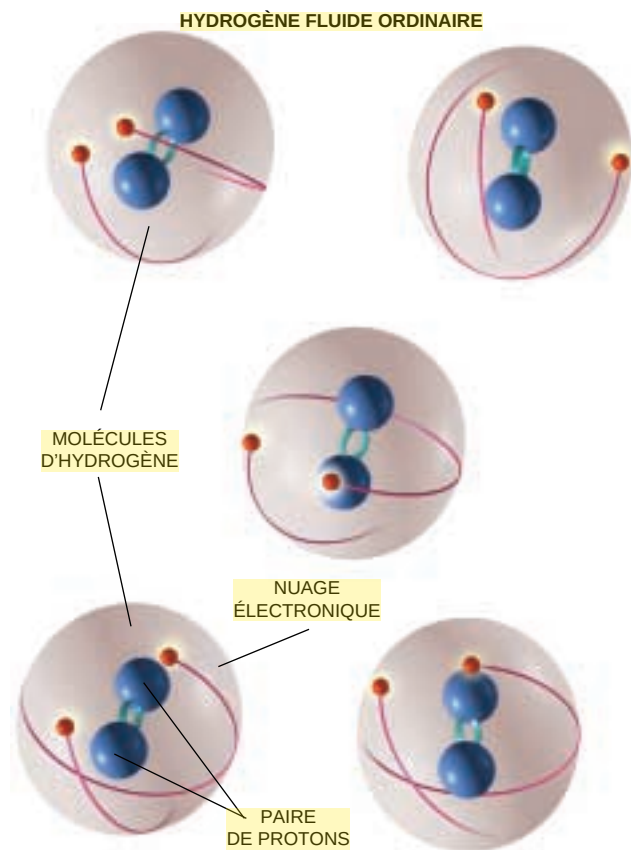


longueur et divisée par l'aire de sa section transversale), à 93 gigapascals, d'environ un ohm-centimètre et, à 120 gigapascals, d'environ 0,005 ohm-centimètre. Ces valeurs, inférieures à celles des isolants, mais supérieures à

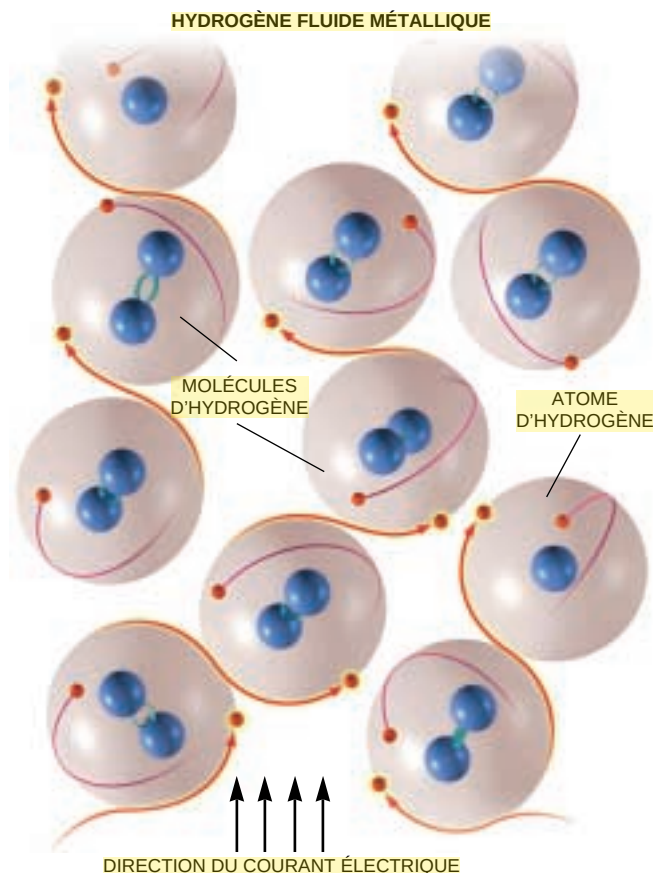
celles des métaux, correspondent aux matériaux semi-conducteurs. Lorsque nous avons augmenté la pression jusqu'à 140 gigapascals, la résistivité de l'hydrogène liquide a diminué jusqu'à 0,0005 ohm-centimètre, ce qui indi-

quait qu'il était devenu métallique. Au-delà (jusqu'à 180 gigapascals), elle n'a plus baissé.

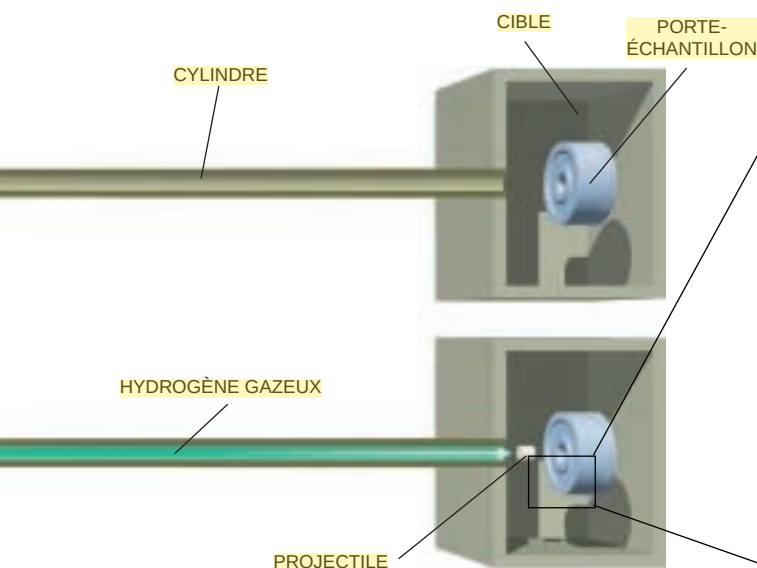
Ces résultats nous ont tant surpris que nous avons retardé leur publication. Évidemment, nous avons refait



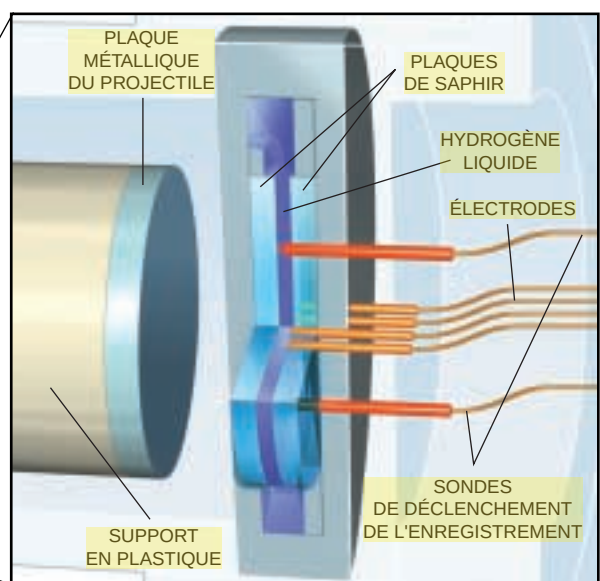
4. DANS LES MOLÉCULES D'HYDROGÈNE LIQUIDE ORDINAIRE (à gauche), les électrons (en rouge) forment un nuage négativement chargé (en gris) autour des paires de protons. À très haute pression (à droite), les



molécules se rapprochent, de sorte que les électrons passent de l'une à l'autre, créant un courant électrique quand on applique une tension au liquide. La pression dissocie également les molécules.



ton le long du tube (en bas). Le piston comprime l'hydrogène gazeux, qui déclenche l'ouverture d'une valve et jaillit dans le cylindre étroit, propulsant un projectile vers la cible. Ce projectile, une plaque



métallique sur un support en plastique, frappe le porte-échantillon en aluminium contenant l'hydrogène liquide, qui devient métallique quand la pression est suffisante.