

## L'ÉTOILE MYSTÉRIEUSE

Lundi 5 novembre 1990, 19 heures à quelques minutes près. Je suis sur la place d'un petit village, PALIS, dans l'Aube, à une trentaine de kilomètres à l'Ouest de Troyes. Le temps est clair, pas un seul nuage, la Lune n'est pas encore levée ; je jette un coup d'oeil aux étoiles, je vois le carré de Pégase vers l'Est...

Soudain, quelqu'un crie : "Regardez, regardez... Qu'est-ce que c'est ?"

Une boule très brillante apparaît venant du Sud-Ouest (X). Elle monte rapidement dans le ciel, elle avance beaucoup plus rapidement qu'un avion à haute altitude, sans aucun bruit, laissant derrière elle une assez longue traînée lumineuse ; huit ou dix points lumineux bleutés assez groupés la précèdent, six ou huit la suivent à distance... C'est très beau !

Après être passé par un maximum (Y) en direction du Sud, la trajectoire s'est poursuivie en direction du Nord-Est où elle disparut dans la brume de l'horizon (Z).

La longueur boule/traînée représentait environ deux fois le diamètre de la Lune.

Cet étrange et mystérieux phénomène avait duré environ deux minutes ; c'était bien ce qu'on appelle un Objet Volant Non Identifié, c'est à dire un OVNI.

A quelle altitude se trouvait-il ? Vingt kilomètres, trente kilomètres, peut-être moins ou plus... Impossible de l'affirmer avec certitude.

Le lendemain, dans la presse, c'est le mystère autour de ce "vaisseau lumineux"... Mais quand, dans la soirée, ma fille m'a téléphoné qu'elle l'avait aussi observé, du Midi, pendant six secondes, de sa maison, en direction du Nord et entre deux montagnes... Je fus très surpris. Elle habite, en effet, au Sud du Massif Central, dans un petit village, MONS, à une trentaine de kilomètres de Béziers et la distance PALIS-MONS est de 530 km en ligne droite... c'est loin !

J'ai alors compris que l'engin était beaucoup plus haut que je ne le pensais et qu'avec l'aide de ma fille, je pourrais peut-être en déterminer l'altitude.

Nouveau hasard, les deux villages sont sensiblement sur le même méridien. Lorsque, pour ma fille l'objet passait au Nord (Y), pour moi, il passait au Sud (Y) dans le même plan.

Je décidai de faire ce qui me paraissait le plus simple, un dessin à l'échelle. Je connaissais la distance, il me fallait les deux angles, à chaque extrémité de ces 530 km.

En ce qui me concernait, à PALIS, je n'avais pas de point de repère mais j'estimais avoir vu l'objet lumineux sous un angle de 30 à 40 degrés. C'était peu précis.

Par contre, ma fille avait un point de repère assez précis sur la montagne qu'elle voyait de chez elle. En se mettant à 3,70 m de sa fenêtre, à l'intérieur de sa maison, elle visa cet endroit et fit une marque sur le montant de la fenêtre. Cette marque se trouvait à 75 cm au-dessus de l'horizontale menée de B. Je pouvais donc déterminer cet angle important avec une bonne précision et je trouvais 11,5 degrés. (par la



trigo :  $\tan B = 75/370 = 0,203$  soit  $B = 11^{\circ},5$ .

Je n'avais donc plus qu'à faire mon petit dessin...

C'est alors que je pensai qu'il fallait peut-être tenir compte de la courbure de la Terre ; il y a en effet  $4^{\circ},7$  de différence de latitude entre les deux villages. Ce qui revient à dire que les deux lignes (tangentes) horizontales en T et en B font entre elles un angle de  $4^{\circ},7$  ou bien encore que chacune d'elles est inclinée de  $2^{\circ},35$  sur la droite (TB).

La mesure à PALIS étant peu précise, il n'y a pas tellement lieu d'en tenir compte pour l'angle T (l'erreur relative  $2,35/40$  est faible). Cependant, pour l'angle B, c'est plus important :  $13^{\circ},85$  au lieu de  $11^{\circ},5$ , cela joue sur le résultat.

Finalement, par un dessin aussi précis que possible, j'ai trouvé que l'objet était passé à une altitude comprise entre 90 et 100 km au-dessus d'un point dont la distance à PALIS est comprise entre cent et cent cinquante kilomètres.

J'en ai déduit que cette fusée (car on a appris plus tard, dans la presse, qu'il s'agissait de la rentrée dans la haute atmosphère des morceaux d'une fusée soviétique ayant servi au lancement du satellite de télécommunications Gorizont 21, le 3 octobre dernier) était passée au dessus du Morvan et qu'elle venait de la direction de Bordeaux pour se diriger sur Strasbourg (Sud-Ouest/ Nors-Est).

Calculs annexes :

L'altitude H peut se lire directement sur le dessin à l'échelle ou se calculer ainsi :

$$TB = TM + MB = 530 \text{ km}$$

$$TM = H \tan(TYM)$$

$$MB = H \tan(MYB)$$

$$H = TB / (\tan TYM) + \tan (MYB))$$

$$H \text{ (km)} = 530 / \tan 90^{\circ} - 30 \text{ à } 40^{\circ}) + \tan (90^{\circ} - 13^{\circ},85))$$

$$\text{Soit } 91 \text{ km} < H < 101 \text{ km}$$

Daniel Robbe

### TRIANGULATION DANS LE PLAN MÉRIDIEN

