

Vue partielle de l'installation d'une fabrique de radium.

# Le Mystérieux Atome

Par Fernand de Verneuil

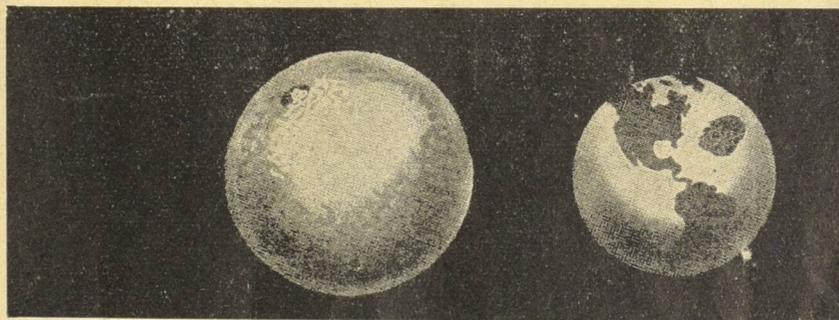
**P**AR une belle journée sans nuages, quand nous regardons le ciel, il nous paraît d'un beau bleu d'azur qui charme le regard. Cette couleur est nettement prononcée et pourtant, *elle n'existe pas*. Ce bleu que nous voyons, c'est la couleur de l'air sous une grande épaisseur et cet air dans lequel nous vivons, que nous respirons, est non seulement d'une transparence parfaite mais, à la surface du sol, il est absolument invisible à nos yeux.

Une autre observation maintenant. Voici une longue rangée d'arbres, distants de cent pieds les uns des autres; à très faible distance de cette rangée, nous voyons très nettement et dans tous leurs détails les maisons qu'il peut y avoir derrière. Eloignons-nous; les arbres semblent se rapprocher les uns des autres et, quand nous serons à une distance suffisante, ils paraîtront se toucher, ils formeront une ligne indistincte, un trait massif qui masquera les maisons pourtant si visibles de plus près.

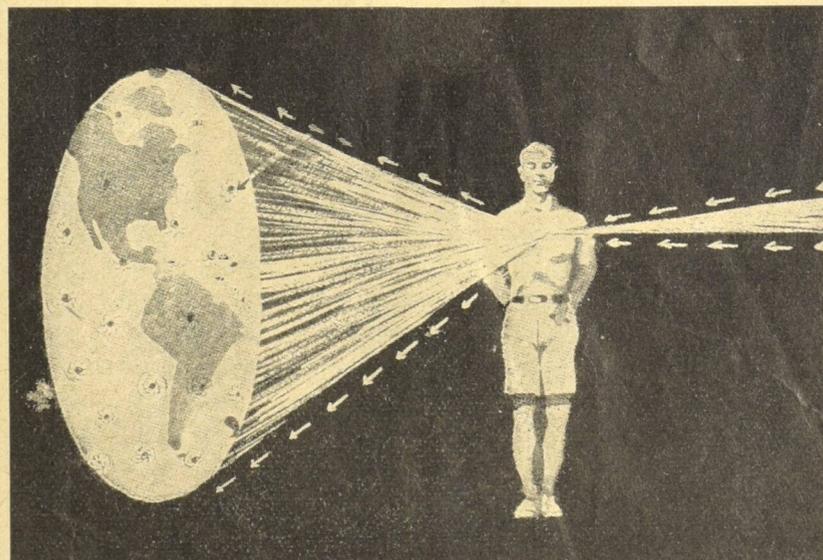
Ces deux exemples peuvent s'appliquer à TOUTE la matière visible, à n'importe quel objet que nous manipulons, à notre corps lui-même. Tout cela, par une sorte de paradoxe étrange, n'est visible à nos yeux que parce que ceux-ci, très imparfaits, ne voient que l'ensemble des choses et non pas les détails. Les différents aspects de la matière que nous voyons sont,

toutes proportions mises de côté, celui de la ligne indistincte formée par des arbres espacés vus de très loin. En réalité cette ligne

n'existe pas; en réalité non plus, la forme des objets, leur couleur, la matière visible enfin n'existe pas. Simple illusion d'ensemble.



Si l'on pouvait donner à une molécule la grosseur d'une noix ordinaire, le grossissement opéré serait le même que si l'on prenait une orange et qu'on lui donnât un volume supérieur d'un tiers à celui de la terre. Cette gravure nous montre les proportions qui seraient alors celles de l'orange et de la terre.



Si l'on pouvait projeter une partie du corps humain grosse comme une tête d'épingle sur un écran ayant le diamètre de la terre, soit huit mille milles, les électrons des atomes apparaîtraient à d'énormes distances les uns des autres... comme les points noirs que nous voyons sur cette gravure.

Il n'y a que les atomes. Pris individuellement ils sont invisibles; d'énormes espaces les séparent les uns des autres et ce n'est que grâce à leur quantité prodigieuse, accumulée sous un petit volume, que nos yeux peuvent les voir et reconnaître la forme des objets. Tout ce qui nous entoure obéit à cette loi constitutive de la matière universelle: les vêtements que nous portons, les aliments que nous mangeons, nos meubles, nos maisons, la terre elle-même avec ses montagnes, ses forêts et ses océans, tout cela est, atomiquement, absolument invisible, formé de particules extrêmement petites, ne se touchant pas et continuellement animées de mouvements d'une telle rapidité qu'ils confondent l'imagination.

Le morceau d'acier que l'on prend dans la main semble une masse compacte, homogène et parfaitement inerte; en réalité c'est un amas énorme d'atomes, ou mieux de molécules c'est-à-dire de groupes d'atomes qui, pris individuellement, sont invisibles et laissent entre eux des espaces incomparablement plus grands que les arbres dont je parle en commençant.

Si nos yeux étaient assez puissants pour saisir de petits objets de l'ordre de grandeur des atomes, il se produirait donc ce phénomène étrange que tout disparaîtrait pour nous et que nous ne nous verrions même pas nous-mêmes.

(Suite à la page 52)