de le déposer contre les parois extérieures des bâtiments d'exploitation: c'est malsain et nuisible aux constructions en bois; mais c'est notamment dommageable pour le fumier qui, malheureusement, est lavé par les eaux pluviales des toitures, épargillé par les animaux, rôti par le soleil, réduit à rien, presque perdu en totalité. Ce système déplorable, ruineux, qui consiste à jeter le fumier dehors, sous l'auvent d'une toiture d'étable ou d'écurie, où il se perd aux trois quarts si l'on tient compte de la richesse fertilisante qui a disparu,—devrait être signalé partout à l'attention des cultivateurs. C'est comme s'ils jetaient par une ouverture quelconque, pour la gaspiller, la moitié de leur future récolte. Il y a dans la seule province de Québec environ cent mille exploitations agricoles. Or, si les neuf-dixièmes de ces exploitations imitent cette malheureuse routine constatée presque partout, je laisse à penser les millions perdus chaque année! Je ne puis y songer sans avoir des craintes pour l'avenir de la richesse économique du pays.

FR. JACQUES STACKLER,  
Gérant de la Station fruitière.

C'est pendant les loisirs de l'hiver que nous devons dresser nos plans de campagne; il faut tout prévoir et tout préparer, en vue de la prochaine saison de production. N'oublions pas l'élevage des moutons, la production des œufs et des volailles pour le marché, l'apiculture et l'arboriculture fruitière.

Par la comptabilité, les cultivateurs se rendraient un compte plus exact de l'état de leurs affaires, de jour en jour et d'année en année. Ce n'est pas de la curiosité mal placée que de savoir quelle est la récolte qui paye le plus, quels sont les animaux qui donnent le plus de profit et quels sont ceux qu'il faut abattre sans pitié.