

il n'est pas résolu. Le créateur de cette méthode de télécinématographie est Edouard Belin, que nos lecteurs connaissent particulièrement, puisque nous les avons tenus au courant des découvertes du puissant inventeur, notamment la phototélégraphie, qui entre actuellement dans le domaine de la pratique.

Dès 1895, Edouard Belin se livrait aux premières études de télévision, et, en 1905, il lui était possible de réaliser une expérience pleine de promesses, mais qui, malheureusement, devait être sans lendemain.

Nous la résumons très sommairement. Devant un objectif photographique, l'inventeur plaçait une source lumineuse, qu'il pouvait rapprocher ou éloigner à son gré de l'objectif dont le foyer était occupé par une cellule de sélénium. Les fils conducteurs entourant cette cellule étaient reliés à une sorte de relais appelé équilibreur, duquel partait une ligne allant de Paris au Havre et bouclée à ce dernier poste pour revenir à Paris. Ce fil de retour se terminait par un autre appareil ayant pour fonction de perforer une feuille de papier d'un trou dont le diamètre était fonction de l'intensité lumineuse émise au point de départ.

Si on éloignait la source de lumière de l'objectif, les trous étaient petits, en raison du peu de lumière reçu par le sélénium ; si on la rapprochait, les trous étaient plus grands, l'intensité lumineuse étant plus forte. Cette feuille, mise en rotation devant un écran et éclairée à son tour par un foyer lumineux, laissait apercevoir un point de lumière dont l'intensité variait, par conséquent, avec celle du faisceau frappant la cellule de sélénium au départ. Bien qu'intéressante en soi, dit M. Belin, cette expérience n'aboutissait qu'à une approximation, parce qu'il y avait, dans le temps, un écart de quelques secondes, c'est-à-dire relativement consi-

dérable, entre l'apparition du phénomène au départ et sa reproduction à l'arrivée.

Cependant, l'inventeur tenta de réaliser, sur ces données, un appareil auquel il donna le nom de *télégraphoscope*, qui devait permettre de répéter l'expérience précédente, non plus sur un point lumineux, mais sur les 6.400 points qui constituent, théoriquement, une image. Il fut impossible de réaliser un dispositif permettant d'obtenir une régularité suffisante dans la production du phénomène. De plus, le sélénium, malgré ses remarquables propriétés, était incapable

d'apporter la sensibilité nécessaire à l'interprétation des variations lumineuses du foyer.

Pour nous inviter à croire à la possibilité d'une prochaine solution, M. Belin nous fait remarquer que, depuis lors, la science s'est enrichie d'appareils auxquels on peut demander une précision absolue. Telles sont les fameuses ampoules photo-électriques, les modulations de la haute fréquence et, enfin, les amplificateurs merveilleux que sont les lampes à trois électrodes pour T. S. F.

Revenant à son point de départ, l'inventeur s'est d'abord efforcé d'acquérir la certitude qu'un point lumineux, issu d'une lumière émettrice, pouvait être transmis au loin, projeté sur un écran et éteint dans des conditions de rapidité telles que le facteur « temps » fût négligeable au point de vue physiologique, cela avec toutes les variations d'intensité qu'il plairait à l'expérimentateur de communiquer à ce point lumineux.

On comprend qu'un point étant considéré comme un élément de ligne droite, toute la ligne peut être transmise dans les mêmes conditions que le point lui-même et que, toute surface étant un groupement de lignes droites très rapprochées, il en résulte la transmission possible d'une image par points successifs.

Une expérience publique des plus intéressantes fut réalisée le 30 novembre 1922,

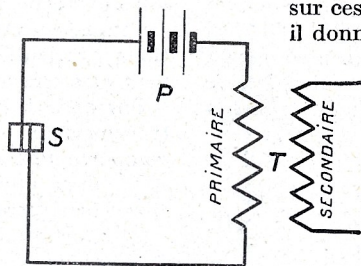


FIG. 3. — CIRCUIT ÉLECTRIQUE COMPORTANT UNE PILE « P », UN TRANSFORMATEUR « T » ET UNE CELLULE DE SÉLÉNIUM « S »

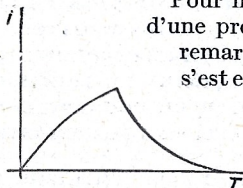


FIG. 4. — COURBE D'ÉTABLISSEMENT ET DE RUPTURE DU COURANT DANS LE CIRCUIT FIGURE 3, LORSQUE LA LUMIÈRE AGIT SUR LE SÉLÉNIUM ET DISPARAIT

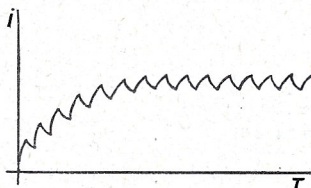


FIG. 5. — ALLURE DE LA COURBE D'UN COURANT PÉRIODIQUE DE FAIBLE AMPLITUDE RÉSULTANT DE LA PRODUCTION DES ALTERNANCES RAPIDES DE LUMIÈRE DANS LE CIRCUIT FIGURE 3