

de Liège, il y a souvent profit à préférer, pour les espèces et variété précoces, l'exposition du nord à celle du midi.

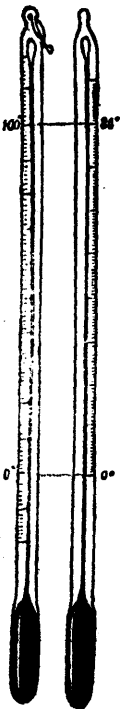
La chaleur solaire trop élevée n'est pas seulement nuisible aux végétaux, elle l'est encore aux opérations de la laiterie. La crème ne monte pas facilement en été et le battage du beurre n'est pas expéditif.

La chaleur vitale, comme la chaleur solaire, a ses inconvénients aussi. Les cultivateurs savent très-bien que les grains de navette et de colza, que les céréales au grenier, les pommes de terre, carottes, navets, betteraves, en cave ou en silos (tas), sont sujets à s'échauffer. La température des tas étant élevée par la chaleur vitale, la fermentation s'ensuit. Il convient donc de la prévenir à propos, en chassant cette chaleur par des moyens d'aération dont nous aurons plus d'une fois l'occasion de vous entretenir. Il est inutile d'ajouter qu'une température élevée est nuisible aux fruits de nos conserves d'hiver, et que le fruitier s'accommode mieux de 5 ou 6° (51 à 43 fahr. de chaleur que de 12 ou 15 (54 à 59 fahr.

En dernier lieu, nous ferons observer qu'une température d'étable, avantageuse à l'engraissement, serait très-défavorable aux animaux d'élevage, et que, dans nos campagnes, cette question d'hygiène est très-négligée à l'endroit des vaches et des moutons.

Il convient donc, dans bien des cas, de savoir à quoi s'en tenir sur l'état de la température : or, à cet effet, nous nous servons de thermomètre et le déclarons de toute utilité dans nos fermes. Nous ne pouvons pas, nous ne devons pas nous en rapporter à nos sens, car ils nous tromperaient souvent.

La construction du thermomètre repose sur la propriété qu'ont les liquides d'augmenter de volume quand on les chauffe et de diminuer de volume quand on les refroidit. L'instrument se compose d'un tube de verre, d'un diamètre très-petit, terminé par un renflement qui contient du mercure ou de l'esprit-de-vin coloré en rouge. Ce tube est fixé à une planchette graduée. Dans le thermomètre centigrade, le zéro indique la température de la glace fondante, les degrés au-dessus de zéro indiquent l'échauffement de la température ; les degrés au-dessous indiquent son refroidissement : 100° au-dessus du zéro marquent la température de l'eau bouillante.



Dans le thermomètre de Réaumur, la température de l'eau bouillante est indiquée par 80° ; dans celui de Fahrenheit, dont se servent les Anglais, l'instrument marque 32° dans la glace fondante et 212° dans l'eau bouillante. Donc, 100 centigrades équivalent à 80 Réaumur et à 180 Fahrenheit,

[Ainsi donc pour changer un nombre donné de degrés centigrades de Fahrenheit, il faut multiplier les premiers par 9, diviser le produit par 5 et ajouter au quotient 32 degrés pour la différence entre le point de départ des deux systèmes. On peut obtenir d'excellents thermomètres pour un écu.—R.éd. S. A.]

#### Froid.

Quand la température s'élève d'une manière sensible, nous disons qu'il fait chaud ; quand, au contraire, elle s'abaisse, nous disons qu'il fait froid. Que si, maintenant, vous nous demandiez où finit la chaleur et où commence le froid, nous vous répondrions que la ligne de démarcation ne sera pas établie de sitôt, et que le zéro des physiciens n'est qu'une limite de convention. Le Lapon, qui vit dans le pays des rennes et des ours blancs, ne sera point, là-dessus, de l'avis du nègre qui vit sous un soleil à cuire des œufs ; l'homme de la plaine et l'homme de la montagne élevée ne s'entendront point sur la limite ; enfin, il n'y aura pas non plus d'accord possible entre un individu gras et un individu maigre, entre un individu lymphatique et un individu sanguin. Nous avons des gens qui ouvrent la fenêtre pour se rafraîchir, pendant que d'autres grelottent et soufflent déjà dans leurs doigts. Quoi qu'il en soit, il est à peu près permis d'avancer que sous une température de +80 centigrades, il ne fait pas encore chaud, et qu'en descendant de là vers zéro, il fait déjà froid.

L'abaissement de température ralentit la circulation de la sève ; toutefois, il ne la ralentit pas également chez tous les végétaux sans distinction. S'il y a des plantes qui ne bougent plus à l'approche de l'hiver, en retour, il y en a d'autres qui continuent de pousser.

Nous distinguons deux sortes de froid : le froid sec et le froid humide. En agriculture, le premier nous donne de vives contrariétés, car, à la sortie de l'hiver, alors que la végétation se relance, il provoque une évaporation considérable. Le vent de bise ou du nord-est qui, en avril, ou mai souffle huit ou quinze jours durant et rougit l'extrémité des feuilles de nos céréales, est un froid sec qui prend l'eau des plantes en même temps que l'eau du terrain, et plus vite que ne la prendrait le plus beau soleil. Si les

cultivateurs s'en plaignent, et avec raison, les ménagères qui font la lessive s'en félicitent, et avec raison aussi.

Ce froid desséchant, que nous désignons sous le nom de *hâle*, n'a pas seulement l'inconvénient de nuire aux céréales d'automne ; il a celui, en outre, d'empêcher la germination des graines semées de bonne heure, de les découvrir dans les sols légers, et de les priver entièrement de leurs facultés germinatives. En terre schisteuse, chaque fois que nous nous sommes trop hâtés de semer, il a fallu renouveler le semis, parce que la graine ne levait point ou que les jeunes plantes levées n'avaient pas la force de résister longtemps. Pour prévenir ces accidents, nous ne connaissons que trois bons procédés applicables aux sols légers : 1° l'emploi du rouleau qui maintient la fraîcheur dans la couche arable ; 2° l'usage des fumiers d'étable ou de porcherie en couverture sur les blés d'automne et de printemps, parce que ces fumiers, outre qu'ils ne se laissent pas dessécher aisément, ont le mérite de cacher la surface du terrain à l'air et au soleil, et par conséquent de prévenir l'évaporation ; 3° l'enfouissement de plantes vertes, à titre de fumure, parce que ces plantes vertes fournissent de l'humidité au fur et à mesure que le froid l'enlève.

Le froid sec de mars et d'avril est nuisible aux arbres en fleurs, attendu qu'il contrarie la marche de la sève au moment de la fécondation. Voilà pourquoi les amateurs de fruits entourent la tige de leurs arbres à mince écorce avec des cordons de paille et arrosent le pied avec de l'eau chaude. Les arbres, dont l'écorce est épaisse, et qui sont, par conséquent, mieux vêtus, ne doivent pas être aussi exposés aux effets du refroidissement, et nous nous demandons si l'usage qui, dans certaines contrées, consiste à enlever l'écorce morte, est absolument avantageux. C'est une simple question.

Le froid sec a le mérite de favoriser la conservation des substances végétales et animales.

Le froid humide est moins redoutable que le précédent, aussi longtemps, bien entendu, que la température se maintient au-dessus de zéro. Bosc lui attribue la propriété nuisible d'empêcher la fécondation des arbres en fleurs, mais nous n'oserions garantir l'exactitude de cette observation.

#### Neige.

Les couches supérieures de l'atmosphère étant ordinairement plus froides que les couches inférieures, il arrive que la neige tombe avant que nos thermomètres soient descendus à zéro ; seulement, elle ne dure point.

Cette neige n'est autre chose que de la vapeur d'eau glacée dans l'air.