

Ces expériences ramènent l'attention sur une question posée dès le début de l'éclairage électrique. Serait-il possible d'obtenir un éclairage suffisant, dans une ville par exemple, à l'aide d'une ou plusieurs puissantes lampes, placées à une grande hauteur ?

On se rappelle qu'à propos de l'exposition de 1889, un ingénieur avait proposé d'élever dans Paris, au Trocadéro, à Montmartre et à l'Observatoire, trois tours analogues à la tour Eiffel, mais portant à leur sommet de puissants foyers, de véritables "soleils électriques," qui, à eux trois, auraient éclairé tout Paris. D'après les inventeurs, les réverbères seraient dès lors devenus inutiles ; la lumière électrique diffusée eût éclairé les rues et les boulevards comme en plein jour.

L'emploi de ballons captifs, au lieu de tours gigantesques, constitue, dans certains cas, une simplification, une économie ; mais, de plus, ces ballons, pouvant se déplacer, permettent de transporter la lumière, d'éclairer de vastes surfaces là où il en est besoin.

Nous venons de voir qu'en Allemagne ce système d'éclairage électrique a été appliqué à des terrains de manœuvres. En Amérique, des essais analogues ont eu lieu également, mais ils avaient pour objet l'éclairage des champs de céréales. Le travail de nuit, pendant la moisson, présente, en effet, le précieux avantage d'être moins pénible pour les moissonneurs que le travail effectué, le jour, sous un soleil ardent.

Le ballon, ne cubant qu'une centaine de mètres, était relié électriquement à une locomobile de ferme et sa lumière était assez intense pour éclairer le groupe des moissonneurs.

12^e Construction d'un baromètre d'amateur

M. Em. Poirat envoie au *Moniteur d'apprentissage* la manière de confectionner à peu de frais un baromètre, qui est d'ailleurs très employé en Angleterre et qui, construit d'après les indications suivantes, lui a donné et lui donne actuellement de fort bons résultats en prévision de la pluie, du vent, du beau temps,

de la gelée, et cela au moins douze heures à l'avance, si ce n'est plus.

Dans de l'alcool à 90 ou 95 degrés, faites fondre séparément en quantités égales du camphre, du salpêtre du sel ammoniac (produits purs). Quand la dissolution est complète, on réunit les trois liqueurs dans un tube long et étroit, une bouteille d'eau de mélisse, par exemple, que l'on bouchera hermétiquement. Une fermeture à la lampe serait préférable. Il devra y avoir toujours au moins un intervalle d'un pouce entre le niveau de la liqueur et le bouchon. Ce flacon baromètre sera suspendu à l'ombre et à l'air libre.

Selon les changements de temps, voici ce que nous observons :

1. Limpidité de la liqueur. Beau temps.

2. Cristaux de forme indéterminée, de forme gélatineuse : Variable.

3. Cristaux de feuilles de fougère : Pluie.

4. Petites aiguilles agglomérées ou séparées : Vent.

Si le vent est pour être violent, on voit de ces petites aiguilles projetées contre le verre, au-dessus du niveau du liquide.

5. Petits cristaux en forme d'étoiles : Gelée d'autant plus intense que ces cristaux occupent une plus grande hauteur dans le tube.

6. Petits cristaux en forme d'étoiles avec feuilles de fougère : Gelée et neige.

7. Dépressions du niveau du liquide avec cristallisations montant et descendant le long des parois du tube : Tempête.

L'antiseptisme appliqué aux honoraires des médecins

On a signalé bien des modes de transmission des maladies contagieuses, mais comme on ne s'avise jamais de tout, on avait oublié le suivant : la transmission par les honoraires que touche le médecin—quand il est assez heureux pour les toucher !

Cette lacune regrettable vient d'être signalée par M. le Dr Démosthène, professeur à la Faculté de médecine de

Bucharest. "La personne qui honore" le médecin, fait observer notre savant confrère, prend souvent l'argent, monnaie ou billet de banque, tantôt sur la table du malade, tantôt sous son oreiller, c'est-à-dire dans des endroits où il a pu être infecté par le malade (il s'agit, bien entendu, uniquement des cas de maladies contagieuses, fièvres éruptives, érysipèle, etc.). Alors même que "l'honoraire" n'aurait pas subi ce contact impur avec le malade, il peut, ajoute M. Démosthène, être chargé de germes par la personne qui le remet au médecin, parce que cette personne est en contact avec le malade, en raison des soins qu'elle lui donne. Bref, dans les deux cas, le médecin va devenir lui-même, et à son insu, un agent de contamination pour ses autres clients, et ainsi de suite.

"Donc, conclut le professeur de Bucharest—dont nous reproduisons scrupuleusement les recommandations,—il faut nous méfier de l'argent de nos malades" atteints de maladies infectieuses, le considérer comme un objet contaminé et nous conduire en conséquence, à savoir :

"1^o Être toujours muni, soit d'un porte-monnaie tout en métal, soit d'une pochette en toile imperméable, susceptibles d'être stérilisés (par l'ébullition, le flambage, les solutions antiseptiques) ;

"2^o Après avoir reçu l'argent, se désinfecter immédiatement les mains avant de quitter la chambre du malade ;

"3^o Rentré chez soi, se laver de nouveau les mains, stériliser le porte-monnaie et les pièces métalliques par le flambage et désinfecter le papier-monnaie par une solution phéniquée à 5 p. c. ou même 18 p. c. pendant au moins une heure."

Vous n'effrayez-vous pas à ce propos le professeur F... , à qui nous parlons hier de cette nouvelle source de contagion,—je ne vais pas oser toucher l'argent de mes malades, "à moi" !

Ainsi que le fait très judicieusement remarquer le "Bulletin médical", beaucoup de médecins penseront qu'avant de se méfier de l'argent des clients, il faut se méfier... de ne pas le toucher.

La Science Vulgarisée

Les Trombes

DE, TROMBES — TYPHON DES GRECS — PASSAGE DE PLIEN — TY-FONG DES CHINOIS — TROMBE SOUS UN CIEL SOMBRE OU SOUS CIEL SERAIN — DÉCHARGES DE CANON POUR ROMPRE LES TROMBES — PLUSIEURS FAITS CURIEUX — ANALOGIE DES EFFETS PRODUITS PAR LES TROMBES ET PAR LA Foudre.

Une trombe est un tourbillon rapide, qui descend des nuages jusqu'à la surface du sol et parcourt souvent une grande étendue de pays, en tournoyant avec un bruit semblable à celui d'une voiture pesante courant au galop sur un chemin pavé.

On appelle trombes d'air celles qui ont lieu sur la terre ; trombes marines, celles qui apparaissent sur les mers, et trombes d'eau, celles qui se dressent au-dessus des lacs et des rivières. On donne aussi quelquefois aux trombes les noms de typhons et de syphons.

Aucune partie du globe n'est à l'abri de ce redoutable phénomène. Tantôt, il absorbe les eaux de l'océan, entraîne et brise les vaisseaux qu'il rencontre sur son passage ; tantôt, il dessèche les lacs et les étangs, soulève des masses d'eau énormes, creuse dans le sol des excavations profondes, renverse les maisons, déracine les plus gros arbres, les

transporte à des distances considérables, et couvre de leurs débris et d'un déluge d'eau le terrain sur lequel il vient d'éclater.

Les globes de feu et de matières, pour ainsi dire soufrées, qui s'échappent souvent du sein de ces tourbillons, attestent certainement que l'électricité joue un grand rôle dans ce phénomène.

Les Grecs, qui avaient l'art de tout poétiser, font du typhon un géant affreux, formé de vapeurs condensées, que Junon fit sortir de la terre en la frappant de sa main, dans un moment de fureur jalouse. Les bras de ce monstre s'étendaient du levant au couchant, sa tête touchait aux nues, ses yeux étaient enflammés et sa bouche vomissait des torrents de feu ; il était porté par des ailes noires, couvertes de serpents, qui laissaient entendre des sifflements aigus ; ses pieds étaient deux dragons énormes. Ce monstre, qui effrayait les dieux, est le type de ces météores désastreux qui s'étendent de l'Orient à l'Occident, dont la tête se perd dans les nues et les pieds dans la mer, qui vomissent la foudre, la grêle et des torrents de pluie.

Plin décrit ainsi les trombes, (chap. XLIX et L du second livre) :

"Passons aux souffles qui s'élèvent subitement et qui, sortis, comme nous l'avons dit, des flancs de la terre, y

sont repoussés de la région des nuages, en s'en enveloppant et en prenant plusieurs formes, chemin faisant. Vagabonds et rapides comme des torrents, ils produisent, au rapport de plusieurs auteurs, que nous avons déjà cités, des tonnerres et des éclairs. Si leur trop grand poids, accélérant leur chute, vient à crever une nue chargée de vapeurs sèches, il en résulte une tempête que les Grecs nomment *céphénias* ; si, roulés dans un cercle moins vaste, ils rompent la nue sans faire jaillir d'éclairs ou de foudres, ils forment un tourbillon appelé *typhon*, c'est-à-dire une nue qui crève en jetant de l'eau autour d'elle. Ils entraînent avec eux des glaçons qu'ils en détachent, les roulent, les tournent à leur gré ; leur poids s'en augmente, leur chute s'en accélère, et leur rotation rapide les porte de lieu en lieu. Nul fléau n'est plus fatal aux navigateurs ; non seulement il fracasse les antennes, mais les vaisseaux mêmes, en les tordant. Le vinaigre, naturellement très froid, répandu à sa rencontre, offre un petit remède à un si grand mal. Le typhon, en tombant, se relève par l'effet du choc même et, pompant ce qu'il trouve à l'instant de la répercussion, il l'enlève et le reporte dans la région supérieure."

Dans un voyage autour du monde, par les mers de l'Inde et de la Chine, exé-