

Toutefois, on ne doit pas s'appuyer exclusivement sur ce dernier renseignement pour déclarer qu'il y a absence de calcaire, car celui-ci se rencontre dans le sol sous d'autres états qu'à celui de carbonate, et alors il se comporte différemment au contact des acides.

Dans tous les cas, la prudence commande de procéder avec beaucoup de circonspection en pareille matière, et lors même que le cultivateur croit se trouver dans des conditions favorables au succès de l'opération, il doit encore, dans le début, opérer sur une petite échelle, faire des essais sur différents points du domaine, pour ne pas se lancer dans des dépenses qui resteraient tout à fait stériles. Il pourra de la sorte contrôler ses prévisions et agir alors avec la certitude d'obtenir un plein succès.

Si nous avons insisté assez longuement sur les divers modes d'action de la chaux, c'est afin de faire comprendre la véritable nature de cette substance comme élément de fécondité et prévenir des erreurs fréquemment commises. A la vue des produits dont la terre chaulée se couvre, on peut, en effet, aisément se tromper sur la cause d'une fertilité jusqu'alors inconnue et être enclin à la rapporter à l'élément nouveau introduit dans le sol. Une pareille interprétation est fautive, pleine de dangers et compromet la propagation d'une pratique toujours avantageuse, lorsqu'elle est sage et rationnellement conduite. La chaux, qu'on ne le perde jamais de vue, est incapable de satisfaire à tous les besoins de la végétation : elle constitue un élément indispensable à l'organisation des plantes, elle favorise l'assimilation des principes nutritifs engagés dans la couche arable ; mais on ne doit pas s'imaginer qu'à elle seule elle puisse fournir tous les sucs que nos récoltes exigent pour croître et fructifier abondamment. C'est pour être tombé dans une semblable erreur que l'usage de cette substance s'est perdu dans certaines contrées et que des préjugés se sont même élevés contre elle. En effet, sous l'empire d'une semblable idée, on est nécessairement entraîné à abuser d'une matière que l'on considère, à tort, comme pouvant suppléer à tous les engrais et comme une source de fécondité que l'on ne saurait accumuler dans le sol en trop fortes proportions. On se croit autorisé à réduire les fumures, à diminuer les doses d'engrais, alors qu'elles devraient être augmentées, et l'on ne tarde pas à stériliser une terre qui, plus judicieusement traitée, eût vu ses produits se maintenir et aller croissant.

Il est donc une vérité que nous voudrions rendre palpable pour tous ceux qui sont à même de se livrer à la pratique du chaulage : c'est que le calcaire, quoique nécessaire aux plantes, ne peut satisfaire à toutes leurs exigences. Nous rappellerons, en outre, ici, que la chaux favorise d'une manière puissante la séparation et la dissolution des différents principes utiles à l'économie végétale. On doit, par conséquent, tirer des faits une conclusion pratique toute différente de celle qu'un examen superficiel des résultats peut faire naître dans l'esprit des cultivateurs : c'est que les doses d'engrais que l'on confie au sol, au lieu de subir une réduction après l'application de la chaux, doivent, au contraire, s'accroître, sous peine d'escompter la fertilité au détriment de l'avenir. Et quoi de plus rationnel ? Puisque le calcaire ne peut, à lui seul, nourrir nos récoltes, il est clair qu'à une production plus abondante doivent correspondre une absorption plus considérable de matériaux nutritifs et, par suite, un épuisement plus grand du sol.

Si l'on veut continuer de bénéficier de l'emploi de la chaux, il importe donc de rendre au sol en raison de ce qui lui a été enlevé, c'est-à-dire qu'au lieu de distribuer les fumiers

avec plus de parcimonie après l'opération, il est essentiel d'en accroître les doses. Et cette augmentation est possible, car le chaulage, en élevant la production, développe les ressources fourragères de l'exploitation et permet de fabriquer de plus fortes quantités d'engrais.

Au risque de nous répéter, disons donc encore une fois que les effets de la chaux ne peuvent se soutenir sans l'intervention des fumiers, et que ce n'est que par l'emploi simultané de ces deux agents que l'on maintient et que l'on peut se bercer de l'espoir d'augmenter la fertilité qu'une première application du calcaire a fait surgir. L'histoire de la pratique des chaulages est là pour nous apprendre que l'efficacité de ceux-ci ne s'est soutenue que pour autant que ce précepte a été rigoureusement observé, et que là où il a été transgressé a pris naissance le préjugé : *que la chaux enrichit le père et ruine les enfants*

La chaux fournit donc un agent fertilisateur précieux à celui qui sait l'employer avec intelligence et modération ; mais, confiée à des mains ignorantes ou avides, elle peut occasionner de très-graves abus.

Si, pour chauler les terres avec espoir de succès, il est important de posséder des notions exactes sur la véritable nature du calcaire et sur son mode d'action, il ne l'est pas moins de savoir l'appliquer en proportions convenables, car on peut porter atteinte à la fécondité du sol en faisant usage de doses trop considérables. On évitera le danger en n'employant que des quantités modérées de chaux. Cette substance possédant un pouvoir désorganisateur très grand, il est évident, comme le dit judicieusement M. Isidore Pierre, qu'une dose trop forte aurait pour effet d'agir à la fois sur une très-grande masse de matières ; qu'il pourrait en résulter une quantité de principes solubles trop considérable pour être complètement absorbée par les plantes de la récolte au profit de laquelle on les voudrait utiliser. Comme ces principes solubles résistent ensuite beaucoup moins à la décomposition en produits gazeux et volatils, il en résulte que l'on aura ainsi emprunté au sol une somme de richesse supérieure à celle qui était réellement utile et qu'il se trouvera d'autant plus appauvri aux dépens des récoltes qui suivront. C'est pour avoir méconnu ce fait que quelques cultivateurs ont considérablement dégradé leurs terres.

Avec des doses modérées, les chaulages ont, il est vrai, moins de durée, et il faut revenir à une nouvelle application du calcaire sous un laps de temps plus court ; mais si c'est là un inconvénient, il n'est pas suffisant pour autoriser à enfreindre une recommandation dont l'oubli peut compromettre le succès de l'opération.

Sans doute, il est permis de s'éclairer sur ce point en consultant les pratiques qu'un long usage a consacrées ; néanmoins, il ne faudrait pas acceper sans restriction les données qu'elles fournissent, car la nature du terrain, la profondeur des labours, le climat et la qualité du calcaire employé sont des circonstances dont il importe de tenir compte dans la fixation des doses. Celles-ci, toutes choses étant égales d'ailleurs, s'élèveront naturellement avec l'impureté du calcaire, à moins, cependant, que l'on n'ait affaire à de la chaux magnésienne, qui, ainsi que nous l'avons déjà mentionné, est considérée comme fort épuisante et demande à être appliquée avec beaucoup de circonspection. L'abus est beaucoup moins à craindre sous un ciel habituellement humide que sous les climats secs ; aussi voyons-nous les Anglais employer sur leurs terres des quantités de chaux que les cultivateurs français et italiens doivent se garder d'adopter.

Dans toutes les pratiques des pays où l'usage de la chaux