

les becs de gaz sont bien forts, en comparaison des bougies. Eh bien ! ni lampes ni becs de gaz, quand tu en mettrais des centaines à côté les uns des autres, ne te donneraient une idée de cette lumière. Il faut voir cela, Gaston, pour l'imaginer. C'est là que l'on sent combien la science est une grande chose.

J'étais tout étourdi : « Nous n'allons pas rester là à contempler, me dit mon père : voir n'est rien ; il faut comprendre. » Et il me mena examiner les appareils. Il y a d'abord des chaudières à vapeur, et puis de grandes machines magnéto-électriques : ce sont celles-ci qui changent la force de la vapeur en force magnétique et puis en électricité. Mon père m'a expliqué que l'électricité est comme un fluide, quelque chose de plus léger encore que l'air et d'invisible : on peut en faire naître sur de la cire, sur de l'ambre, sur d'autres corps même, rien qu'en les frottant avec du drap ; mais c'est principalement sur les métaux qu'elle se tient ; et quand il y en a un peu sur une partie quelconque d'un objet en métal, elle se répand aussitôt sur tout l'objet : si on électrise le bout d'un fil de fer, le fil de fer tout entier est électrisé en un clin d'œil, quand il aurait des kilomètres de longueur. L'électricité peut même, sur un fil de métal, faire en une seconde 40,000 kilomètres, c'est-à-dire le tour de la terre : c'est ce qui fait dire que les métaux sont *bons conducteurs* de l'électricité.

Pour revenir à nos machines magnéto-électriques, tu sauras qu'à l'endroit où elles produisent l'électricité, on place un fil ; ce fil va faire un grand circuit, aussi loin qu'on veut, puis son autre extrémité revient vers la machine, de sorte que l'électricité court dessus sans s'arrêter, partant de la machine et y rentrant continuellement. C'est ce qu'on appelle un *courant électrique*.

Ce courant, on ne le voit pas, on ne l'entend pas : seulement, si on touchait le fil, on le sentirait bien : il