

que d'ordinaire et aurait été promptement oublié s'il ne s'était reproduit le lendemain. On apprenait en même temps qu'il avait été vu dans la plus grande partie de la France ; puis les correspondances de l'étranger le signalèrent à leur tour dans beaucoup de directions et dans les contrées les plus lointaines ; enfin il se renouvela fréquemment et jusque dans les derniers jours de décembre. On se trouvait donc en présence d'un phénomène remarquable par son étendue comme par sa persistance. Les explications les plus diverses furent proposées dès les premiers jours ; mais, avant de les passer en revue et de les discuter, il est bon d'abord de rappeler les phases principales de ce phénomène.

Les apparences que l'on observa généralement, d'une manière plus ou moins complète, suivant la pureté du ciel, furent les suivantes : un peu avant le coucher du soleil, toute la partie du ciel qui entourait cet astre était colorée en jaune vif très intense ; en s'éloignant du soleil, cette teinte passait par l'orangé, puis le rouge, et, devenant de moins en moins brillante, finissait par se fondre d'une manière insensible avec la couleur sombre de la partie du ciel déjà envahie par l'obscurité. Jusque-là ce n'était qu'un beau coucher de soleil, dont l'apparence pouvait être rendue plus curieuse par la forme ou la coloration des nuages qui s'interposaient entre le soleil et nous. Mais ce qui constitue la nouveauté du phénomène, c'est qu'une fois le soleil couché et la teinte jaune ou orangée disparue, la partie occidentale du ciel resta embrasée d'une lueur rose violacé dont l'éclat s'affaiblit peu à peu, mais qui, cependant, resta visible dans quelques endroits près de deux heures après le coucher du soleil. Cette lueur s'estompait régulièrement sur son bord externe, mais était, du reste, parfaitement uniforme et ne montrait pas, en certains points, d'intensité plus grande que dans les points voisins.

Telles sont les apparences qui ont été observées à Paris le 26 et le 27 novembre, puis quelques autres jours en décembre, mais d'une manière moins complète, par suite de l'état nuageux du ciel. C'est encore sous cette forme que le phénomène a été vu à Cannes, le 26 novembre et les sept jours suivants, par M. Dumas, l'illustre secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences ; à Hendaye, le 30 novembre, par M. d'Abbadie ; dans toutes les régions de la France sans exception, partout où le temps le permit ; à Berlin, les 28, 29 et 30 novembre, par M. Helmholtz ; en Italie ; en Suède ; en Norvège ; en Danemark ; en Angleterre, enfin, où le phénomène paraît avoir le plus frappé l'attention générale, et d'où nous sont venues

les descriptions les plus nombreuses et les plus détaillées.

Ces lueurs rouges se produisirent non seulement le soir, au coucher du soleil ou quelque temps après, mais encore le matin, un peu avant son lever. Les descriptions sont moins nombreuses dans ce cas, mais les apparences paraissent avoir été exactement les mêmes que le soir. Notons encore, ce qui est essentiel pour éliminer une des premières explications qui aient été proposées, que jamais les lueurs rouges ne furent aperçues au milieu de la nuit ; elles étaient liées au soleil et s'affaiblissaient progressivement à mesure que cet astre descendait plus bas au-dessous de l'horizon.

A côté de ce phénomène principal, on en observa quelques autres qui peuvent être considérés comme de simples conséquences du premier et s'expliquent aisément. C'est ainsi qu'à Paris, le 5 décembre, vers cinq heures du soir, au moment où les lueurs rouges brillaient encore, quoique d'un éclat moins vif que dans les derniers jours de novembre, la lune, qui n'était pas encore tout à fait à son premier quartier, paraissait nettement verdâtre ; il en était de même, mais à un moindre degré, de la lumière des becs de gaz. C'était simplement un de ces effets de contraste des couleurs, si bien étudiés par M. Chevreul, et que l'on peut reproduire à volonté ; il suffit, après avoir fixé quelque temps une bande de papier rouge fortement éclairée, de reporter ses regards sur une bande blanche : pendant les premiers moments, elle paraîtra franchement verdâtre.

Une autre apparence, plus complexe que celle que nous avons décrite en commençant, mais qui peut contribuer à jeter un certain jour sur la cause du phénomène, a été signalée séparément par deux observateurs : M^{lle} Annie Ley, à Ashby Parva, dans le Leicestershire (Angleterre), l'a décrite à la date des 25, 26 et 27 novembre ; M. Marchand l'a aussi notée dans toutes ses phases à l'observatoire de Lyon, les 5, 19 et 20 décembre ; c'est à cet observateur que nous empruntons la description suivante : autour du soleil il y avait un espace circulaire fortement éclairé par de la lumière blanche et d'un rayon de 10 degrés environ ; au delà une grande couronne de lumière rose, avec une teinte orangée à l'intérieur. Cette couronne, qui paraissait avoir un diamètre extérieur de 40 à 45 degrés, différait cependant d'un halo par sa largeur, qui était beaucoup plus grande ; les contours n'en étaient pas nets et, à l'extérieur, elle se confondait progressivement avec le bleu du ciel. Le 5 décembre, cette couronne resta parfaitement visible vingt-cinq minutes après le coucher du soleil et elle cessa de l'être, non point par portions successives, mais pres-