mes et des praticiens les plus distingués de l'Allemagne, et nous pensons qu'à part l'influence du climat et des circonstances locales, les résultats qui en ont été déduits méritent toute confiance, quoique dans un ouvrage de la nature de celui-ci nous ne puissions entrer dans le développement des preuves qui leur servent de justification.

Cela posé, passons à l'exposition de ces principes.

La condition la plus importante à remplir dans tout système ou plan de culture pour aménager une terre de la manière la plus avantageuse et avec des résultats aussi constans que le permettent les circonstances indépendantes de la volonté de l'homme, c'est de *restituer continuellement au sol autant de richesse au moins que la production des plantes utiles lui en a enlevée dans des récoltes successives.* C'est sur ce principe que repose la certitude d'obtenir constamment les produits bruts les plus élevés, puisque l'appauvrissement graduel du sol diminue non-seulement la quantité de ces produits, mais les rend en outre plus précaires. Une abondante moisson due à la fécondité naturelle du sol, qu'on sait mettre à profit, ne coûte guère plus de travail et d'avances qu'une récolte pauvre et chétive, et donne un produit net bien plus considérable et plus certain.

Pour restituer à la terre la richesse qui a été absorbée par la production des récoltes, on se sert le plus généralement des engrais mixtes ou *fumiers* des animaux domestiques.

Afin d'embrasser la question qui nous occupe dans toute sa généralité, nous supposons qu'on est éloigné des villes et hors d'état de se procurer des engrais au dehors de la ferme. Dans cet état de choses on voit que pour obtenir un produit élevé et certain, il est indispensable de faire choix d'un *système de culture et d'aménagement des terres où tout soit combiné de façon qu'on puisse constamment, au moyen des engrais qu'on parvient à produire sur place, entretenir celles-ci au plus haut degré de fécondité qu'elles puissent atteindre*, ou les y porter successivement si elles n'y sont pas encore parvenues ; en un mot, qu'il faut mettre, par un système raisonné de culture alterne, la production des engrais au niveau de la consommation et créer des ressources propres à faire face à tous les besoins.

Quand on peut se procurer des *engrais au dehors*, le produit de la terre reste le même; le plan seul de culture doit alors éprouver des modifications.

Parmi les végétaux utiles qui entrent dans un système de culture alterne, les *céréales* et les *plantes fourragères* jouent le principal rôle. Les céréales, en raison des motifs allégués au paragraphe de la classification des terres, étant les végétaux les plus précieux et les plus importans de l'agriculture, doivent, sur une ferme, couvrir la surface la plus étendue possible des terres arables ; mais, sans engrais, leur production avec profit est incertaine et devient même parfois impossible, parce qu'elles épuisent la terre et que la paille qu'elles fournissent ne suffit pas pour restituer au sol la richesse qu'elles lui enlèvent. Pour rétablir celle-ci, on est obligé de cultiver en même temps que ces céréales des plantes fourragères en quantité telle que, consommées par les bestiaux, et transformées en fumier, elles puissent, avec la paille employée partie en aliment, partie en litière, réparer l'épuisement que les récoltes de grains font éprouver à la terre.

Ainsi, sur une ferme en terres arables, l'étendue qu'on peut consacrer à la culture des céréales et à celle des plantes ou racines fourragères se circonscrivent mutuellement. La 1re doit occuper l'espace nécessaire pour faire l'emploi le plus avantageux des engrais qu'on produit, et la 2e la surface justement requise pour fournir la masse de plantes fourragères qui doit, avec la paille, rendre à la 1re la richesse que lui a enlevée la production du grain.

Pour obtenir une commune mesure qui permette de fixer le rapport entre ces 2 surfaces, il faut partir des données fournies par l'expérience; or, celle-ci démontre qu'*une récolte de grains enlève autant de richesse à la terre que la paille qu'elle produit ajoutée à un poids égal de bon foin de prairie et consommé par les bestiaux, peut lui en restituer.* La paille rend au sol à peu près autant qu'elle lui a coûté, et le foin, transformé en fumier, rétablit la portion de richesse consommée par la production du grain.

Ainsi en supposant, comme une moyenne justifiée d'ailleurs par l'expérience, qu'une étendue déterminée de terrain consacrée à la culture des plantes fourragères, dans un sol de moyenne qualité et cultivé convenablement, donne une masse de fourrages d'une qualité propre à remplacer un poids égal de bon foin de prairie, et que cette masse soit sous le rapport du poids la même que celle qu'on obtient en paille sur la même étendue dans une bonne récolte de céréales, on est conduit à cette règle, que, dans un plan de culture bien étendu et où il faut s'entretenir avec ses propres ressources, les *terres cultivées en plantes fourragères doivent occuper une surface égale à celles emblavées en grains*, si on veut entretenir à un degré convenable, par la transformation en fumier des pailles et des fourrages produits, la fécondité de toutes les terres arables du domaine.

La question du rapport de l'étendue que doivent réciproquement occuper les soles à grains et à fourrages n'est pas toujours aussi simple que nous venons de la présenter; ainsi dans les terres riches et fertiles, l'étendue des soles fourragères n'a pas besoin d'être aussi considérable que celles des soles à grains; et on tiendra compte de cette observation dans le tableau des évaluations; en outre, l'existence des prairies naturelles dans une exploitation rurale, celle des pâturages, la rupture d'un trèfle après la 1re année, l'enfouissement des récoltes en vert, etc., sont autant de circonstances qui doivent nécessairement apporter des modifications à ce rapport.

L'expérience journalière dans la culture des champs paraît avoir démontré que, dans la culture alterne, *trois récoltes de céréales, moissonnées à l'état de maturité et produites avec l'abondance que comportent les circonstances ordinaires et la classe à laquelle la terre appartient, épuisent la richesse communiquée au sol*