

Sous les climats humides et froids, où elle tombe en abondance, elle contrarie sérieusement les cultivateurs qu'elle tient, pour ainsi dire, bloqués chez eux ; mais cet inconvénient disparaît devant les services qu'ils en reçoivent. Ce n'est point en raison de quelques substances fertilisantes, ramassées dans l'atmosphère, que nous tenons la neige en faveur, car l'engrais qu'elle nous donne, ne mérite pas le bruit qu'on en fait ; nous aimons la neige, non pour elle-même, mais parce qu'elle est le manteau des récoltes hivernales, parce quelle les protège contre l'intensité du froid, en même temps qu'elle retient à leur profit une partie de la chaleur obscure de la terre. La température est toujours plus élevée sous la neige qu'au-dessus. — "On voit, a écrit Bosc, des plantes de Laponie ou du sommet des Alpes, geler tous les printemps dans les jardins de Paris, au grand étonnement de ceux qui ne savent pas qu'étant, dans leur pays natal, couvertes de neige pendant six mois de l'année, elles ne sont pas dans le cas d'éprouver les atteintes d'un grand froid, et que la chaleur du soleil y est déjà forte, lorsqu'elles se découvrent." Pour notre compte, nous avons éprouvé cet étonnement sous le climat de l'Ardenne Belge, quand nous avons vu avec quel succès la neige nous conservait au potager des plantes qu'il nous était parfois bien difficile de sauver sous les climats de la Côte-d'Or et du département de la Seine.

Les cultivateurs des contrées tempérées, qui ont affaire à des terrains très-argileux, vous diront qu'il est plus avantageux de conserver les mottes aux champs, en saison de semailles, que de les rompre avec le rouleau ou la herse, et, à l'appui de leur dire, il vous feront remarquer qu'entre les mottes, la neige se maintient au grand contentement des plantes, tandis que les coups de vent la chassent trop aisément des terrains divisés et unis. [Ceci s'applique aux semis d'automne seulement. — Réd. S. A.]

De ce qu'il a été avancé par les hommes de théorie que la neige renferme un peu d'ammoniaque et d'acide azotique, qu'elle est par conséquent, un engrais azoté, certains amateurs ont conclu qu'on se trouverait bien de former des amas de neige, en hiver, au pied des arbres fruitiers. Assez souvent, nous avons été invité à exprimer notre avis sur ce procédé, et c'est le cas de l'exprimer encore. Le voici donc en deux mots : — Aussi longtemps que la saison rigoureuse se maintient, les tas de neige assurent un adoucissement aux racines et au tronc des arbres, puisqu'ils s'opposent au rayonnement de la chaleur terrestre ; mais il est à remarquer que ces tas de neige ne fondent pas vite à la sortie de l'hiver, qu'ils soustraient par conséquent le sol recouvert aux

rayons déjà chauds du soleil, et, qu'en fondant, cette neige refroidit les racines, tandis que la partie élevée des tiges et les branches se réjouissent, dans le jour, d'une température de 8, 10 et 12 centigrades, souvent plus. Or, ces contrastes ne peuvent avoir que de mauvais effets. C'est un moyen de retarder la végétation. S'il est utile d'amasser de la neige au pied des arbres, pendant les grands froids, il est utile aussi de les en débarrasser promptement à la sortie de l'hiver.

Gelée blanche et givre.

Après le coucher du soleil, au printemps et à l'automne, quand il n'y a pas de nuages au ciel, la terre envoie sa chaleur dans l'espace et se refroidit. Alors, la vapeur d'eau qui se trouve dans les couches basses de l'air, se refroidit en même temps, se condense, devient de la rosée, et cette rosée devient glace ou gelée blanche, dès que la température descend à zéro. La vapeur condensée se déposant toujours sur les corps les plus froids, la gelée blanche, qui n'est que de la rosée congelée, se forme d'abord sur le sol, continue sur les plantes, puis sur les pierres, et, en dernier lieu, sur les métaux.

Le givre provient également du refroidissement de la terre et de l'air humide environnant. La vapeur d'eau tombe en pluie fine, en bruine et se congèle sur les corps froids, sous forme de petites aiguilles.

Les plantes originaires des pays chauds, et introduites chez nous depuis des siècles, sont, pour la plupart, détruites par une gelée blanche, surtout si la gelée est suivie d'une journée de soleil. Au printemps, la pomme de terre qui nous vient des Cordilières ; le maïs qui nous vient de l'Amérique méridionale ; le sorgho et le haricot qui nous viennent de l'Inde ; le melon qui nous vient de l'Asie ; la tétragonie de la Nouvelle-Zélande ; la tomate du Mexique, etc., ne résistent pas à cette gelée. Les plantes originaires du midi de l'Europe résistent un peu ; les plantes indigènes la bravent ordinairement, attendu que Dieu a donné la robe et la toison selon le froid, pour nous servir d'un vieux dicton.

Les abris dont nous avons déjà parlé en vue de refouler la chaleur de la terre et d'empêcher le refroidissement, sont les seuls moyens à conseiller contre les gelées blanches.

Le givre, sinon partout, au moins dans beaucoup de localités du Nord, charge parfois tellement les branches d'arbres, qu'elles se déchirent à leur point d'attache sur les tiges. Ce qu'il y a de mieux à faire dans le cas particulier, c'est de secouer les branches de bas en haut, au moyen d'une fourche. En saisissant les jeunes arbres par la tige et les secouant vigou-

reusement, on amène d'ordinaire l'accident que l'on désire prévenir.

Gelée à glace.

Passons de la gelée blanche à une gelée plus intense, plus forte et souvent très-désastreuse. L'abaissement de la température au-dessous de zéro, est surtout dangereux quand il surprend la sève en marche ou qu'il se prolonge, sans interruption, pendant plusieurs semaines. Plus il y a de sève en mouvement, plus il y a d'eau dans les tissus végétaux, plus la congélation est meurtrière, car par cela même que l'eau se dilate pour former la glace, elle finit par déchirer ces tissus. Le bourgeon mouillé est plus maltraité que le bourgeon sec, le jeune bois plus que le vieux. Parmi les arbres transplantés à l'automne, ceux dont on a pris soin de raccourcir les branches sont moins exposés à souffrir de la gelée que ceux dont les branches restent entières. Celles-ci appellent plus énergiquement la sève que les premières et reprennent plus vite. Là est le danger. M. de Gasparin a observé ce fait sur des oliviers transplantés nouvellement.

Dans la grande culture, on redoute peu les fortes gelées de l'hiver, lorsque la terre est sèche ; mais quand elle est mouillée, c'est une autre affaire. Elles sont véritablement désastreuses dans certaines localités, notamment dans les terres schisteuses, où les soulèvements ont lieu d'une manière déplorable.

Le froid intense commence par congeler les tissus végétaux, feuilles, écorces et tiges, qui perdent leur élasticité et deviennent cassantes. S'il persiste, il détermine des lésions graves, il déchire ces tissus. Des arbres qui résisteront pendant trois ou quatre jours à un froid de 20 à 24°, — nous le savons par expérience, — seront entamés par un froid de 14 ou 15° qui durera de dix à quinze jours. L'écorce désorganisée prend un aspect rugueux particulier, se détache de l'aubier, se fend longitudinalement, et l'aubier découvert prend une couleur brune un peu ardoisée, comme si la flamme y avait passé. Il est gelé ; il est mort. Il ne reste plus qu'à enlever avec la serpette les parties de l'écorce soulevée, qu'à appliquer sur la plaie un mastic de terre et de bouse de vache (onguent de saint Fiacre des jardiniers), et à recouvrir d'un linge. Vers le mois de mai, on enlève l'emplâtre.

Les rameaux qui se développent tardivement et n'ont pas le temps de s'aérer, de se mettre complètement à bois, avant l'hiver, sont désorganisés et noircis par les premières gelées.

Les effets du froid sur les végétaux ont été mieux observés que ceux de la chaleur. Philippe Miller rapporte que l'hiver de 1739 à 1740 causa un grand dommage aux chênes dans la plupart des cantons de l'Angleterre :