— Malheureusement l'effet n'a pas répondu à l'attente. Ce qu'on peut conseiller de mieux aux cultivateurs, c'est d'avoir recours aux compagnies d'assurance contre la grêle, où, moyennant une prime légère payée annuellement, ils se trouveront indemnisés, en tout ou en partie suivant les conventions, des dégâts qu'ils éprouveront.

Les paratonnerres (*fig.* 13) sont ces verges

Fig. 13.



métalliques qu'on voit dominer les édifices, et qui communiquent avec le sol jusqu'à une certaine profondeur, ou, mieux encore, avec l'eau d'un puits, au moyen de fils de fer ou de laiton roulés en corde. Leur théorie est basée sur la connaissance de deux faits également positifs : la propriété dont jouissent les pointes métalliques de soutirer peu à peu le fluide électrique, et d'empêcher ainsi dans leur sphère d'action les fortes détonations; et cette autre propriété que possèdent particulièrement les métaux d'être d'excellens conducteurs de ce même fluide. — La puissance protectrice des paratonnerres ne s'étend pas beaucoup au-delà d'un rayon double de leur longueur. La connaissance de ce fait donne la distance à laquelle on doit les placer. — Un autre fait d'une égale importance, c'est que, toutes choses égales d'ailleurs, la foudre menace toujours les points les plus rapprochés d'elle, et que par conséquent plus les paratonnerres sont élevés, mieux ils remplissent leur destination. — C'est donc à la partie culminante des édifices qu'il faut les fixer.

La tige d'un paratonnerre vaut à Paris environ 2 fr. 70 c. le mètre. — On lui donne ordinairement 10 mètres de haut, ce qui fait 27 fr. La pointe en platine, garnie d'une enveloppe de cuivre, vissée sur celle de fer, est du prix de 18 à 20 fr. La corde, d'un diamètre de 8 à 9 lignes, coûte 2 fr. 50 c. le mètre; on peut d'après cela calculer facilement pour chaque localité, et en raison de la hauteur, la dépense des matériaux et de la pose d'un paratonnerre.

L'électromètre sert à mesurer la quantité et à déterminer la nature du fluide électrique. Peut-être cet instrument, à peu près inconnu des cultivateurs, deviendra plus tard pour eux d'une grande importance. Dans l'état actuel de nos connaissances, j'ai dû me borner à l'indiquer ici.

Oscar Leclerc-Thouin.

Section v. — *Influence de la situation en agriculture.*

Il ne faut que jeter un coup-d'œil sur les différentes formes et les différentes applications que l'art de cultiver la terre prend ou reçoit entre les mains qui l'exercent dans les diverses contrées du globe, pour être convaincu que chaque culture territoriale est principalement fondée sur une différence de position géographique qui constitue *la situation générale*. L'influence de la situation s'étend non seulement sur l'espèce de plantes et d'animaux que l'agriculture locale embrasse, mais encore sur la manière de les élever; l'étude de cette influence doit précéder tout essai de naturalisation et de cultures nouvelles. Les principales causes sont la *latitude* et l'*élévation*, auxquelles on peut ajouter l'*exposition* et les *abris*. Les deux premières se modifient l'une l'autre : c'est-à-dire que sous le même climat, à des hauteurs diverses, et réciproquement, aux mêmes hauteurs, sous des climats différens, on ne retrouve pas les mêmes végétaux. En effet, plus on se rapproche de la ligne équinoxiale, ou *équateur* (*fig.* 14), plus il faut s'élever

Fig. 14.



avant d'atteindre la région des neiges perpétuelles; tandis qu'en s'éloignant de la zone torride ou des tropiques, dans la direction de l'un ou l'autre pôle, on rencontre, à des hauteurs de moins en moins grandes, le froid susceptible d'empêcher toute végétation.

§ 1er. — De la latitude.

Peu des plantes utiles à l'homme viennent partout indifféremment; et parmi celles qui appartiennent à l'agriculture, on n'en trouve guère qui soient dans ce cas, hors les graminées prairiales annuelles, qui donnent les pâturages et les foins, et les graminées céréales annuelles, telles que le blé, le seigle et l'orge. Mais, en même temps qu'on les retrouve en plus de lieux, leur courte durée et la nécessité de leur réensemencement artificiel empêchent de regarder comme tout-à-fait impossible l'hypothèse de leur disparition complète. D'un autre côté, l'avoine, les pois, les haricots, les navets, les pommes-de-terre et les graminées vivaces composant le fonds des prairies ne peuvent croître dans des régions ou trop chaudes ou trop froides; il faut au maïs, au millet, au riz une contrée chaude, à l'avoine une région tempérée. Les racines et fruits de ce qu'on appelle les climats chauds, tels que le manioc, l'ygname, le bananier, l'arbre à pain, etc., y sont ri-