

faisant que notre respiration y avait jeté ; et l'autre, en lui restituant le principe vital (Géogène) que notre respiration avait altéré. Aussi l'habitation des campagnes et le voisinage des jardins sont-ils préférables au séjour des villes où les hommes entassés empoisonnent l'atmosphère, sans avoir près d'eux des végétaux pour leur servir de contre-poison.

— Pourquoi souffle-t-on sur ses doigts pour les échauffer et sur les aliments pour les refroidir ?

Parce que, lorsqu'on souffle sur les doigts, on ouvre la bouche et on resserre les poumons ; l'air qu'ils renferment sort alors à une température plus élevée que celle du doigt.

Quand on souffle sur une substance pour la refroidir, le phénomène se complique. D'abord on ferme la bouche pour y amasser de l'air de manière à gonfler les joues, puis on laisse entre ses lèvres une petite ouverture par laquelle le gaz s'échappe avec bruit. Son volume augmente alors et le fait même de cette dilatation en abaisse la température. Lorsque cet air ainsi refroidi vient toucher la substance sur laquelle on le dirige, il se rechauffe de nouveau, et comme le courant d'air est sans cesse renouvelé, il s'ensuit qu'à chaque instant la substance nutritive perdant de sa chaleur devient ainsi plus froide.

— Pourquoi, quand on entonne du vin dans une bouteille, la liqueur jaillit-elle quelquefois sans que la bouteille s'emplit-elle ?

Parce que l'entonnoir s'applique juste-ment au goulot de la bouteille, et ne laisse aucun passage à l'air intérieur, qui, se trouvant chassé par le liquide dont le poids excède celui de l'air, est forcé de sortir par l'orifice de l'entonnoir, et repousse ainsi la liqueur.

— Pourquoi certaines cheminées fument-elles ?

Parce que les portes de la chambre sont alors fermées, ou que le conduit de la cheminée se trouvant très-élevé l'air intérieur se renouvelle difficilement pour remplacer celui que l'action du feu raréfie ; ainsi cet air raréfié se rejette avec la fumée dans l'appartement, où il trouve moins de résistance que dans le corps de la che-

minée ; mais cet inconvénient cesse lorsqu'on entr'ouvre une porte : alors l'air extérieur ayant un passage facile, repousse celui de la chambre et contraint la fumée à s'échapper par la cheminée.

— Pourquoi ne doit-on pas suspendre les noyés la tête en bas ?

Parce que c'est moins l'eau qu'ils ont bue qui les a asphyxiés que le défaut de circulation de l'air ; si donc on les dresse sur la tête, c'est le moyen de les étouffer en produisant un amas de sang vers le cerveau. Il faut, pour les rappeler à la vie, essayer de rétablir la circulation du sang par une chaleur modérée, par des frictions, par l'emploi de liqueurs spiritueuses ; il faut leur souffler avec la bouche de l'air dans les narines et dans les poumons, et surtout les tenir couchés dans une situation naturelle, c'est-à-dire sur le côté droit.

— Pourquoi un brasier ardent s'éteint-il bientôt, quand on l'expose aux rayons d'un soleil d'été ?

Parce que l'air dilaté et raréfié par l'action du soleil ne procure pas au feu un aliment qui puisse l'entretenir.

— Pourquoi étouffe-t-on de suite un feu de cheminée en bouchant soigneusement l'une et l'autre ouverture ?

Parce qu'il ne suffit pas, pour entretenir le feu, que les matières enflammées soient entourées d'air ; il faut encore que cet air soit libre et qu'il ait une certaine pression. Mais quand un conduit est hermétiquement clos, l'air n'y est pas libre, il ne peut s'y renouveler, et dès que les parties combustibles de celui qui s'y trouve renfermé sont usés, le feu s'éteint.

— Pourquoi la pluie purifie-t-elle l'atmosphère ?

Parce qu'elle précipite les vapeurs sulfureuses ou de diverses natures qui se rassemblent dans l'air pendant les jours de sécheresse. D'ailleurs, la pluie rafraîchit l'air, parce que la région d'où la pluie tombe est toujours plus froide que les couches qui environnent la terre.

— Pourquoi sent-on mieux les fleurs d'un jardin le soir lorsque l'air se rafraîchit, qu'il ne le fait le jour ?

Parce que cette fraîcheur qui condense l'air aux approches de la nuit, en rapprochant ses parties, resserre aussi davantage