

L'ELECTRICITE

L'hasard qui, au cours des dernières années, a si bien perfectionné l'usage des produits de la houille, n'a pas favorisé au même degré l'emploi de cette énergie mystérieuse que l'on appelle l'électricité. Tandis que la jaune lumière du gaz devenait blanche dans les becs Auer, la blanche lumière électrique devenait jaune dans les lampes Edison. En jaunissant elle plaisait aux femmes, surtout aux femmes entre deux âges, plus près du second que du premier, qui demeurent, comme on dit, "encore bien le soir". Le soleil et les lumières crues qui s'en rapprochent, s'harmonisent mal avec les plus jolies peintures sur peau humaine; ils accusent malhonnêtement le plus humble nuage de poudre de riz. Du moment où l'électricité avait le savoir-vivre élémentaire de donner au teint féminin les tons qu'il fallait, elle pouvait être présentée dans le monde; le beau sexe lui ferait accueil.

Et son suffrage était fort important pour un éclairage de luxe, comme celui des fils d'or magiques, enfermés en des poires de verre, dont l'invention remonte à quinze années. Jusqu'alors on ne connaissait qu'une manière d'appliquer l'électricité à la production de la lumière: c'était de la faire jaillir entre deux baguettes de charbon, communiquant, l'une au pôle positif, l'autre au pôle négatif. Découverte en 1808 par Davy, grâce au courant issu d'une pile de Volta, cette éblouissante étincelle fut nommée "arc voltaïque", et les appareils où elle brille aujourd'hui ont conservé le nom de "lampes à arc". Il a fallu, pour les rendre pratiques, des efforts qui approchent du dernier terme du succès, sans toutefois l'atteindre encore.

Voici trente ans à peine que, sur l'affiche des fêtes publiques, figurait orgueilleusement cette mention alléchante: "Lumière électrique!" Déjà l'on obtenait avec économie, au moyen de machines spéciales, le courant d'abord fourni à grands frais par des piles encombrantes. Ces machines, M. Gramme les transforma (1860), et, utilisant les électroaimants d'Arago et d'Ampère, construisit une merveille de rusticité, de rendement et de précision, le "dynamo", dont la puissance a décuplé de nos jours, sans que son organe essentiel ait varié.

La lumière ainsi produite, restait à trouver un moyen commode de s'en servir. Les deux charbons se consomment comme des bougies à mesure qu'ils éclairent et, pour continuer à éclairer, il faut qu'ils conservent leur distance, que leurs extrémités se cherchent, s'approchent et ne se touchent pas. Faute d'un bon régulateur qui maintient ce tête-à-tête per-

pétuel, d'où dépend la permanence de l'arc, un ancien officier russe, M. Jablochkoff, tourna la difficulté en accolant les charbon côte à côte dans les "bougies" qui portent son nom. L'effet était excellent, la dépense était trop forte; l'électricité n'était pas assez "profitante" sous cette forme et la lampe à arc l'emporta définitivement sur le jablochkoff, lorsque qu'un mécanisme ingénieux eut assuré sa marche. Ce mécanisme toutefois est incommode à dissimuler à cause de son volume, et l'armature compliquée de leviers et de freins, de vis, de taquets et de crémaillères est assez disgracieuse à l'œil.

De plus, la lampe à arc semblait ne convenir qu'aux vastes emplacements, où sa puissance se développait à l'aise: 300 bougies pour le moins, soit 6 ampères, — suivant le vocabulaire nouveau des électriciens qui viennent de créer une langue à leur usage et ont baptisé du nom de savants illustres, Watt, Ampère ou Volta, les mesures de ces forces naguère inconnues. — L'électricité ne put s'introduire à l'intérieur de nos logis exigus que fractionnée dans les lampes à incandescence.

Edison remarqua qu'un fil fin, par lequel passe un courant trop fort, s'échauffe, rougit, prend un éclat intense, puis se consume, en s'oxydant au contact de l'air. Il en conclut que, si le fil, enfermé dans un vase de verre hermétiquement clos où l'on aurait fait un vide parfait, était ainsi soustrait à l'influence de l'oxygène atmosphérique, il éclairerait toujours et ne brûlerait jamais.

Telle est la théorie fort simple de ces ampoules — homonymes modernisées de la fiole de Reims, dont l'huile sainte sacrait les rois — où resplendit un filament de bambou, une fibre quelconque, animée par le passage vivifiant du courant électrique.

Ces lampes si faciles à allumer et à éteindre, si propres et n'exigeant aucun entretien, ne donnant ni chaleur ni fumée et se plaçant partout, incrustées au plafond, dissimulées derrière une boiserie ou accrochées à quelque motif architectural; d'une plasticité, d'une bonne volonté inépuisable, irradiant ici le sein d'un bloc de cristal, d'une grappe de raisins jetés sur un glace en forme d'appliques, rampent et s'allongent plus loin en guirlandes, au sommet d'une porte, illuminent ailleurs un feuillage de bronze doré, se cachent sous un pli d'étoffe, derrière un rebord de vitrine, et savent, en faisant tout voir, ne se point montrer elles-mêmes.

Quoi d'étonnant à ce que ces lampes exquises dont les Parisiens, en 1889, ne possédaient pas plus de 20,000, soient aujourd'hui au nombre de 350,000 dans la capitale, et à ce que la consommation d'électricité ait passé en cinq ans, de 150 à

1740 millions de bougies-heure? Ce qui est étonnant, au contraire, c'est que le progrès ne soit pas plus rapide, que le gaz continue à être 15 fois et le pétrole 4 fois plus répandu que l'électricité. Cet écart diminuera sans doute; mais, tant que la lumière électrique demeurera plus coûteuse que celle du pétrole ou du gaz, malgré tous ces mérites, elle ne les remplacera pas. "Pour agir en habile homme, il faut parler de faire... grand éclairage avec peu d'argent.

Les avantages de l'électricité sont tels que, partout où elle s'est installée, elle a immédiatement vu venir à elle la clientèle de luxe, quel que fût le prix du gaz. A Londres, où le gaz coûte trois fois moins cher qu'en France, le chiffre des lampes électriques est, proportionnellement à la population, aussi élevé qu'à Paris. Quoiqu'il soit plus économique de manger du cervelas et des pommes de terre frites que les poulardes de Bresse ou les huîtres d'Ostende, la consommation de ces dernières denrées n'est point arrêtée pour cela; non plus que l'usage des fiacres. Un petit groupe de citoyens peuvent régler leur dépense selon leur agrément; mais la foule de la nation doit subordonner son agrément à sa dépense.

Un quart des appareils en marche appartient à des établissements qui possèdent des moteurs et produisent eux-mêmes leur courant: théâtres, gares de chemins de fer, grands magasins ou hôtels. Si, des abonnés aux six secteurs entre lesquels est partagée la superficie de la capitale, on retranche les boutiques des quartiers riches, les bureaux des administrations, où l'on regarde moins à l'éclairage parce qu'il rentre dans les "frais généraux", il ne reste qu'un personnel très restreint de clients "bourgeois".

Par exemple, la plupart ont un chiffre d'ampoules à incandescence supérieur à celui des becs de l'abonné moyen du gaz. Il en est peu qui atteignent le total prestigieux des 3,000 lampes dont le prince Roland Bonaparte a doté son hôtel. Le plus éclairé sans doute de Paris. Mais les détenteurs de 200 et 300 lampes ne sont pas rares; seulement leur consommation journalière n'est nullement en rapport avec les facultés lumineuses dont ils n'usent qu'à intervalles éloignés, au lieu que le petit client de 3 ou 4 lampes s'en sert tous les jours.

C'est à acquérir ces petits clients que tendent les efforts des directeurs prévoyants et actifs de nos secteurs électriques. Ils s'appliquent dans ce dessein à suivre les procédés qui ont réussi à la compagnie du gaz, en greffant à leurs frais sur les câbles de distribution les fils des particuliers timides. Ils font sagement aussi de réduire au minimum les frais accessoires qui incombent à l'as-