

## LA PROTECTION CONTRE LES DECHARGES ELECTRIQUES

Les courants électriques à hautes tensions ne sont employés dans l'industrie que depuis quelques années seulement et la liste est déjà longue des accidents de toutes sortes produits par les décharges électriques à travers les corps humains; souvent même ces accidents ont amené la mort. Que d'ouvriers ont ainsi payé de leur vie une imprudence.

Grâce au professeur Artémieff, de Kiel, on connaît aujourd'hui un procédé qui rend le corps humain absolument invulnérable aux décharges électriques les plus violentes. Le procédé repose sur un principe très simple, connu dès le début des applications de l'électricité; nous voulons parler du principe de Faraday. Voici en deux mots ce principe: l'électricité va à la surface des corps, et si une enveloppe métallique, complètement fermée, est soumise à l'action d'une décharge électrique, si forte qu'elle soit, l'électricité reste uniquement à l'extérieur de l'enveloppe, l'intérieur étant complètement isolé.

L'appareil de M. Artémieff se compose donc d'une véritable cotte de maille, ou plutôt d'une sorte de moustiquaire, faite d'une pièce de mousseline métallique enveloppant tout le corps, jusques et y compris les mains, les pieds, les jambes, la tête et le cou. Constituée par un réseau de fils de laiton, cette gaze, qui pèse environ 4 lbs. et peut se dissimuler, sauf pour les parties recouvrant le visage et les mains, sous les vêtements, est d'une souplesse et d'une flexibilité telle qu'elle ne saurait gêner les mouvements en aucune façon. Elle comporte un pantalon à pieds, comme un maillot ou une "combinaison", des gants et un masque à capuchon.

L'homme ainsi affublé se trouve donc abrité de tous les côtés par un treillis métallique formant autour de son individu une cage de Faraday, aussi imperméable aux décharges électriques que l'enveloppe d'une lampe de Davy peut l'être aux coups de flamme. Il porte son paratonnerre sur lui, et comme ce paratonnerre est évidemment relié à la terre, il n'a, quoi qu'il advienne, absolument rien à craindre du déchaînement des piles potentiels.

On sait que, grâce aux travaux de l'ingénieur français Grenet, c'est d'après le même principe qu'on protège aujourd'hui les édifices contre la foudre, en reliant entre elles et à la terre toutes les pièces métalliques, tuyaux de descente, poutres et colonnettes de fer, chêneaux, gouttières, etc., de façon à former une armature continue.

M. Artémieff a tenu à faire lui-même l'essai de son "truc" sur son propre corps, à ses risques et périls, devant tous ses élèves assemblés.

Il a pu ainsi prendre et manier à pleines mains des conducteurs chargés de courants de 170 ampères sous 1,000 volts. Voire se placer, entre les deux pôles, juste sur le trajet d'étincelles de rupture d'un pied et demi de longueur. Avec les doigts, les coudes, la tête, il a pu provoquer d'effroyables décharges et des arcs d'un mètre. Il a pu même s'intercaler dans un circuit où circulait, à une fréquence de 40 périodes à la seconde, un courant alternatif de plus de cent mille volts... Tout cela sans une secousse, sans une brûlure, sans une égratignure, par cette simple raison que le fluide, filant par la tangente, suivant la ligne de moindre résistance, s'écoulait à travers le réseau métallique et se perdait dans le sol. C'est à peine si, aux points d'entrée et de sortie l'on remarquait d'insignifiantes déchirures qui n'enlevaient rien, au surplus, à la vertu protectrice du précieux tissu.

Ce vêtement très simple nous paraît réaliser toutes les garanties désirables. Il faudrait désormais que toutes les personnes qui ont à manipuler de fils électriques en soient revêtues, et une cause d'accident serait désormais complètement évitée.

(L'Industrie Progressive).

## L'ENERGIE SOLAIRE TRANSFORMEE

On assure que l'ingénieur napolitain Pansa, utilisant les expériences de Hertz sur les phénomènes optiques, aurait découvert un appareil qui transforme l'énergie solaire en un courant alterné de la tension de 109 volts.

L'inventeur assure que, au moyen de ce système, il résoudra le problème de la force motrice, pour les moteurs à domicile applicables à la petite industrie. Un de ces appareils sera prochainement utilisé en Allemagne pour l'éclairage électrique.

## CONGRES INTERNATIONAL D'AGRICULTURE

Le 8e Congrès international d'agriculture se tiendra à Rome, du 19 au 23 avril 1903. Il fera suite à ceux de Paris (1889), La Haye (1891), Bruxelles (1895), Budapest (1896), Lausanne (1898) et Paris (1900).

M. Méline a été choisi comme premier président d'honneur de la Commission internationale d'agriculture.

## UNE EXPOSITION AU TRANSVAAL

Une exposition internationale de la Paix, aura lieu à Johannesburg, centre d'achats de l'Afrique du Sud, en 1904. Les denrées alimentaires et produits d'hygiène y comporteront une large place.

## LE FER CONTRE LE BOIS

A la suite d'expériences qui viennent d'être faites dans les principaux chantiers de construction d'Angleterre, l'Amirauté anglaise vient de décider qu'à l'avenir le bois dit "non inflammable", ne sera plus employé pour la construction des vaisseaux de guerre. Il sera remplacé par le fer.

## LE TOUR DU MONDE EN CHEMIN DE FER

L'importante conférence internationale des grandes Compagnies de chemins de fer ou de navigation qui s'était réunie à Saint-Petersbourg, dans le courant du mois de décembre dernier, a terminé ses travaux. Cette conférence avait pour objet: d'une part, la réglementation des tarifs en vue de l'utilisation du Transsibérien pour les services rapides avec l'Extrême-Orient; d'autre part, la "soudure" des billets de chemins de fer sur les lignes russes et chinoises aboutissant à Vladivostock et à Port-Arthur, avec les passages à bord des paquebots touchant à ces ports, afin de permettre aux voyageurs de faire le tour du monde au moyen d'un billet et d'un tarif uniques.

Par suite des exigences des représentants des Compagnies allemandes de chemins de fer, un accord définitif n'a pu se produire sur ce dernier point. On proposait que la durée de la validité de ces billets dits "de tour du monde" fût de neuf mois, les Compagnies allemandes ne veulent accorder qu'une validité de quarante-cinq jours.

Une autre difficulté provenait de la franchise des bagages, qui est accordée en France, mais qui n'existe pas en Allemagne et en Belgique. Finalement on s'est mis d'accord pour une franchise de 100 lbs par voyageur.

Une autre conférence, dans laquelle seront définitivement tranchées les quelques questions demeurées en suspens, aura lieu à Paris, dès que les représentants des Compagnies en auront référé à leurs mandants.

## LIQUIDATION de la LIBRAIRIE VILLE-MARIE

# \$10,000.00

De Marchandises vendues à Grand Sacrifice

DENIS DESILETS, Libraire,

1702 RUE NOTRE-DAME . . . . .

Coin de la Place d'Armes