firmé comme loi générale et démontré qu'il existe *un rapport constant entre le poids des animaux vivans et la quantité d'alimens qu'ils consomment pour produire un résultat donné.*

Si on prend pour terme de comparaison, ou *nourriture normale*, le foin de prairie naturelle de 1re qualité, qu'on suppose que les animaux sont dirigés et nourris d'après les principes que la science enseigne, que les individus sont sains, que leurs organes digestifs sont dans un état parfait d'intégrité et qu'ils sont dans l'âge adulte, mais plutôt dans les 1res années de cette période de leur existence, et enfin qu'ils ne sont pas d'une corpulence extraordinaire, M. Pabst nous apprend que dans ces circonstances il a constamment trouvé que, *pour 100 kilogrammes du poids vivant des animaux, les bêtes à cornes avaient besoin journellement de 1 1/2 à 1 3/4 kilogr. de bon foin pour être maintenues en bonne condition, mais sans en exiger de produits.* Il ajoute: qu'il a aussi vérifié et trouvé suffisamment exacts les résultats donnés par M. Burger dans son *Manuel d'agriculture*, savoir: qu'*un bœuf de trait, pour être en état de soutenir le travail, et une vache laitière, pour donner constamment un produit moyen en lait, exigent par jour 2 1/2 à 3 kilogr. de bon foin par chaque 100 kilogr. de l'animal sur pied;* mais que le 1er nombre, ou 2 1/2 kilogr., lui a paru mieux convenir aux bœufs de trait, et le 2e, ou 3 kilogr., aux vaches laitières, et que celles-ci ont besoin d'un poids qui se rapproche d'autant plus de ces 3 kilogr. qu'elles sont elles-mêmes d'un poids moins considérable. Quant aux animaux qu'on engraisse, il établit comme règle générale et en supposant toujours que les alimens sont de bonne qualité ou préparés avec soin et distribués avec intelligence, qu'*un bœuf à l'engrais, pour prendre le gras avec promptitude et perfection, a besoin, pendant tout le temps que dure cette opération, d'un poids d'alimens, réduits en foin, double de celui qui lui serait nécessaire à l'état maigre pour être en état de soutenir un travail journalier;* c'est-à-dire qu'en supposant qu'il reçût par jour, dans ce dernier cas, 2 1/2 kilogr. de bon foin ou l'équivalent en toute autre nourriture, il aurait besoin, pendant toute la période de l'engraissement, de 5 kilogr. de bon foin par jour, et par 100 kilogr de son poids vivant à l'état maigre. Chez un animal qui serait déjà fort avancé dans la période de l'engraissement, ce rapport ne serait plus que de 4 kilogr. de foin pour 100 kilogr. du poids de l'animal sur pied, et de 4 1/2 kilogr. en prenant une moyenne entre son poids à l'état maigre et celui qu'il atteindra quand il sera gras.

Dans les recherches expérimentales qui ont été faites à Roville sur la valeur nutritive de quelques substances alimentaires et dont nous avons parlé dans le paragraphe précédent, M. de Dombasle a soigneusement distingué et évalué la *ration d'entretien* des moutons qui ont servi aux expériences, c'est-à-dire celle qui est nécessaire au soutien de la vie chez les animaux adultes, sans qu'ils augmentent ou diminuent de poids, de la *ration de production* ou celle qui est employée à l'accroissement du poids du corps des animaux et qui, dans d'autres circonstances, peut être utilisée à la production du lait, du travail, de la graisse, etc.

Ceci posé, il trouve à son tour qu'on pouvait regarder comme démontré par ses expériences, que *la quantité d'alimens nécessaires au soutien de la vie dans une race donnée d'animaux est exactement proportionnelle au poids de leur corps*, et que, pour des *moutons mérinos adultes, la ration d'entretien est très approximativement de 15 liv. (7 1/2 kilogr.) de bon foin pour 440 liv. (220 kilogr.) en poids des animaux, ou de 3 4/10 liv. pour 100 liv. de poids des animaux pesés à jeun* (3 *kilogr.* 330 *gram. pour* 100 *kilogr.*). Enfin que, relativement à l'engrais de la même race d'animaux, il résulte clairement de toutes ses expériences: 1° *que la portion des alimens que reçoivent les animaux à l'engrais qui est employée au simple soutien de la vie, s'accroît à mesure que l'engraissement avance, c'est-à-dire que le poids des animaux augmente;* 2° *que la quantité d'alimens excédant cette portion et qui est employée à la production d'un quint. mét. de graisse, peut s'évaluer, pour les moutons mérinos, de 320 à 410 kilogr. de foin.*

Nous donnerons encore ici quelques résultats, tant du rapport du *poids* des animaux à celui des alimens qui leur sont nécessaires qu'au *volume* de ceux-ci. Nous empruntons ces résultats au 2e volume de l'excellent ouvrage publié par M. Block, sous le titre de: *Documens relatifs à des expériences agricoles*, etc.

Cheval. On suppose qu'un cheval de labour de taille moyenne, employé journellement au travail, a besoin, pour être entretenu dans un état constant de santé et de vigueur, de 5 kilogr. de grain par jour. L'avoine est le grain le plus propre pour cet objet; mais l'auteur admet que 1/3 de cette céréale peut être remplacé par du seigle ou de l'orge, ce qui ne peut nuire à la santé et à la force de l'animal. Il évalue d'abord les grains au poids, qui paraît assez propre à servir de régulateur à leur qualité nutritive, et non à la mesure, parce que l'avoine offre des différences trop considérables dans le rapport qu'elle présente entre son poids et son volume. Il suppose aussi que la paille qui sert à la nourriture est hachée et enfin au total du poids journalier ou annuel des alimens il ajoute celui de la paille qu'on donne en litière à l'animal.

Ces suppositions étant admises, il trouve qu'un cheval exige en poids une nourriture ainsi composée:

	Journalière.	Annuelle.
1° *Grains;* seigle. . . .	1 kil. 500 gr.	547 kil. 50
avoine	3 500	1,277 50
2° *Fourrages;* foin. . . .	2 500	912 50
paille hachée. .	4 250	1,551 25
Total de la nourriture.	11 750	4,288 75
3° *Litière;* paille. . . .	2 500	912 50
Total de la consommation d'un cheval	14 250	5201 25

C'est-à-dire environ par an 43 quint. mét. d'alimens, et 52 quint. en ajoutant à ceux-ci la paille de litière.

Maintenant, pour connaître le *volume* qu'occupe le poids journalier des matières alimentaires du cheval, il faut consulter les résultats d'expérience que nous avons donnés à la page 412, d'après le savant agronome à qui nous empruntons ces détails. En opérant les calculs nécessaires, on trouve: