

taient inefficaces et, d'autre part, que la section du nerf du diaphragme abolit également le retour de la respiration, quoique les nerfs sensitifs de la langue soient intacts.

Après de nombreuses expériences physiologiques par lesquelles M. Laborde a rappelé à la vie des animaux mis en état de mort apparente par toute sorte de moyen, l'auteur a expérimenté sur l'homme et a obtenu des succès éclatants.

A l'heure actuelle, on compte plus de cent cas de rappel à la vie dans différentes formes d'asphyxie, parmi lesquelles l'asphyxie des nouveaux-nés compte pour plus de la moitié.

Ces cas sont d'autant plus remarquables que, dans un grand nombre d'entre eux, on avait essayé vainement les autres moyens usités pour réveiller les mouvements respiratoires. Chez les nouveaux-nés, par exemple, on avait inutilement pratiqué l'insufflation pulmonaire pendant fort longtemps, vingt minutes et même davantage. Les tractions rythmées de la langue ont rapidement amené les mouvements de la respiration et le rappel à la vie.

Des noyés, des pendus, et même des sujets asphyxiés par des gaz toxiques ont été sauvés par la méthode de M. Laborde. Et ce n'est pas entre ses mains seulement que les tractions rythmées de la langue ont produit ces beaux résultats, mais un grand nombre de praticiens qui avaient recouru à cette méthode avec peu de confiance, et en désespoir de cause en sont aujourd'hui des partisans convaincus.

COMMENT UTILISER LE BRAN DE SCIES

La nécessité a forcé les industriels à trouver un moyen d'utiliser le bran de scie. On fait maintenant un assez grand usage à l'étranger, en Allemagne no-

talement, de matériaux artificiels constitués avec des déchets industriels agglomérés. Voici celle de la préparation du bois-pierre qui présente l'intérêt de fournir un emploi de la sciure de bois, déchet difficile à utiliser s'il on fut, à moins de le brûler dans les fours spéciaux.

Voici en quoi consiste cette préparation.

Le bois-pierre est un aggloméré de sciure de bois et de magnésie calcinée réduite en poudre dans un désintégrateur. Le mélange intime se fait par voie humide au pilon et au malaxeur à moules ; puis la matière est comprimée d'abord très lentement et à faible pression dans une presse préparatoire, ensuite, pendant huit heures consécutives, dans une machine à comprimer susceptible de développer une pression de trois millions de lbs. Les produits achevés sont démolés à la presse hydraulique ; ils sont incombustibles, imperméables et susceptibles de prendre le poli, ce qui permet de les utiliser dans l'ornementation. Employés comme dallage, revêtements ou couvertures, ils peuvent supporter, dans les différents cas, les charges de rupture suivante : à la flexion 900 lbs par demi pouce carré, à la traction, 500 lbs, à la compression, 1800 lbs.

Dans les centres industriels où l'on possède des quantités parfois considérables de sciures de bois, il y a là, ce semble, une branche d'utilisation intéressante et lucrative à créer ; les scieries et ce qui les entoure pourraient être tout d'abord être construits en bois-pierres économiquement.

FOUDRE VENANT D'EN BAS

On a l'habitude d'appeler le tonnerre la foudre du ciel, parce que nous croyons qu'il vient toujours d'en haut.

Certaines observations récentes établissent qu'il peut parfois venir d'en bas, c'est-à-dire de la terre.

L'*Electrical Review* de New-York cite le témoignage d'un correspondant qui a vu distinctement, en août 1888 à Manchester, Angleterre, la foudre grimper le long d'une cheminée, c'est-à-dire qu'il a vu l'éclair à la base avant qu'il n'atteignit le haut, d'où il s'échappa une boule de feu qui monta dans les airs et éclata.

A Montecello, Iowa, le 21 juin 1893, un arbre près de la résidence de M. G. H. George a été frappé par la foudre et lacéré d'une manière qui indique clairement que le courant électrique sortait de la terre. Le directeur du bureau météorologique d'Iowa déclare que ces cas arrivent assez fréquemment.

Dans une ou deux des Iles Salomon et en différents endroits de l'Archipel Indien la foudre de bas en haut est plutôt la règle que l'exception.

DU PAIN DE BOIS

D'après la *Kontinentale Hol.-Zedung*, (revue allemande de l'industrie des bois), une usine a été construite à Berlin pour fabriquer 200 quintaux par jour de pain de bois, obtenu par la fermentation de la sciure de bois, diverses manipulations chimiques, le mélange avec un tiers de farine de seigle et la cuisson au four suivant la méthode ordinaire. Cet aliment ne sert encore qu'à la nourriture des chevaux, notamment à celle de la cavalerie des tramways de Berlin et il paraît que la Société de ces tramways, qui est la clientèle la plus importante de la fabrique, se dit enchantée des effets de cette nourriture.

Toutefois, les fabricants déclarent que le "pain de bois" constituerait également un excellent aliment pour l'homme dont l'estomac, paraît-il, le digère au moins aussi bien que le pain ordinaire.

Les Nouveautés Industrielles

Les brevets de Turpin

Le secret dévoilé.—Les fusées projectiles.—Le gyroscope appliqué.—Feux d'artifice d'un nouveau genre.—Effets destructeurs de l'engin.

Les brevets Turpin sont rentrés dans le domaine public.

M. Turpin dit avoir trouvé le moyen de lancer une fusée de guerre, en lui assurant une direction déterminée. L'originalité du système consiste à imprimer au projectile un mouvement giratoire avant son départ, mouvement qu'il conserve pendant tout le trajet.

Ces projectiles ne sont que des fusées d'artifice de fort calibre auxquelles a été joint un dispositif spécial permettant de leur assurer une direction déterminée et non une marche capricieuse.

On sait que les fusées sont accolées à une baguette directrice qui les empêche de se renverser et leur donne une orientation ; mais elles font dans l'air une foule de zig-zags imprévus et prennent des directions tout à fait inattendues. Ce qu'il fallait trouver, c'était de supprimer cette déviation.

M. Turpin a résolu pour cela d'appliquer les dernières découvertes faites en mécanique et en électricité.

Il passa, paraît-il près de dix ans de sa vie à étudier les moyens d'appliquer à ce problème un principe bien connu à présent et qui fut démontré pour la première fois par Foucault lorsqu'il voulut établir le mouvement de la terre autour de son axe.

—Il s'agit de gyroscope, jouet pour les enfants, sujet d'étonnement pour les grandes personnes, et sources d'observations précieuses pour les savants. Le principe de cette application est celui-ci :

"Un corps solide tournant rapidement sur son axe conserve son plan de rotation et par conséquent l'axe reste dans une direction invariable tant que la vitesse de rotation ne change pas." C'est ce qui explique que le gyroscope—que nous ne décrivons pas, connu qu'il est de tout le monde—reste en équilibre sur une pointe, même lorsqu'il est placé en porte à faux.

Le problème consistait donc à donner

aux fusées, au moment de leur départ, et même avant, un mouvement de rotation suffisamment rapide pour assurer la non déviation, et les canons, surtout ceux de gros calibre, étaient détronés, car avec une justesse plus grande, à une portée plus grande, on pourrait envoyer des projectiles plus nombreux d'une nature quelconque (les poudres dites brisantes pouvant être employées, puisqu'il n'y a pas de choc au départ.)

Comment donc se résoudra ce problème, En voici la solution trouvée par M. Turpin :

"Je prends, dit-il, un obus ou projectile quelconque "solidement fixé" au cartouche de la fusée (et non pas seulement attaché comme autrefois) soit par une chemise tubulaire, soit par une armature métallique, soit par un axe central et je lui imprime un mouvement de rotation aussi rapide que je veux, soit :

"1o Au moyen d'un moteur quelconque ;

"2o Au moyen d'une hélice "inférieure" à action directe et sous pres-