Puisque les matières organiques qui constituent la richesse d'un sol se décomposent peu à peu pour subvenir à la nutrition et au développement des végétaux, il en résulte naturellement qu'une terre de laquelle on exige une récolte de plantes épuisantes *perd plus ou moins de sa richesse*, et que cette perte est d'autant plus considérable qu'on lui demande successivement un plus grand nombre de récoltes. Le sol devient donc peu à peu moins fécond à mesure que le nombre des récoltes successives augmente et qu'il abandonne aux plantes les sucs nourriciers qu'il contenait, et cet appauvrissement peut aller au point qu'il ne donne plus que des récoltes dont la valeur ne surpasse pas les frais de culture ou reste même au-dessous.

Il est rare qu'on laisse descendre les terres en culture à ce degré d'épuisement, et, en général, on *maintient leur richesse* en leur restituant de temps à autre, par des *engrais*, la quantité de matières organiques qui ont été consommées par la production des plantes épuisantes.

Une terre en culture, en quelque état qu'elle se trouve au moment où l'on vient d'en tirer plusieurs récoltes de végétaux précieux, à l'instant où se termine le cours de la rotation qui lui a été appliquée et où l'on va lui distribuer de nouveau des amendemens ou des engrais, possède ordinairement encore assez de puissance ou de richesse pour donner quelques produits. Cette faculté de produire que le sol conserve encore est ce que Thaer appelle sa *fécondité naturelle*. L'instant où il faut cesser de demander à la terre des récoltes de végétaux précieux et où il est nécessaire de lui restituer, par des amendemens ou des engrais, la puissance et la richesse qu'elle a perdue par la production, a été désigné par M. de Wulffen par l'expression de *point d'arrêt*, parce que c'est celui où il faut s'arrêter si l'on ne veut pas diminuer sa fécondité naturelle ou acquise, et celui au-dessous duquel on cesserait d'obtenir le produit net le plus considérable ou du moins un produit suffisant pour rembourser les frais de production.

La fécondité naturelle d'une terre est susceptible de *s'élever ou de s'abaisser* suivant les circonstances. Par exemple, on l'accroît lorsque, par des amendemens bien choisis, donnés à certains intervalles et en quantité suffisante, ou par des façons multipliées, on augmente sa puissance. De même on l'élève successivement quand on accroît sa richesse en lui distribuant une quantité d'engrais supérieure à celle que les récoltes successives ont pu consommer. On entretient cette fécondité si les amendemens et les engrais sont distribués à des époques et en quantités telles que, chaque fois qu'on les renouvelle, la terre soit arrivée au même degré d'épuisement ou au même point d'arrêt. Enfin, la fécondité diminue successivement quand on la laisse descendre au-dessous de ce point et du degré de puissance et de richesse qu'elle possédait encore à la fin du cours des rotations antérieures.

Tous les sols ne possédant pas la même puissance ou activité pour décomposer les engrais et les amener successivement à un état tel que leurs élémens puissent servir à la nutrition des végétaux; il s'ensuit que le degré de fécondité qu'on communique à des terres par une fumure donnée en même quantité avec un fumier de même espèce et qualité et dans un même système de culture et d'aménagement est loin d'être le même. Il y a plus; il est impossible, sans porter préjudice à la végétation des plantes précieuses, de donner aux terres une quantité d'engrais supérieure à leur puissance ou à celle qu'elle peuvent élaborer pour la nutrition de ces végétaux ou que ceux-ci doivent s'assimiler dans un temps donné pour remplir le but de leur culture. Ainsi, tout le monde sait que, dans les terres actives où on dépose une trop grande quantité d'engrais, les céréales prennent en hauteur un développement trop considérable et qu'elles versent, et il n'est pas d'agriculteur qui ne sache que, dans les sols légers et sablonneux, il est bien plus profitable d'employer le fumier en doses plus petites et plus fréquemment répétées. Cette différence est encore accrue par le climat, l'exposition, divers phénomènes physiques, le mode de culture et d'aménagement, circonstances dont il est très difficile de tenir compte quand on traite d'une manière générale le sujet qui nous occupe.

On comprend néanmoins, d'après ce qui précède, les principes qui doivent servir de guide toutes les fois qu'il s'agit de déterminer les époques auxquelles il convient de renouveler les fumures sur une terre quelconque et la quantité de fumier qu'il est nécessaire de lui donner.

En règle générale, on doit *renouveler la fumure* assez souvent pour que la fécondité naturelle du sol ne descende jamais au-dessous du degré qu'elle a déjà atteint, et souvent même fixer le point d'arrêt de façon que la richesse s'accroisse graduellement jusqu'à la limite que comporte la puissance ou l'activité du sol.

De même, *on doit fumer* en quantité suffisante, non-seulement pour conserver au moins à la terre son degré de fécondité naturelle, mais en outre pour faire l'emploi le plus utile et le plus économique de la force du fumier, c'est-à-dire que le fumier doit être en quantité proportionnée à celle que la puissance du sol, aidée par un mode raisonné de culture, peut utilement décomposer et élaborer successivement pour la nutrition parfaite et le développement complet des végétaux utiles qu'on cultive.

Les céréales étant les produits cultivés les plus précieux pour l'homme, et leur produit étant, avec un bon mode de culture, dans un rapport direct avec la fécondité du sol, c'est leur production qui sert à mesurer la richesse ou l'épuisement des terres.

Ce serait ici le lieu de montrer comment on peut parvenir, par les principes de l'agronométrie, à déterminer la quantité de richesse qu'il convient de donner aux terres de diverses puissances pour obtenir divers résultats ou comment on mesure son épuisement par des récoltes successives ou des cultures variées; mais cette partie de la science est encore trop compliquée et trop incertaine pour qu'on puisse la développer dans un ou-