

servées dans la composition du fumier produit par les divers animaux d'une ferme, suivant l'âge, la qualité et la quantité des aliments, existent pour l'homme. Darcet a cité un fait curieux qui met parfaitement en évidence l'influence du régime alimentaire sur les propriétés fertilisantes des déjections humaines.

Un cultivateur des environs de Paris avait acheté les matières fécales des fosses d'un des restaurateurs le plus en vogue du Palais-Royal. Le résultat qu'il en obtint fut excellent; aussi se rendit-il adjudicataire des vidanges de plusieurs casernes de Paris.

L'engrais recueilli dans ce second cas fut loin de produire le même effet que le premier.

Ces faits s'expliquent facilement : l'ordinaire des soldats n'est ni aussi abondant, ni aussi succulent que les repas faits chez le restaurateur à la mode.

Les analyses que je viens de citer expliquent comment, en Chine et au Japon, la fertilité du sol a été entièrement conservée par le seul emploi de l'engrais fourni par l'homme.

Chez nous, les principes en vigueur pour la culture sont les suivants *beau coup de fourrage, beaucoup de bétail ; beaucoup de bétail, beaucoup d'engrais ; beaucoup d'engrais, beaucoup de grains*. Le bétail a toujours été considéré comme l'unique ou au moins comme le principal producteur d'engrais. On a vécu dans cette illusion, que le fumier produit par le bétail pouvait suffire à conserver la fertilité du sol. Aussi a-t-on laissé sans emploi des quantités immenses de matières fertilisantes qui pouvaient être utilisées. On ne comprendrait pas la nécessité de leur emploi.

Au Japon, le bétail est un intermédiaire dont on ne se sert pas. La religion défend de manger de la viande. Le cultivateur ne fait pas consommer au bétail une partie des récoltes pour se nourrir ensuite de sa chair. Le Japonais consomme directement les récoltes et produit lui-même son fumier. Aussi, le recueille-t-il avec plus de soin que nos cultivateurs n'en prennent souvent pour conserver les engrais fournis par les divers animaux de leur exploitation.

En France, les déjections de l'homme, plus ou moins mélangées d'eau et désignées sous les noms *d'engrais flamand, courte-graisse, gadoue, engrais liquides*, sont appliquées à la fumure des terres en Flandre, en Alsace, en Dauphiné, en Champagne.

A Nice, on les emploie pour la culture des violettes, des rosiers et des orangers.

Les choux-fleurs renommés de la vallée de Rosendael, près de Dunkerque, sont dus à l'engrais flamand.

« Je puis affirmer, dit M. Corenwin der, que mes asperges, fumées avec de la gadoue, ne le cèdent en rien pour la finesse et le goût à celles qu'on

achète à grand prix chez les premiers restaurateurs du Palais-Royal. »

Ces faits prouvent que ces engrais, déposés sur le sol, ne commencent aux plantes ni mauvais goût, ni mauvaise odeur. Il en sera toujours ainsi lorsqu'on les incorporera à la terre arable par un labour convenable ou qu'on les répandra sur les champs au moment des semailles.

Dans les villes de Dunkerque, Saint-Omer, Calais, Douai, Valenciennes, Reims, Épernay, les cultivateurs s'approvisionnent d'engrais liquides auprès des entrepreneurs de vidanges.

A Dieppe, Lorient, Strasbourg, Arras, Lyon, Grenoble, Lille, les vidanges sont faites directement par les cultivateurs.

La ville de Lyon livre à elle seule, chaque année, à l'agriculture 200,000 verges cubes de ces matières. Les cultivateurs viennent vider les fosses de la ville soit au printemps, soit à l'automne, et répandent aussitôt l'engrais sur leurs terres.

A Grenoble, la production par tête est de  $\frac{1}{2}$  verge cube. Pour la cité entière, dont la population est de 30,000 habitants, elle s'élève à 15,000 verges cubes. D'après M. Gueymard, on emploie à Grenoble 20 verges cubes d'engrais pour la fumure complète d'un arpent pendant quatre ans. Les plantes qui se succèdent sur les terres sont : le chanvre, le gros blé, le trèfle et le petit blé. Grenoble féconde ainsi, chaque année, par les résidus de son alimentation 2000 arpents de terre.

Pour se rendre compte des effets de ces engrais, « il suffirait, dit M. Paulet, de parcourir la commune de Bron ainsi qu'une partie du canton de Maizieux (Isère). Le sol de ces pays est un gravier rougeâtre très superficiel, propre tout au plus à la culture du seigle et du sainfoin dans son état brut. Les jachères occupaient autrefois une grande partie de ces terrains ; les récoltes, soumises à toutes les intempéries des saisons dans cette terre ingrate, rembouraient à peine les avances qu'on leur faisait. Aujourd'hui, par l'emploi de la matière fécale, ces terrains ont complètement changé de nature ; ils portent, chaque année, avec le plus grand succès, les récoltes les plus épuisantes, telles que du blé, du chanvre, de l'orge, des pommes de terre. Au lieu d'un sainfoin chétif qu'on y récoltait il y a cinquante ans, on fauche partout maintenant, dans ces localités, du trèfle qui donne deux coupes et un regain, quand la température n'est pas contraire ; en un mot, la culture de ces pays a subi une révolution totale. Les assolements se sont perfectionnés, la jachère a disparu ; le sol, bien travaillé et toujours abondamment fumé, suffit sans peine aux nombreux produits qu'on en exige ; l'aisance, enfin, a remplacé la misère. »

Il ressort de la déclaration d'un entrepreneur de vidange, et de calculs basés sur des faits pratiques, que les matières recueillies à Montréal suffiraient à la fumure de 10,000 arpents. Le blé nécessaire au quart de la population de Montréal pourrait être fourni par cette étendue de terrain.

On a évalué que le Canada perd, annuellement, 2 à 3 millions de verges cubes d'engrais qui pourraient servir à la fertilisation de 100,000 arpents de terre.

Et sur tous les points du pays, on se plaint de l'insuffisance des engrais !

Dans la Flandre française, les déjections humaines sont recueillies avec le plus grand soin. Dans tout domaine agricole, il existe un réservoir destiné à les conserver. C'est une cave voûtée, en maçonnerie. Le sol est pavé en grès ; les quatre murs et la voûte sont en briques. Deux ouvertures y sont ménagées : l'une vers le milieu de la voûte, destinée à l'introduction des matières ; la seconde, pratiquée dans le mur du côté nord, donne accès à l'air nécessaire à la fermentation. La capacité varie ordinairement de 48 à 90 piedscubes. (1)

Toutes les fois que les travaux de la ferme le permettent, on va chercher à la ville des vidanges qu'on déverse dans la fosse où elles fermentent pendant deux ou trois mois.

Pendant cette fermentation, les matières fécales deviennent légèrement visqueuses. Si la matière est trop liquide, on y ajoute des tourteaux de colza ou d'œillette.

Les fosses ne sont jamais entièrement vides ; on les remplit au fur et à mesure qu'on emploie l'engrais qu'elles renferment.

Lorsqu'on répand l'engrais sur des prairies ou sur des terres labourées et non ensemencées, on le conduit dans un tonneau placé sur un chariot. Au dessous du tonneau et sur le derrière de la voiture, est une caisse rectangulaire en bois dont le fond est percé de trous. L'engrais, au sortir du tonneau, tombe dans la caisse et par les trous se disperse sur le sol. Par ce moyen, on arrose en même temps sur une largeur de  $4\frac{1}{2}$  à 6 pieds :

(1) Comme nous l'avons déjà dit plusieurs fois nous pensons que dans notre climat il sera préférable de mélanger les engrais à la terre sèche. Il est certain que les arrosages produiraient d'immenses résultats mais ils exigent de grands réservoirs, que nous n'avons pas tous les moyens de faire. D'un autre côté, personne n'est trop pauvre pour mettre à l'abri, dans la belle saison, quelques charges de terre sèche qui lui permettront d'utiliser un engrais d'une très-grande valeur. —