

§ 5. — *Spinthariscopes de Sir W. Crookes.*

Sir W. Crookes a disposé récemment (1) une très curieuse expérience. Un grain d'un sel de radium est fixé à l'extrémité d'un fil métallique, à un demi-millimètre environ d'un écran de sulfure de zinc phosphorescent; en regardant l'écran avec une loupe, l'œil aperçoit sur l'écran une véritable pluie de points lumineux, qui apparaissent et disparaissent continuellement donnant à l'écran l'aspect d'un ciel étoilé. Les points brillants sont plus rapprochés dans les régions qui sont les plus voisines du grain de radium, près duquel la lueur paraît continue. Le phénomène n'est pas altéré par un courant d'air, et se produit dans le vide; il disparaît si, entre la source et la matière phosphorescente, on interpose un écran, même très mince.

Ce fait a conduit Sir W. Crookes à penser que l'effet était produit par les rayons α , et que chacun des points lumineux était le résultat du choc d'un électron isolé.

Dans cette manière de voir, l'appareil, auquel Sir W. Crookes a donné le nom de *Spinthariscopes*, révélerait une discontinuité dans l'émission des rayons α , et l'action individuelle d'un électron. Cependant cette conclusion ne peut encore être acceptée sans réserves, car MM. Elster et Geitel (2), après avoir répété l'expérience avec la blende hexagonale, n'ont pas revu le phénomène avec une autre matière phosphorescente.

(1) *Proc. Roy. Soc.*, t. LXXI, p. 405 (19 mars 1903). *Electrician* (3 avril 1903).

(2) *Physikalische Zeitschrift*, IV, p. 439 (27 mars 1903).