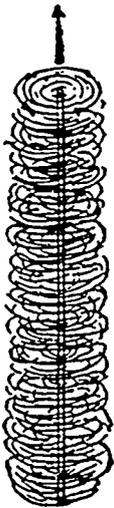


la voyons pas plus qu'un insecte ne perçoit un coup de canon qu'on lui tire près de l'ouïe. Il n'y a pas de doute que la mort nous délivre de cette entrave et que nous pouvons, immédiatement après la dissolution de société entre le corps et l'âme, contempler ce qui nous environne et ce que nous devrions voir dès maintenant si nous avions un mécanisme visuel plus perfectionné. Mais, entre cette suprême impossibilité et le champ des conquêtes permises, il existe encore bien des motifs d'efforts et de recherches. Nous appelons "ténédres" ou "force d'inertie" tout ce qui n'est pas lumière ou mouvement. Tous les jours, nous faisons un pas de plus dans ce domaine qui nous est livré. Et, puisque nous parlons d'électricité, je dirais, en comparant l'électricité à la lumière, que le magnétisme, qui engendre l'électricité, n'est, comme les ténédres qui retiennent la lumière, que l'énergie en plein équilibre. Le magnétisme est la force primordiale à l'état de repos. L'électricité est cette même force primordiale, sollicitée à l'action : disons, par la rupture d'une corde qui tiendrait un ressort sous pression.

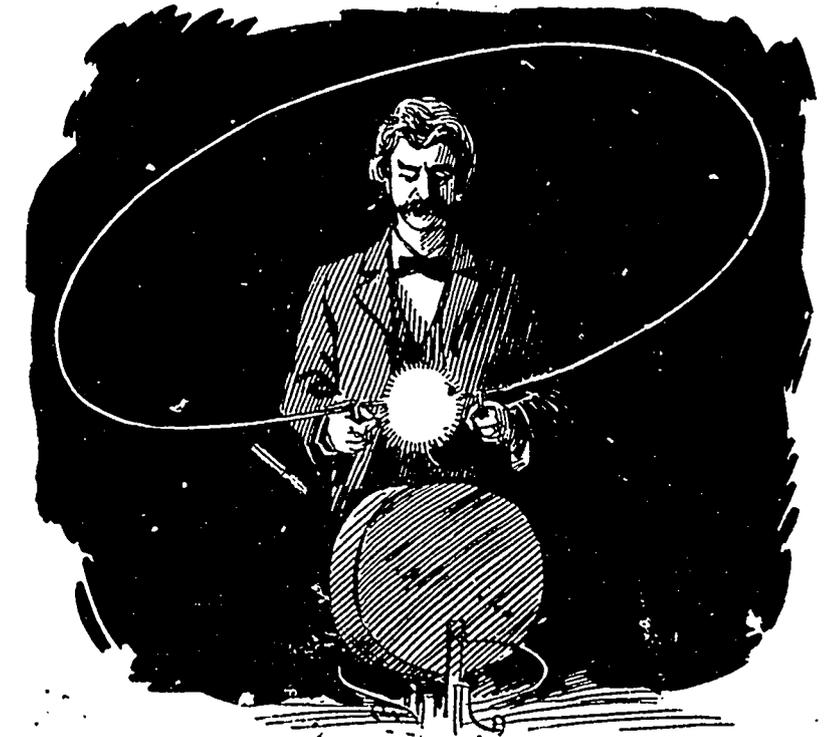
Après tout, l'électricité est aussi bien comprise, maintenant, que le courant d'eau qui coule dans un tuyau. Elle ne passe pas, il est vrai, dans le fil qui la conduit ; mais autour du fil. De fait, je ne pourrais pas en faire comprendre l'action mieux que par la gravure suivante :



La broche ou la flèche est le fil conducteur ; c'est autour de ce cordon que s'opère le travail. Vous n'avez qu'à regarder une lampe incandescente pour vous en convaincre. Le filament, presque imperceptible à l'état de repos, prend, lors de l'incandescence, les proportions de trois huitièmes de pouces. Et voici où changent toutes les notions des corps conducteurs et les corps non conducteurs. Le cuivre n'est pas mieux fait que le verre ou le bois, pour transmettre l'électricité. — "Oh ! hérésie !" direz-vous. Il paraît que ce n'est pas une hérésie. L'électricité s'adapte aux vibrations qu'on lui imprime. Jusqu'à présent, nous avions mieux connu le cuivre que les autres métaux, parce que nous n'avons ja-

mais dépassé un certain degré d'inten-

sité. Mais qui empêche l'énergie moléculaire de s'enrouler autour d'un morceau de bois, comme je viens de la représenter courant autour d'un fil métallique, si nous lui donnons une vibration adaptée à la vibration du bois ?



devienne en unisson avec des corps indociles comme le verre par exemple, elle laissera tout de côté pour suivre le verre.

Et voici l'une des grandes découvertes de Tesla. De même qu'il peut faire passer, sans y toucher, deux cent mille volts dans le corps d'un homme, de même il enverra le courant le plus intense le long d'un tube métallique sans l'utiliser. L'électricité choisira, de préférence, deux corps aussi peu conducteurs que le gaz ou l'eau pour se rendre au bout de son chemin. "La conclusion ?" me direz-vous. Les conséquences en sont énormes.

Aujourd'hui, si vous voulez vous servir d'un pouvoir d'eau, par exemple, la question de barrage entre pour peu de choses dans les calculs. Ce qui coûte cher, c'est le fil de cuivre, dont la valeur peut représenter des millions de dollars, selon la distance. Mais si vous changez l'intensité du courant, le moindre canal en bois, rempli du premier liquide venu, peut faire le même office. C'est un des efforts actuels de Tesla pour diriger sur Buffalo et même sur New-York l'énergie des chutes de Niagara.

Avant de laisser cet intéressant sujet, je désire rendre raison à plusieurs correspondants qui me reprochent de ne pas avoir expliqué suffisamment le procédé par lequel Tesla éclaire un appartement sans fil conducteur.

J'ai tâché de montrer comment le piston enroulé de fils métalliques, joue dans le champ électrique de l'aimant, par le va et vient de la vapeur dans son tiroir, en sorte qu'il n'y a pas de mécanisme. Cette armature peut faire 333 pieds à la seconde. L'énergie qui en résulte est recueillie dans un fil ordinaire. La gravure suivante représente Mark Twain, placé au milieu d'une salle et tenant dans ses mains une lampe à laquelle il communique lui-même l'électricité.

Il est absolument isolé. L'appareil au-dessus duquel il tient un cercle s'appelle : "résonnateur." Le puissant courant électrique, lancé par l'oscillateur qui passe à vingt ou trente pieds de là dans le circuit ordinaire, saute par induction, à travers l'atmosphère, dans le résonnateur. Ce résonnateur



est surmonté de deux cymbales placées en face l'une de l'autre. Quand le courant électrique est arrivé au degré voulu d'intensité, il se produit des étincelles d'un disque à l'autre. De là une multiplication incroyable de vibrations. De là, aussi, cet incroyable amoncellement de volts passant par une seconde induction