

M. J. VERNOCHET, à Saint-Ouen (Seine) et M. J. VALLÉE, à Paris, nous ont envoyé deux observations remarquablement concordantes et ne laissant aucun doute quant à la nature de l'objet.

M. VERNOCHET nous écrit :

La presse avait signalé le passage au-dessus de Paris de la fusée porteuse du premier Spoutnik pour le 23 novembre à 18^h,52. Temps nuageux. Nouvelle annonce d'un passage le 24 à 17^h,54. Là, le ciel était magnifique, et me trouvant à Joinville-le-Pont (Seine) je regardais le ciel à l'heure indiquée et aperçus entre la Grande Ourse et Cassiopée un point lumineux jaune d'éclat comparable à celui de Véga se dirigeant vers le Sud-Est et qui passait au voisinage de Cassiopée, s'abaissant sur l'horizon sud-est son éclat diminuait mais je pus encore le suivre à l'aide d'une jumelle 8 × 40. Je l'observai en tout pendant environ 4 minutes.

En tenant compte des heures de passage annoncées pour le 23 et pour le 24, l'intervalle étant un multiple entier de la durée d'une révolution, on peut fixer cette durée à 92 minutes.

Le temps pendant lequel il était resté visible me fit penser qu'on pouvait encore l'observer lorsqu'il se trouvait à la verticale d'un point situé à 2 000 kilomètres du lieu d'observation. La distance séparant deux passages du satellite à notre latitude étant environ de 1 800 kilomètres (23°), comme il était du reste passé nettement à l'Est du zénith à 17^h,54, je pensais pouvoir l'observer 92 minutes plus tard au-dessus de l'horizon ouest, l'atmosphère étant très transparente comme le montrait la Lune près de son coucher.

Effectivement à 19^h,26 je pus voir au-dessus de l'horizon ouest avec l'aide de mes jumelles, un point lumineux rougeâtre décrire une trajectoire horizontale sur environ 30° (entre deux maisons) dans le sens Nord-Sud.

Je trouve très remarquable d'avoir pu ainsi malgré les lumières et les fumées de la ville observer deux passages successifs du satellite.

D'autre part, entre les deux passages, à 18^h,10, étant dans une avenue éclairée, j'eus l'impression d'un trait lumineux dans le ciel. Je gagnai un endroit moins brillamment illuminé et vis effectivement une traînée lumineuse linéaire, rectiligne, d'un éclat comparable à celui de la queue de la comète Arend-Roland vers son maximum. Cette traînée se déplaçait lentement, tout en pâlisant. Étant rectiligne elle donnait un peu l'impression d'une traînée de projecteur à faisceau très parallèle, mais la transparence de l'atmosphère me semble peu compatible avec cette hypothèse non plus que la manière dont il a disparu vers 18^h,30 semblant se diluer. Je vous le signale pour le cas où d'autres observations de ce phénomène vous auraient été transmises.

De son côté, M. Jacques VALLÉE, étudiant en Sciences, nous communique l'observation faite à Pontoise (Seine) le dimanche 24 novembre :

Mes parents et moi avons appris par la presse que le « Spoutnik I » devait survoler Paris à 17^h,54. Nous avons bien observé ce passage ; le satellite avait à peu près le diamètre apparent de Jupiter, et son éclat. Le satellite se trouvait, quand nous l'avons aperçu, dans la région de la constellation de Cassiopée. Il se perdit environ 1 minute et demie ou 2 minutes plus tard, vers le Sud-Est.

Ayant entendu dire que « Spoutnik I » était scindé en plusieurs astéroïdes, j'ai décidé d'attendre le passage d'un second appareil dont je pensais le repérage facile maintenant que j'avais vu passer la fusée. En effet, à 18^h, 10 j'aperçus une traînée lumineuse, nettement visible à l'œil nu. Cette traînée, d'aspect laiteux, s'élevait assez rapidement entre les deux premières étoiles de la Grande Ourse, dans la direction apparente de la Polaire. Braquant sur l'extrémité de la traînée une lunette grossissant environ 25 fois, je pus, après quelques tâtonnements, apercevoir un minuscule point lumineux qui m'a semblé de couleur orangée, et se déplaçait avec une vitesse égale à celle du premier satellite. Je le perdis après 15 secondes environ d'observation. Il devait passer près des Pléiades, et sa trajectoire, toujours visible à l'œil nu, fut ensuite rigoureusement celle que nous avions observée pour la fusée. Je le perdis vers l'Est-Sud-Est environ, je pense qu'il disparut à l'horizon du Sud-Est, mais des brumes m'ont empêché de le suivre jusque-là.

Il restait dans le ciel une traînée laiteuse d'une rectitude parfaite, et très nettement visible à l'œil nu d'horizon à horizon. Chose curieuse, cette traînée était mieux visible que lors même du passage de l'astéroïde. Elle commença d'être moins fine, c'est sans doute pour cela qu'on la vit mieux, et se décala vers le zénith, où elle était approximativement vers 18^h, 30.

J'ai immédiatement pensé que je n'avais observé que le passage d'un avion à réaction. Toutefois :

1° Il eût été curieux que cet avion soit à une telle altitude que la traînée laissée par lui soit éclairée par le Soleil.

Et la traînée d'un appareil n'est pas, je crois, lumineuse par elle-même.

2° Or, l'objet que j'ai vu à la lunette était bien éclairé par le Soleil, ou alors n'était qu'un phénomène météorique. Par curiosité, j'ai déjà observé à la lunette des avions à haute altitude, et je sais bien que je n'ai pas observé le feu de position d'un appareil.

3° L'objet avait rigoureusement la même trajectoire que celle observée précédemment pour la fusée.

4° Il volait à une vitesse sans différence appréciable avec le premier phénomène.

5° Sa traînée se serait déformée sous l'effet de courants d'air différents. Or cette traînée s'est décalée *d'un bloc*, restant parfaitement rectiligne.

Il me semble donc probable que j'ai observé, ou bien le passage d'un satellite artificiel, ou bien celui d'un météore assez remarquable. Mais la fusée n'avait laissé aucune traînée. Si c'était le satellite, il devait donc se trouver déjà en état de frottement sur les hautes couches de l'atmosphère. Il y aurait donc un décalage de 17 minutes entre les deux astéroïdes. Il serait actuellement freiné et entrerait dans les couches supérieures de l'atmosphère.