

notre texte, bien que notre intention soit de faire voir la valeur de l'engrais produit par la consommation d'alimens de toute sorte. Une voie de fumier fait à couvert par des bêtes parvenues à leur grosseur et nourries de bons alimens a produit plus d'effet que trois du fumier commun de paille. On peut poser comme règle qu'un tonneau d'engrais fait à couvert et à l'abri de la pluie, et où, tous les excréments sont préservés, vaut en général deux tonneaux de fumier fait dans une basse-cour en plein air. Devons-nous donc être surpris de la variété des résultats rapportés de l'emploi de poids égaux de fumier, même dans des circonstances semblables. Nous entendons parler de fumier estimé par voie ou charge, de tant de voies appliquées à telle et telle récolte : dans quelques districts, une tonnerée de fumier bien fait pèse un tonneau, ou plus, quelquefois une tonnerée, lorsque le fumier est long et léger, ne pèse que de six à dix quintaux. Nous avons vu des charges de bonne grandeur ne peser que huit quintaux. Il est donc clair qu'en prenant en considération la variation des charges et la variation des qualités du fumier même, il n'y a pas le moins du monde à compter sur une expérience qu'on dit avoir été faite avec un certain nombre de voies de fumier à l'acre. En première ligne devrait venir la qualité de l'article, et ensuite le poids, et non de simples chiffres. Dix charges pesantes de bon fumier valent mieux que trente charges légères de mauvais fumier. En tenant compte de toutes les circonstances, nous estimerons le meilleur fumier à 6s. et le fumier commun de basse-cour à 2s. 6d. le tonneau. Cette donnée est tirée de plusieurs essais comparatifs faits avec l'engrais artificiel contre le fumier. Cinq quintaux de guano l'ont presque invariablement emporté sur dix tonneaux du meilleur engrais, et sur vingt tonneaux d'engrais inférieur. Les effets du fumier ont duré un peu plus longtems que ceux du guano, dans quelques cas, mais non dans tous, car les récoltes suivantes de grains ont été aussi bonnes après l'engrais artificiel qu'après l'engrais naturel. Mais pour donner l'avantage au fumier, disons qu'un quintaux de guano, ou la valeur de 5s. est égale à la valeur de 6s. de fumier. On voit donc que le guano est un bon substitut du fumier, ou un bon auxiliaire, si l'on emploie l'un et l'autre. Mais le fumier change la texture de la terre, s'il est mis sur des sols tourbeux ou tenaces. Le guano ne le fait pas au même degré, quoique des sols argileux engraisés à la surface avec

du guano aient aussi été changés mécaniquement. On peut toujours compter sur le fumier ; on en peut connaître la valeur, s'il est fait sur la ferme. Le guano peut être adulteré, il peut être mal employé, il n'agit pas efficacement dans les saisons sèches, il n'est donc pas étonnant que le guano, quoique qu'un total, le moins cher des engrais connus, soit rejeté par quelques-uns comme peu sûr. Quiconque achète du guano au hasard, et ne veut pas le faire analyser, peut mériter d'y être attrappé. Chacun a maintenant à sa portée une analyse sûre et très peu coûteuse. Le guano contient le double de la quantité de matière fertilisante (ammoniac et phosphate,) que contient la poudre d'os, poids pour poids. On peut maintenant se procurer du guano presque partout, à £10 le tonneau. Les os réduits en poudre contiennent de £6 à £7 le tonneau, les os entiers se vendent de £3 10 à £4 le tonneau. On peut avoir de la coprolite dissoute dans un acide, à £4 à £5 le tonneau. La coprolite est l'engrais le moins cher qu'on puisse se procurer pour suppléer à la poudre d'os : elle contient 50 pour cent de terre osseuse, et ne coûte, au puits, que £1 10s. le tonneau. Les principales pierres de touches pour estimer toutes les espèces d'engrais sont, premièrement, combien d'eau, ou de sable, ou d'autre matière entièrement inutile contiennent-elles ? secondement, combien d'ammoniac ? troisièmement, combien de potasse ? Ces trois dernières substances sont les plus précieuses. L'ammoniac coûte environ 6d. la livre, dans le guano, le phosphate de chaux, 1d. la livre, les sels de potasse, 1d. la livre. Le fumier commun contient de 80 à 90 pour cent d'eau, et seulement  $\frac{1}{2}$  pour cent de substances capables de fournir de l'ammoniac. Le guano ne contient que 10 pour cent d'eau, et environ 4 pour cent d'ammoniac. La coprolite contient environ 2 pour cent d'eau seulement. La coprolite ou les os fossiles sont des restes d'animaux cétacés, d'animaux marins de la famille des baleines. Ces os peuvent avoir été ensevelis sous les eaux pendant des millions de siècles. Ils contiennent à peine quelque matière organique, rien qui puisse donner de l'ammoniac, et ne sont pas d'eux-mêmes susceptibles d'agir comme engrais. Nous les avons pourtant vu agir également bien, comparés à la poudre d'os et au guano, valeur pour valeur de chaque espèce d'engrais employé. La méthode la plus économique de se servir de coprolites est de les mêler avec le guano : une partie de guano et trois parties