Fig. 2.

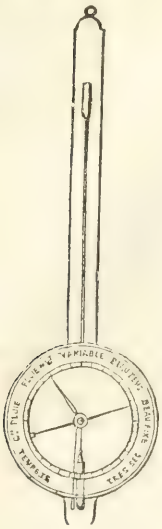


Fig. 3.



Le baromètre (*fig.* 3) offre, avec les précédens, cette différence, que le tube, au lieu d'être recourbé, plonge perpendiculairement dans une cuvette en partie remplie de mercure. Il est fixé à une planchette, graduée d'un côté en pouces et lignes, de l'autre en centimètres et millimètres.

Un bon baromètre à cuvette coûte 36 fr., celui à cadran 20 fr., et le baromètre à syphon de M. Gay-Lussac, très-commode pour les voyages, parce qu'il tient dans une canne, est du prix de 50 fr.

L'*anémomètre* fait connaître la force, la direction et la rapidité du vent. Il n'aurait guère, pour le cultivateur, plus d'utilité que les *girouettes.* — Les meilleures sont celles qui, sous le plus grand volume, offrent le moins de poids possible. Nous en donnons divers dessins (*fig.* 4, 5, 6). Leur construction est simple et peu dispendieuse; l'essentiel est que leur pivot soit *placé bien verticalement* et qu'elles tournent facilement sur lui.

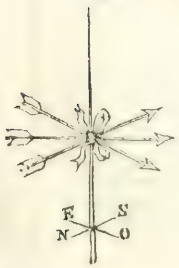
Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Section II.—*De l'humidité, de la sécheresse, et de leur influence en agriculture.*

J'ai dit que l'atmosphère contenait toujours une certaine quantité d'*eau* en vapeur.—Elle est aussi indispensable à la vie des plantes que l'air lui-même, dont nous connaissons maintenant les propriétés. — Les gaz oxigène et hydrogène, qui la composent, font partie de tous les végétaux et de toutes les substances végétales, comme de tous les animaux et de toutes les substances animales.

Diverses plantes végètent entièrement dans l'eau; toutes sont susceptibles d'y vivre momentanément, et il n'en est probablement aucune dont les racines ne puissent trouver dans ce seul liquide, amené par la distillation à son plus grand état de pureté, un aliment suffisant pour entretenir plus ou moins longtemps leur existence. Concevoir un climat entièrement sec, c'est se faire l'idée d'une complète stérilité.

Dans un sens absolu, *l'humidité,* ce serait l'eau elle-même; *la sécheresse,* l'absence totale de l'eau. Mais ici ces deux expressions ont une signification relative. — L'humidité excessive est produite dans le sol par une surabondance d'eau, et dans l'atmosphère par un excès de vapeur du même liquide, rendue sensible au moment où l'air, qui en était saturé, ne pouvant plus la dissoudre tout entière, en abandonne une partie.

§ Ier. — De l'humidité et de la sécheresse du sol.

L'humidité du sol agit différemment selon les saisons. — *A l'époque des chaleurs,* elle favorise la germination; — elle dissout les substances nutritives, produit de la décomposition des engrais et des terreaux; — elle sert elle-même d'aliment aux racines; — elle divise le terrain et le rend plus perméable à l'air et aux jeunes chevelus. — Mais, quand elle est surabondante, si elle ne fait pas pourrir les germes ou les autres parties souterraines des plantes, elle produit une végétation incomplète dans laquelle le développement excessif et le peu de consistance des organes foliacés, nuit à la production et encore plus à la qualité des fruits et des graines.

Pendant les froids, elle contribue à rendre l'effet des gelées plus funestes, comme l'observation l'a démontré de tout temps, même pour les arbres de nos climats, et comme ne l'éprouvent que trop souvent les propriétaires de vignobles plantés dans les lieux bas.

L'affinité plus ou moins grande, la capacité de certaines terres pour l'eau, et *la force avec laquelle elles la retiennent,* influent beaucoup sur leurs propriétés physiques. — Les sols humides sont froids, et conséquemment tardifs; mais ils conservent mieux que d'autres leur fertilité à l'époque des sécheresses. — Ceux qui ne se pénètrent pas d'eau sont, au contraire, précoces; mais les chaleurs de l'été arrêtent de bonne heure et détruisent souvent leur végétation. — Les premiers donnent ordinairement des produits plus volumineux; — les seconds, des produits plus savoureux.

Dans tous les cas, le cultivateur a un égal intérêt à éviter une humidité excessive et à