

tous les engrais artificiels qu'on y prépare maintenant, et c'est une affaire très étendue, contiennent de l'ammoniac. Il n'y a pourtant pas à douter que de grandes quantités d'ammoniac étant descendus avec la pluie et la neige, quand elles tombent abondamment, une portion des sels ammoniacaux ne soit portée au-dessous de l'influence de la chaleur du soleil, et ne devienne ainsi logée perpétuellement dans quelque sous-sol. Lorsque ces sels sont amenés à la surface par la charrue à sous-sol, ils produisent des récoltes abondantes. Mais l'ammoniac des pluies modérées de l'été est ou absorbé par la moisson, ou élevé de la surface par l'évaporation, pour retomber dans l'onde suivante. Mais les variations des sols et des circonstances l'avaient induit à ne se fier implicitement à aucune théorie générale, à moins qu'elle ne fût confirmée par des expériences nombreuses et bien authentiquées.

TROISIÈME SOIRÉE.

A l'époque où l'on commença à appliquer la science à l'agriculture, le calcul scientifique était comme suit : Si le fermier vend annuellement le produit de sa ferme, foin, grains, beurre, fromage, veaux, pores, etc., il enlève de sa ferme plus qu'il ne peut lui en rendre au moyen de cette ferme, sous la forme d'engrais, et la terre doit être bientôt épuisée, à moins qu'il n'achète de quoi l'engraisser, et ce calcul paraissait très juste. Mais la pratique aussi bien que la théorie ont prouvé qu'il était erroné. Il n'avait qu'à renvoyer à l'exposé lumineux et intéressant de l'hon. M. Brooks, pour prouver que même avec la vente de son produit il avait augmenté son engrais surabondamment. Comment avait-il fait cela ? Il avait soigneusement recueilli ou ramassé toutes les particules d'urine et de matière fécale, et tous les débris, abats, saletés ou balayures de sa ferme, et pour mélanger ce ramassis et en absorber la mauvaise odeur, il y avait porté plusieurs tonneaux de matière prise dans les endroits marécageux et bourbeux de sa ferme ; or, cette matière à laquelle les chimistes donnent les différents noms de tourbe, humus, terre végétale, terreau, est, en autant que l'agriculture y est concernée, du *charbon*, l'absorbant, le logeur de l'ammoniac. Le procédé suivant de M. Brooks est de raser ou peler ses prairies ; de brûler les pelures, et d'en mêler aussi les cendres avec l'urine, les fèces, etc. ; et ici se trouve un autre magasin tant

d'ammoniac que de sels inorganiques ; et rien n'est perdu, comme il arrivait souvent, mais tout est préservé pour être employé au besoin. Tout horticulteur qui a fait croître des plantes dans des pots, qui ne sont autre chose que de l'argile cuite ou brûlée, de même que les pelures brûlées de M. Brooks, sait que les racines des plantes laissent le sol du centre du pot, et se portent sur les côtés mêmes du pot, et pourquoi ? Parce que les sels dissous par l'arrosage des plantes ont été absorbés par l'argile brûlée, et les plantes y vont chercher leur nourriture ; ces magasins absorbent aussi l'ammoniac qui descend avec la pluie et la neige, aussi bien que les sels inorganiques provenant de la désagrégation annuelle des roches et des minéraux.

On a parlé de la préférence donnée au plâtre, comme absorbant de l'ammoniac, parce que le plâtre est de lui-même un engrais, ce que n'est pas le charbon. Le plâtre peut être, et est dans quelques cas (non certainement dans le plus grand nombre) un engrais ; par l'absorption de l'ammoniac, il devient un sulfate d'ammoniac et de chaux. Or, cent parties de sulfate d'ammoniac contiennent environ soixante parties d'acide sulfurique, (qui n'est pas très avantageux à la végétation,) environ vingt-six parties d'ammoniac, et environ quatorze parties d'eau. Le charbon peut condenser dans ses pores environ quatre-vingt-dix parties d'ammoniac en masse. Le plâtre est une matière très bonne à étendre dans les étables et les écuries où l'on tient plusieurs chevaux, en autant qu'il détruit tous les effluves malsaisants, et il devient alors incontestablement un bon engrais, mais il paraît bien inférieur au charbon comme absorbant, et ce serait certainement une mauvaise économie que d'en acheter pour engrais, là où il y a de la tourbe ou de la mousse.

Les notes lues par M. Newhall sur les engrais artificiels sont très intéressantes. Si chaque agriculteur faisait des observations semblables, et les mettait là où les savans pourraient y avoir accès, elles seraient bien vite classifiées, examinées et comparées ; et il en résulterait indubitablement des généralisations de quelque importance pour l'agriculture.

Il a été exprimé un désir que chacun devrait partager cordialement, celui d'expériences précises et définitives en agriculture. Mais pour faire des expériences définitives, il