

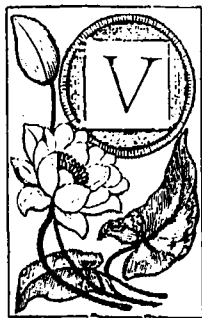
EXACTEMENT ÇA !



Le monsieur bien — Bonté du ciel ! voilà un cigare importé que j'ai payé vingt-cinq centins ! Il sent aussi mauvais que du tabac en feuilles à cinq cents la livre !

LA QUINZAINE SCIENTIFIQUE

Chez les ultra-violets. — Les rayons Roetgen et la clef de l'énigme. — Plus d'espionnage grâce au quartz. — Le radio-conducteur Branly et la télégraphie sans fils. — Un voleur d'âmes ou la science française pas encore en faillite. — Triomphe du silicium sur le gaz. — La bûche électrique, voilà l'avenir ! — Instantanés sous-marins et photographes pour poissons. — La soie artificielle ou nos vêtements en tissu explosible. — La nourriture des bœcs Auër, c'est l'oxyde de thorium. — Attention à vos sables, Brésiliens ! — Orphée vs. M. Cornish. — Un oiseau collectionneur. — Chèvres danseuses et araignées mélomanes. — Un violoncelliste pour phoques, S. V. P. — Pauvres singes, cruels Italiens !



VOLET, indigo, bleu, vert, jaune, orangé, rouge, tel est l'alexandrin, bien connu des étudiants, indiquant l'ordre dans lequel se classent les rayons lumineux que décompose le prisme.

A première vue, le spectre solaire a bien l'air de commencer au rouge pour finir au violet, mais ceux qui ont poussé un peu plus loin les expériences spectroscopiques savent que ce n'est qu'une très fallacieuse illusion, que la gamme s'étend beaucoup plus loin, mais que violet et rouge sont les limites extrêmes de la visibilité pour l'œil humain. Même, les rayons que nous ne voyons pas présentent un intérêt bien supérieur à celui des rayons visibles.

L'infra-rouge, c'est le domaine des rayons calorifiques.

L'ultra violet, celui des rayons chimiques, dont nous allons nous occuper aujourd'hui, car c'est grâce à eux, qui coopèrent déjà aux merveilles de la photographie, que vont nous être révélées bien d'autres surprises.

Ne nous en étonnons pas trop, cependant, vu leur proche parenté avec les fameux rayons X, cette stupéfiante découverte du docteur Roetgen.

Une des singularités distinguant les ultra-violets, c'est qu'ils ne peuvent traverser la plus mince plaque de verre ; en revanche, ils possèdent la propriété de provoquer des décharges électriques, à n'importe quelle distance comprise dans la limite de visibilité d'une lampe à arc.

Et voilà la clef de l'énigme !

Prenez une lampe électrique à arc dont le faisceau de rayons soit orienté exactement vers le point où se trouve installé le poste récepteur.

C'est ainsi qu'on agirait dans le cas de télégraphie optique par signaux lumineux, avec cette différence que les lentilles à employer doivent être en quartz, se laissant traverser, sans protestations, par les rayons ultra-violets, alors que le verre s'y refuse absolument.

Les rayons projetés arrivent, dans ce cas, à destination avec leur spectre intégral et il suffira d'interposer une plaque de verre sur le trajet du faisceau et de manœuvrer cette plaque de façon à produire des interrup-

tions synchroniques, courtes ou longues, constituant l'alphabet Morse ou tel autre adopté.

Les rayons actifs, les ultra-violets, sont arrêtés à chaque interposition du verre, tandis que les autres continuent leur course, ne trahissant en aucune façon ces interruptions et rendant nul tout espionnage.

Chaque fois qu'au poste récepteur parviendront des rayons ultra violets, il jaillira de l'appareil disposé à cet effet, une ou plusieurs étincelles.

Chaque fois que la lame de verre aura été interposée au poste d'envoi, la lumière reçue sera sans action.

A présent, sous le flux d'ondes électriques provoqué, à distance, par les pulsations de la lumière ultra-violette, ondes s'irradient concentriquement autour du poste récepteur, placez un ou plusieurs "radio-conducteurs Branly" et tous les curieux phénomènes de la télégraphie "herzienne", sans fils, vont se reproduire à volonté.

Un radio conducteur Branly c'est, tout simplement, un petit tube de cristal ou d'ivoire à demi-plein de limaille d'argent ou de nickel et intercalé dans un courant électrique. A l'état normal rien ne passe, la limaille étant ultra isolante ; mais qu'une onde vienne à frapper le tube et le circuit immédiatement se ferme, agit sur une sonnerie, un téléphone, un clavier imprimeur, etc., donnant, en un mot, tous les signaux phoniques ou optiques qu'on voudra.

Voilà la communication établie, en temps de guerre, sans fils ni aucun organe apparent, avec le plus impénétrable secret.

Impossible à l'ennemi de deviner, dans ce pinceau de lumière blanche sillonnant l'espace, la modification qu'y introduit la lame de verre interposée, laquelle se borne à lui dérober, si je puis m'exprimer ainsi, son "âme" ultra-violette.

C'est à la science française, qui ne me paraît pas encore être sur la route de la faillite, représentée qu'elle est, en l'espèce, par Mr Branly, que revient l'honneur de cette étonnante découverte.

* * *

Voici encore une récente invention, la bûche électrique de Mr Le Roy, ingénieur civil à Paris, qui pourra, à bref délai, bouleverser nos habitudes. Cet appareil peu encombrant, devenant, sous le passage d'un courant électrique, un véritable foyer, consiste en une règle de silicium cristallisé, de quatre pouces de longueur, placée dans un tube de verre où le vide a été opéré. Il est réuni, par ses deux extrémités, aux fils amenant le courant.

Un plus ou moins grand nombre de ces "bûches" constitue un appareil de chauffage, fourneau, four ou poêle, d'une intensité proportionnelle au nombre des éléments employés, mais d'une extrême efficacité.

SANS RÉPLIQUE



Elle. — Si vous insistez pour le savoir, je vais vous le dire. Il y a deux raisons pour lesquelles je vous ai refusé et vous refuserai toujours.

Lui. — Lesquelles, mademoiselle ?

Elle. — Vous... d'abord, et un autre homme... ensuite...