

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 la 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 six à dix quintaux. Nous avons vu des charges de bonne grandeur ne pèsent 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 pesées 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. 6. le tonneau. Cette donnée est tirée de plusieurs essais comparatifs fait avec l'engrais artificiel contre le fumier. Cinq quintaux de guano l'ont presque invinciblement emporté sur dix tonneaux du meilleur engrais, et sur vingt tonneaux d'engrais inférieur. Les effets du fumier ont duré un peu plus longtemps que ceux du guano, dans quelques cas, mais non dans tous, car les récoltes suivantes de grain ont été aussi bonnes après l'engrais artificiel qu'après l'engrais naturel. Mais pour donner l'avantage au fumier, disons cinq 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 le sol tourbeux ou tenaces. Le guano ne le fait pas au même degré, quoiqu'il 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, qu'au total, le moins chère 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 coûtent de £6 à £7 le tonneau, les os entiers se vendent de £3 10 £4 le tonneau. On peut avoir de la coprolite dissoute dans un acide, de £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 plus 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'autres matières entièrement inutiles 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 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 le mêler avec le guano : une partie de guano et trois parties de coprolite forment la meilleure proportion pour faire l'engrais le plus efficace et le moins coûteux qui puisse être offert au public. Le guano fournit toute la matière azotée nécessaire, la coprolite la terre osseuse. L'acide employé pour dissoudre la poudre de coprolite se fixe sur l'ammoniac dans le guano, et le neutralise pour un temps chaud et sec : cette matière est donc de grande valeur comme obviant à l'une des plus fortes objections alléguées contre le guano, savoir, qu'il est trop volatil et apte à écorcher les jeunes plantes par un temps sec et chaud. On peut faire en quantité un mélange de coprolite et de guano à £5 10s. le tonneau. Un tonneau de ce mélange est de plus de valeur qu'un tonneau d'hyperphosphate à £7. C'est le meilleur substitut que nous connaissons pour le fumier de basse-cour. Son emploi est sûr aussi : il ne brûle pas les semences, à moins qu'elles ne soient auprès en grande quantité.

Il y a une grande diversité d'opinion quant à la manière d'employer les engrais artificiels. Quelques-uns disent

qu'ils doivent être concentrés et placés immédiatement sous la plante; d'autres disent qu'ils doivent être bien distribués. D'après tout ce que nous avons vu, il ne faut pas placer une forte dose d'engrais immédiatement sous les plantes de navets. Il les fait croître trop vite pendant un temps, et fréquemment les rend trop tendres ; il surcharge la jeune plante, et lui donne une nourriture trop riche, lorsqu'elle commence à croître, de sorte que lorsqu'elle a acquis plus de vigueur, il lui devient difficile en tout à l'habilité, de trouver une nourriture convenable. Il n'est pas naturel de forcer ou hâter trop la végétation, et de supposer qu'un navet poussé brusquement, durant sa première croissance, pourrait résister au changement de temps, aussi bien qu'une racine qui a crû lentement. Nous pensons qu'il est à propos d'aider la jeune plante dans son premier progrès, par un peu d'engrais, afin de la préparer pour la hou, mais qu'ensuite elle doit tirer le plus fort volume de sa nourriture de toutes les parties du sol. Les racines des navets, lorsqu'elles sont une fois parties, trouveront l'engrais partout où il sera placé dans le sol. Il n'y a pas à craindre qu'elles y manquent. Lorsqu'il doit être employé beaucoup d'engrais, il est à propos d'en laisser un peu, avant que la semence soit recouverte dans les sillons, et d'en mettre ensuite un peu près des semences. Nous avons vu ce procédé suivi de succès. Le guano ne doit jamais être mis en contact avec la graine. La poudre d'os peut être mêlée avec la semence, si elle est employée seule. Nous croyons avoir entendu quelqu'un dire, qu'après tout, il n'y a rien de tel que le fumier : eh bien, oui, tout s'accorde à dire que c'est une chose excellente. Mais une excellente chose peut coûter trop cher, et nous ramène à considérer ce qu'il en coûte à faire du fumier en tenant des animaux à l'étable pour les engraisser. D'après ce que nous avons pu apprendre par notre propre expérience et par celle de plusieurs autres cultivateurs, une bête à cornes de trois ou quatre ans qu'on engraisse fait, terme moyen, environ dix livres de bœuf par semaine, eu égard, comme de raison, à certaines circonstances mineures, qui influent sur la quantité de chair formée dans un temps donné.