Quand le *fumier est pailleux*, sec, non aplati ni macéré, on doit en employer davantage, et en raison inverse de son poids comparé à celui du fumier normal.

Un bon fumier de bêtes à laine doit être répandu dans la proportion de 1/3 de moins environ (Thaer dit un quart). Le *purin* employé à raison de 40 à 60 charges de cheval de 20 pi. cubes chacune, équivaut à 100 quint. de fumier normal. Le *pacage* pendant une nuit de 180 à 200 moutons bien portans et de taille moyenne, sur 2 ares 50 centiares (72 à 80 moutons par are), équivaut à une demie fumure normale. Un *engrais vert* ou une récolte de plantes enfouies en vert a une action fertilisante qui varie suivant les circonstances, mais qu'on peut évaluer en moyenne à 80 ou 100 quint. de fumier normal par hect., et dans les cas les plus favorables à 120 et même 140 quint.

B. *Sol riche.* Dans ce sol, il paraît convenable de donner, dans les mêmes circonstances, au moins la même quantité de fumier qu'au sol moyen, et il est souvent même nécessaire d'en augmenter les doses. Il n'y a guère que les sols qui possèdent une richesse extraordinaire et qui font partie de cette catégorie, auxquels on puisse, si on ne leur demande que des récoltes ordinaires, diminuer la proportion des engrais. Dans ces terrains il paraît conforme aux principes de fumer fortement, puis d'en tirer une récolte très épuisante ou d'y cultiver des plantes qui consomment une forte proportion de la richesse du sol et paient largement les frais de fumure, et après celle-là de leur faire produire encore plusieurs récoltes épuisantes.

C. *Sol pauvre.* Les sols pauvres se partagent, comme nous l'avons dit, en 2 classes qu'on ne doit pas traiter de la même manière.

1° Les *sols pauvres et chauds* doivent être dirigés d'après les principes qui suivent. — *a.* Après une fumure on ne doit jamais en exiger de suite plus de 2 récoltes épuisantes. — *b.* Cette fumure pour ces 2 récoltes doit être, en moyenne, la même que celle qu'on donne aux sols moyens (280 quint. de fumier normal par hectare), lorsqu'on veut porter la terre au plus haut degré de fécondité qu'elle puisse atteindre. Rarement ce terrain supporte cette quantité d'engrais et la plupart du temps il faut se contenter de lui donner 240 quint. pour 2 récoltes épuisantes, mais sans espérer, dans ce cas, en accroître la fécondité. — *c.* Dans les sols inférieurs de cette division, il est constamment préférable de ne donner qu'une demie fumure et de n'exiger ensuite qu'une récolte épuisante, ou bien une fumure normale qu'on fait suivre d'une culture épuisante, à laquelle succède une culture fertilisante (ordinairement dans ce terrain un pâturage); puis une 2e culture de plantes épuisantes. — *d.* L'accroissement de richesse dans ce sol dû à l'intercalation d'une culture fertilisante dépend du degré de richesse qu'il possède déjà et de sa qualité; on peut l'évaluer de 120 à 240 quint. de fumier par hectare. — *e.* Une jachère complète convient rarement à ce sol; une jachère d'automne, après le pâturage, réussit mieux; celui-ci et la jachère peuvent enrichir le sol dans la plupart des cas comme une demie fumure normale, ou 120 à 140 quint.

2° Les *sols pauvres et froids* qui sont dépourvus d'activité donnent lieu enfin aux observations suivantes. — *a.* Dans ce sol qui comporte une forte fumure en une seule fois, mais qu'on n'est pas toujours en mesure de lui donner, la fumure normale est de 360 à 400 quint. de fumier normal par hectare pour 3 récoltes épuisantes, ou de 440 à 480 pour 4 récoltes de ce genre. — *b.* Il est de règle d'intercaler entre ces 3 ou 4 cultures épuisantes une récolte qui repose ou enrichisse le sol, ou une jachère complète. — *c.* Cette dernière peut être évaluée à 100 ou 120 quint. de fumier normal par hectare, suivant que le sol est plus ou moins froid ou cohérent. — *d.* La richesse que le sol acquiert par une culture fertilisante est, comme dans la division précédente, très diverse et peut être estimée entre 120 et 140 quint., et quelquefois plus encore. — *e.* Selon les circonstances, l'écobuage peut être mis en usage dans ce sol avec beaucoup d'avantage et procurer une importante économie de fumier.

Il est bien entendu que, lorsqu'on a déterminé la fumure normale qui convient à un sol pour un certain nombre de récoltes épuisantes, l'accroissement de richesse que les cultures intercalaires de plantes fertilisantes ou la jachère complète procurent à la terre doivent venir en déduction de cette fumure proportionnellement à la richesse qu'elles lui rendent.

Lorsque nous nous sommes occupés de l'estimation des domaines ruraux, nous avons, dans le paragraphe relatif au mode de culture applicable aux terres arables comme base de l'évaluation de leur produit (p. 335), adopté, d'après M. Kreissig, quelques principes généraux qu'il est peut-être utile de rappeler ici, au moins en ce qui concerne la consommation des engrais.

Nous sommes d'abord partis du principe que 3 récoltes de céréales bien développées, moissonnées à l'état de maturité et produites avec l'abondance que comportent les circonstances ordinaires, dans une terre en bon état, épuisaient la richesse communiquée au sol par une fumure en bon fumier d'étable donnée en une ou plusieurs fois en quantité convenable; que ce rapport entre la fumure, la production des grains et l'épuisement du sol paraissait être la combinaison la plus propre à faire obtenir le produit net le plus élevé. Nous avons ajouté qu'il fallait tenir compte dans l'établissement de ce rapport de la richesse que le sol acquiert par les années de pâturage ou par la décomposition des chaumes et racines de certaines récoltes intercalaires, ou à la portion de richesse qui peut lui être enlevée par des récoltes de plantes ou racines fourragères; que le fumier frais et non macéré, qui n'est pas propre à la production des grains farineux, pouvait donner une 1re récolte de plantes fourragères qu'on fauchait en vert sans que la terre y perdît rien de sa faculté de produire du grain; et enfin, que 1 pi. cube de bon fumier d'étable, obtenu de la consommation des pailles et fourrages, restituait à la terre autant de richesse que lui en avait enlevé 1,870 gram. de grains avec leur paille, en sus de la semence.

Malheureusement l'estimable auteur auquel nous avons emprunté ces détails n'a pas fait connaître l'état dans lequel se trouvait le fumier dans les expériences qui ont servi de base à ces règles de pratique ou le poids du pi. cube du fumier sur lequel reposent en partie les évaluations. Néanmoins comme, selon lui, il faut, pour obtenir le produit net le plus considérable, appliquer le fumier avant qu'il ait subi une macération aux plantes qui peuvent en cet état y trouver un aliment, telles que des récoltes fauchées en vert ou des pommes de terre, nous devons supposer que celui dont il conseille l'usage est un fumier de bêtes à cornes de bonne qualité, non consommé, mais à l'état frais, et par conséquent ne pesant pas au-delà de 20 à 22 kilogr. le pi. cube. En évaluant d'après les règles posées dans ledit paragraphe la richesse communiquée au sol par l'enfouissement des racines de trèfle, nous voyons, dans le tableau de la page 340, que les quantités d'engrais qu'il propose de donner par hect. pour 3 récoltes de grains, dans le système de la stabulation permanente et celui du pâturage, aux terres de différentes espèces et classes, sont en quint. mét. les suivantes :