

entière produite par l'autre. Or, nous n'avons pas de connaissances expérimentales sur cet article ; mais je pense qu'il est douteux, sous ce point de vue, qu'il y ait une telle différence ; parce que, comme vous pouvez l'observer, quoique le gâteau de lin contienne, dans le fait, trois fois plus d'azote que le navet, cependant il y a une beaucoup plus grande disproportion dans les quantités des substances dont vous nourrissez vos troupeaux. Si vous ôtez à un bœuf une certaine quantité de navets, et la remplacez par des gâteaux à l'huile, vous n'en donnez pas un poids égal, mais peut-être pas plus d'un cinquième de la dernière substance ; de sorte qu'en fait, le bœuf nourri de gâteaux de lin, reçoit, au total, moins d'azote que s'il était nourri de navets. Toutes ces choses, je ne les donne pas pour des faits certains, mais pour des questions qu'il serait bien à désirer de voir déterminer par des expériences soigneuses et répétées ; il serait très avantageux à l'agriculture qu'elles fussent à la fin décidées ; et qu'il me soit permis d'espérer que les observations que je viens de faire pourront induire quelque savant à s'en occuper sérieusement.

Pour passer à une autre question, supposé que les animaux soient nourris exactement des mêmes alimens, et de manière à donner du fumier qui, au moment de sa formation, soit d'une qualité uniforme, quelles sont les circonstances d'après lesquelles cet engrais peut être préservé avec la moindre perte de sa matière précieuse ? Cette question est de la plus grande importance, et exige la discussion de tant de points qu'il m'est impossible de la traiter autrement qu'en peu de mots, pour ne la pas compliquer et être jetté dans la discussion d'autres sujets. Je fais ici allusion à ce qu'on appelle nourrir en boîtes, ou entre-deux séparés par des cloisons, et à diverses autres modifications qui, indépendamment de l'alimentation, ont été louées par ceux qui les approuvent, comme produisant un engrais d'une qualité bien supérieure. Je suis trop peu au fait des résultats pratiques de ces différents systèmes, qui, autant que j'en sais, n'ont été introduits que depuis peu en Ecosse, pour hazarder une opinion sur leur utilité comparative. Je doute peu pourtant que le fumier ainsi produit ne soit supérieur par la qualité au vieux fumier d'étable produit d'une manière imparfaite ; mais quel est le degré de supériorité qu'il possède, c'est ce qui n'a été déterminé par aucune expérience satisfaisante venue à ma connaissance. La chose doit être décidée de la même manière

que d'autres questions d'engrais, en constatant non-seulement la somme des constituans de valeur présente dans l'engrais, mais aussi toute la quantité produite dans un temps donné. Quant à ce qui regarde la question générale de la préservation de l'engrais, je conçois que ce qu'il y a de plus important, c'est de le mettre à l'abri de l'air et de l'humidité. De la manière dont est fait communément un tas de fumier, on n'a toutes les conditions nécessaires pour lui faire perdre ses constituans de valeur. Il est plus ou moins exposé à un courant libre d'air, qui facilite la volatilisation de l'ammoniac, à mesure qu'il se forme, et il est exposé à la pluie tombante, qui en emporte les sols solubles, et tout ce que le vent avait laissé d'ammoniac, dans le sol sous-jacent. Il est vrai qu'on peut remédier à la première de ces occasions de perte par l'emploi d'acide ou de gypse, ou en y mêlant de la terre sèche ; mais quand l'ammoniac est ainsi fixé, comme on dit, il n'est fixé qu'en ce qui regarde la volatilité, car il est encore soluble, et sujet à être emporté par la pluie. Pour avoir le fumier d'étable dans le meilleur état, on doit le garder à couvert, et je suis persuadé que la méthode nouvellement introduite de couvrir aussi les puits ou fosses à l'ouïe sera aussi très avantageuse. Il paraît n'y avoir pas de doute que de cette manière, l'engrais, n'importe le mode de sa production, sera mieux préservé : il paraît, en effet, n'y avoir qu'une objection à ce plan, le coût de l'érection d'un toit d'une étendue suffisante pour couvrir tout l'engrais de la ferme ; mais il doit être possible, surtout à présent que les constructions en bois coûtent peu, de trouver un moyen de faire ces couvertures à peu de frais. Pour s'en assurer, il faudrait constater par expérience ce qu'on gagnerait à tenir le fumier couvert, et si le gain serait plus que suffisant pour couvrir la dépense.

Il y a un autre point à prendre en considération dans le traitement du fumier de basse-cour, c'est la fermentation par où l'on entend une décomposition capable de changer le nitrogène présent en ammoniac. L'importance de cette décomposition est fondée sur le fait que, par son moyen, on obtient un engrais qui agit avec plus de rapidité que celui où cette décomposition ne s'est pas effectuée. Le fait est que la formation de l'ammoniac a lieu bien plus lentement lorsqu'il a été mis en tas ; et comme l'azote doit passer à l'état d'ammoniac avant d'être absorbé par la plante, il faut effectuer