81 ; — celles de charme, 76 1/2 ; — celles d'érable, 77 ; — celles d'acacia, 78 1/2 ; — celles de hêtre, 72 1/2 ; — celles de peuplier, 76 1/2 ; — celles d'aune, 71 1/2 ; — celles de saule, plus de 80 ; — celles de tilleul, 80 1/3 ; — enfin, celles de bouleau, 72 1/2. Toutes ces feuilles étaient sèches lorsqu'elles ont été soumises à l'expérience ; mais il est probable qu'elles avaient été détachées des arbres avant que la sève les eût abandonnées, c'est-à-dire dans le cours de l'été ou le commencement de l'automne. J'ajouterai, avec M. Puvis, que, dans une ferme où l'on a donné pendant plusieurs mois à 3 vaches, comme supplément au pâturage, 24 livres de ramée de peuplier de Virginie, elles consommaient chacune en moyenne 11 livres tant bois que feuilles ; donnaient autant de lait, et étaient aussi bien entretenues que lorsqu'on les affourrageait de 15 à 18 livres de trèfle !..... — De tels résultats, quelle que soit la manière de les envisager, doivent, ce me semble, engager à étudier, plus qu'on ne l'a encore fait, l'utilité des feuilles d'arbres comme fourrages, et conduiront très-probablement à étendre leur emploi au-delà de ses limites actuelles.

O. Leclerc-Thouin.

CHAPITRE XIX. — des maladies et des attaques auxquelles les végétaux cultivés sont sujets, et des moyens d'y remédier.

Les chapitres précédens, qui développent d'une manière aussi complète et aussi claire qu'il nous a été possible de le faire, les principes théoriques et pratiques de la culture des plantes qui font l'objet principal de l'agriculture européenne, ne suffisent pas encore pour assurer au cultivateur la récompense de ses travaux : les végétaux cultivés sont sujets aux attaques de *maladies organiques et d'agens extérieurs* qui compromettent plus ou moins gravement leur développement ou leur existence ; un grand nombre de *plantes parasites*, souvent presque imperceptibles, des végétaux plus ou moins inutiles ou nuisibles, non seulement absorbent, au détriment des bonnes plantes, les sucs nourriciers du sol, mais encore développent chez celles-ci des affections maladives fort redoutables ; enfin, une foule *d'animaux de toutes les classes* vivent aux dépens des diverses parties du végétal, et menacent continuellement de détruire nos récoltes, depuis l'instant où le laboureur les a confiées à la terre et même encore après qu'il les a rentrées dans ses greniers. Il faut donc indiquer aux cultivateurs les moyens sanctionnés par l'expérience, que l'état actuel de nos connaissances nous offre, pour nous mettre à l'abri de ces divers agens destructeurs, ou du moins diminuer leurs ravages.

Section Ire — *Des maladies organiques et agens externes.*

Les plantes, aussi bien que les animaux, *sont sujettes à des désordres et à des infirmités* qui peuvent altérer leur santé, les empêcher de remplir le but qu'on se proposait en les cultivant, et même amener leur fin prochaine. Mais, il faut l'avouer, si la médecine appliquée à l'espèce humaine est encore un art empirique, bien souvent trompé par la variété infinie des maladies, la pathologie végétale est encore tout-à-fait dans l'enfance, aussi bien pour la connaissance des affections maladives que pour celle des moyens curatifs. Les cultivateurs ont recueilli quelques faits isolés, incomplets, ont proposé quelques remèdes empiriques ; un petit nombre de physiologistes ont cherché à en former un corps de doctrine : M. Tessier dans son *Traité des maladies des grains*, Bosc, dans le *Cours d'agriculture*, M. De Candolle, dans sa *Physiologie végétale*, d'une part ; Duhamel, Plenck, Wildenow, Smith, Ré, M. de Mirbel, M. Turpin, de l'autre, se sont plus ou moins occupés de ce sujet difficile, mais il laisse encore beaucoup à désirer. Réduits à ne point en former un ensemble satisfaisant, nous ne pourrons ici donner que quelques généralités sur les lésions accidentelles, internes et externes des végétaux, et indiquer quelques pratiques suivies de succès dans plusieurs maladies spéciales.

§ Ier. — Des lésions accidentelles.

Les cultivateurs savent combien la succession favorable ou défavorable du temps concourt au succès ou aux mauvaises chances de l'agriculture. A vrai dire, chez la plante, d'une organisation infiniment plus simple que l'animal, attachée d'ailleurs au sol qui l'a vue naître, et privée ainsi des moyens de fuir les agens nuisibles, l'histoire des maladies n'est presque qu'une simple conséquence de l'influence des agens extérieurs, tels que le sol, l'eau, l'air, la chaleur, la lumière, l'électricité (*Voir* le chap. I de ce livre) ; et de plus, sous le point de vue pratique, c'est particulièrement sur cette influence qu'il est utile d'appeler l'attention du cultivateur.

Les *effets de la température* sont les plus importans, parce que les conséquences en sont plus graves. Chacun connaît les fâcheux accidens de plusieurs genres qui résultent des *gelées*, non seulement pour les végétaux exotiques ou imparfaitement acclimatés, mais encore pour les plantes indigènes ou cultivées de temps immémorial. Il existe quelques moyens généraux de *diminuer les fâcheux effets de la gelée* sur les plantes : 1° On peut, au moyen de paillassons, de toiles, de treillis, de simples canevas, de paillis grossiers en litières ou en fougères, abriter les végétaux du rayonnement nocturne, et par suite du dépôt de la rosée qui, lorsque la température de l'air n'est que de peu de degrés supérieure à 0°, se transforme en gelée