

Toulouse, le 28 février 2013
DCT/DA/GEIPAN

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

LAURET (34) 15.06.2011

1 – CONTEXTE

Le 16 juin 2011, le GEIPAN est contacté par téléphone par le témoin d'une observation d'une lumière clignotante dans le ciel de l'Hérault le soir du mercredi 15 juin (la veille) entre 23h30 et 23h45. Le témoin ira déposer son témoignage auprès de la Gendarmerie sur les conseils du GEIPAN, le lendemain (17 juin), accompagné d'un deuxième témoin qui fera une déposition séparée.

2- DESCRIPTION DU CAS

Le soir du mercredi 15 juin, le témoin et son amie dînent en terrasse chez un membre de sa famille à Lauret, au pied des Cévennes, au Nord de Montpellier. Vers 23h30, le repas terminé, le témoin aperçoit une vive lumière blanche clignotante, plus brillante que les étoiles visibles ce soir-là, d'apparence ronde et plus grosse que les étoiles mais plus petite que la Lune. La lumière traverse le ciel selon une trajectoire rectiligne (un des deux témoins signale l'avoir vue zigzaguer) et disparaît en quelques secondes à peine.

Les deux hôtes, alors à l'intérieur de leur résidence, n'ont pas pu voir la scène.

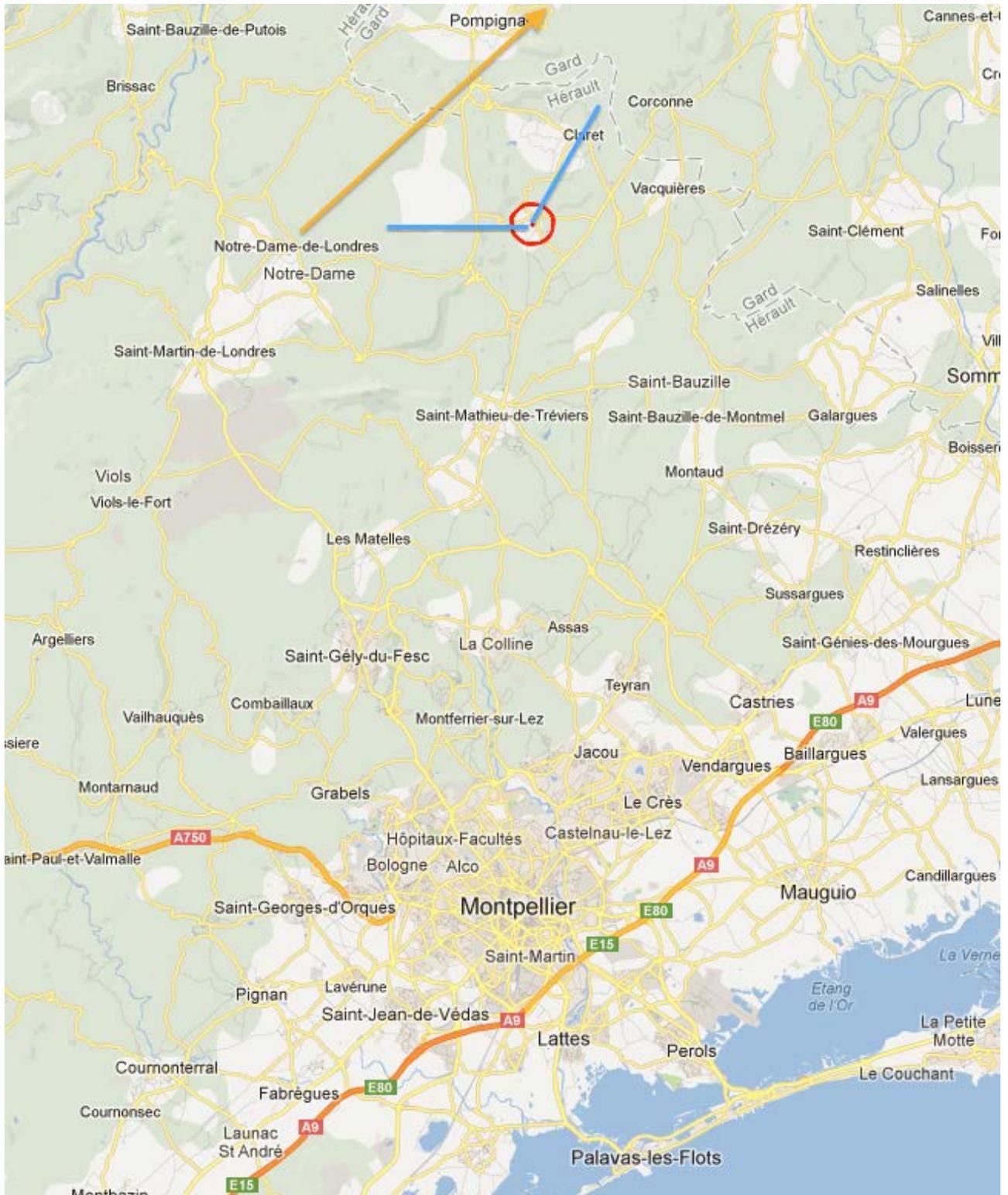
Les Gendarmes en charge de l'enquête ont constaté que les deux témoins faisaient face au Nord et que le point lumineux a traversé le ciel de l'Ouest vers le Nord (trajectoire non justifiée).

Contactée au téléphone par le GEIPAN le 4 avril 2013, le témoin a décrit le phénomène comme une succession d'éclats lumineux apparaissant successivement dans le ciel le long d'une ligne en zigzag, pendant une durée de l'ordre de 10 secondes. La durée de l'éclat était de l'ordre de la seconde, et il s'est déroulé 2 ou 3 secondes entre les éclats.

3- ANALYSE

3.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Les témoins observent le phénomène depuis la terrasse d'une résidence à Lauret, département de l'Hérault, à 25 Km au Nord de Montpellier :

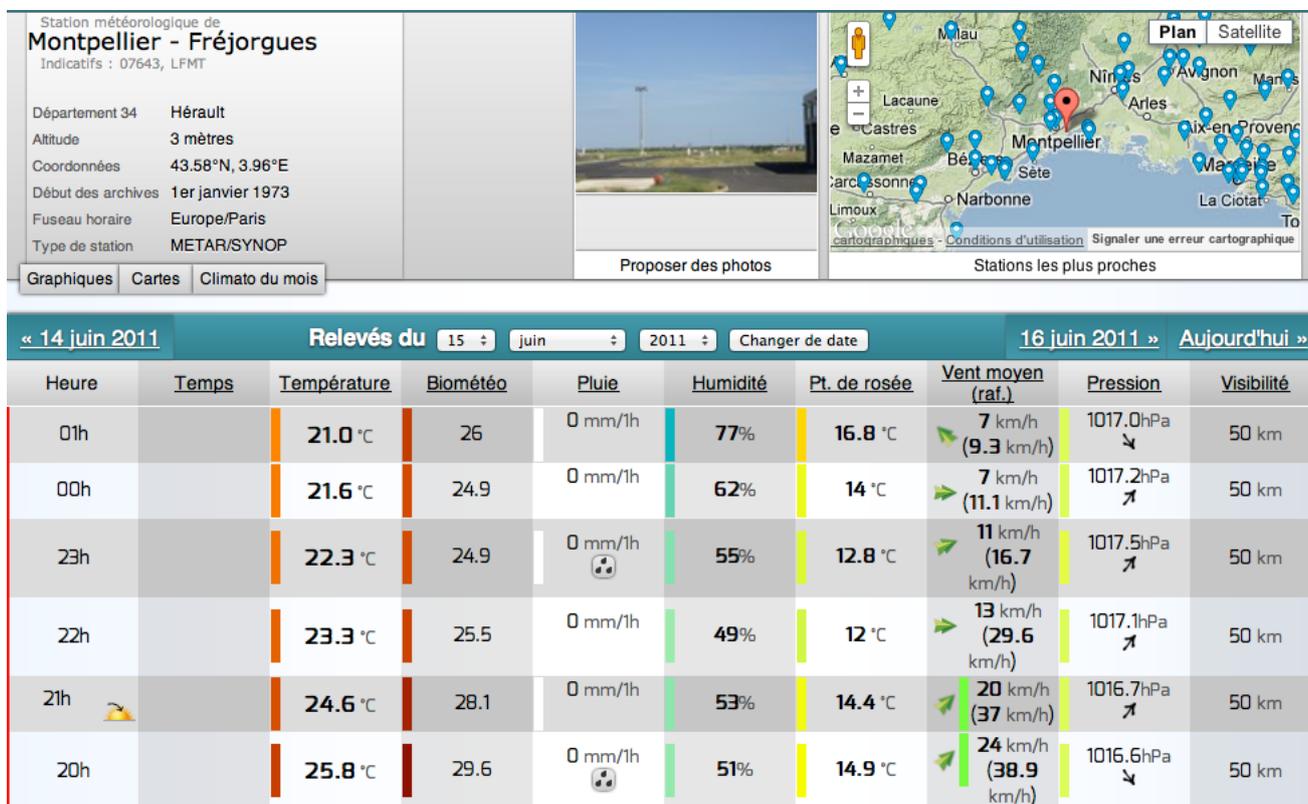


Source : [Google Maps](#)

La position des témoins est représentée par le cercle rouge, la direction d'observation est délimitée par les lignes bleues et la trajectoire du PAN est représentée par la flèche orange (position, longueur et directions arbitraires).

3.2 SITUATION METEO

La plus proche station aux données accessibles pour la date considérée est celle de l'aéroport de Montpellier-Fréjorgues, située à 29 Km au Sud du lieu d'observation.



Source : infoclimat.fr

Un faible vent d'Ouest est établi sur l'aéroport au moment de l'observation, mais la distance le séparant du lieu d'observation ainsi que le relief l'entourant rendent l'appréciation du vent local très délicate.

[Les archives des images des satellites météo](#) nous semblent indiquer un ciel dégagé sur l'Hérault à 23h.

3.3 SITUATION ASTRONOMIQUE

Le témoin mentionne une étoile plus brillante que les autres, qu'il suppose être l'étoile du Berger, au-dessus de laquelle le point lumineux est passé (cf. PV pièce 3 feuillet 2).

D'après le logiciel [Stellarium](#), Vénus n'est pas observable à 23h30 et la pleine Lune (au Sud – Sud Est) est encore partiellement occultée par l'ombre terrestre (éclipse totale du 15 juin 2011 de 19h à 1h légale). Il est possible que le témoin ait confondu Vénus avec Saturne présente au Sud Ouest (az. 228 et 32° d'élévation). Bien que de magnitude très inférieure (mag. 1), les planètes se distinguent des étoiles par un scintillement plus faible et donc un éclat plus stable. Enfin, les deux étoiles les plus brillantes ce soir-là étaient Véga à l'Est (az. 80 et 53° d'élévation pour une magnitude de 0) et Arcturus au Sud – Sud Ouest (az. 218 et 62° d'élévation pour une magnitude de 0,15). Ces différentes possibilités donnent des orientations radicalement différentes...

La base [BOAM](#) ne contient qu'un seul enregistrement le soir du 15 juin (le réseau était alors à peine créé).

3.4 SITUATION AERO ET ASTRONAUTIQUE

Le témoin ne mentionne aucun aéronef. Les caractéristiques de l'observation, notamment sa très courte durée, ne nous semblent pas compatibles avec une méprise aéronautique.

D'après Calsky.com, la station spatiale internationale a traversé le ciel entre 23h06 et 23h16 selon un axe Ouest – Sud Ouest vers le Nord Est, atteignant une magnitude maximale de -2,8.

23h11m23s	 ISS -Ground track -Star chart	Appears 23h06m20s 0.2mag az:252.3° WSW horizon Culmination 23h11m23s -2.7mag az:334.4° NNW h:45.6° distance: 514.8km height above Earth: 377.4km elevation of Sun: -13° angular velocity: 0.82°/s at Meridian 23h11m47s -2.8mag az: 0.0° N h:42.5° Disappears 23h16m28s -0.3mag az: 56.6° ENE horizon	
-----------	--	--	---

Source : Calsky.com

Toujours selon le même site, deux flashes Iridium ont eu lieu entre 23h et minuit :

23h18m56s	 Iridium 67	Flare from MMA1 (Right antenna) Magnitude=-4.8mag Azimuth= 49.0° NE altitude= 35.7° in constellation Cygnus Flare angle=0.40° Flare center line, closest point -MapIt: Longitude=4.031°E Latitude=+43.829° (WGS84) Distance=11.8 km Azimuth= 92.9° E Satellite above: longitude=13.0°E latitude=+48.7° height above Earth=784.4 km distance to satellite=1223.4 km Altitude of Sun=-14.1°	
23h45m35s	 Iridium 39	Flare from MMA0 (Front antenna) Magnitude=-5.9mag Azimuth=253.6° WSW altitude= 29.3° in constellation Virgo Flare angle=0.22° Flare center line, closest point -MapIt: Longitude=3.752°E Latitude=+43.835° (WGS84) Distance=10.5 km Azimuth=270.6° W Satellite above: longitude=8.4°W latitude=+40.4° height above Earth=782.4 km distance to satellite=1386.8 km Altitude of Sun=-16.6°	

Source : Calsky.com

Aucun autre objet satellisé de luminosité supérieure ou égale aux objets astronomiques relevés au point précédent n'a été observable ce soir là.

3.5 RECONSTITUTION

Les données d'orientation et de trajectoire sont insuffisantes pour permettre une reconstitution objective ou même subjective.

4- HYPOTHESES

- Astronautique : satellite, débris satellisés, flash Iridium, rentrée atmosphérique
- Aéronautique : ballon, avion, hélicoptère, drone.
- Astronomique : étoile, planète.
- Atmosphérique : foudre en boule, météores.
- Divers : lanternes Thaï, modélisme, oiseaux nocturnes, éclairages discothèques.

Nous avons d'abord envisagé la possibilité d'une méprise avec la station spatiale internationale, dont le clignotement aurait pu être la conséquence d'une couverture nuageuse variable. Nous nous sommes ravisés étant donné l'horaire de passage peu compatible avec l'heure de l'observation, et après avoir constaté l'absence de couverture nuageuse.

Le flash Iridium de 23h45 a pu faire partie de l'observation, mais ne peut l'expliquer à lui seul : il s'est présenté comme un puissant éclat lumineux progressif en quelques secondes puis s'est éteint aussi en quelques secondes en se déplaçant légèrement.

On peut imaginer aussi un satellite ou débris de fusée non répertoriés (militaires), en rotation de façon à renvoyer périodiquement et alternativement la lumière du soleil, qui auraient pu provoquer cet effet : cette hypothèse est toutefois très peu probable, et très difficilement démontrable.

Enfin, on peut aussi envisager à la rigueur une rentrée atmosphérique d'un ou plusieurs objets, (météoroïdes naturels, ou débris spatiaux), rasant l'atmosphère à haute altitude et provoquant de brefs flash lumineux à chaque rebond sur la haute atmosphère.

5- CONCLUSION

D'étrangeté moyenne, mais insuffisamment précis (directions, heure), ce cas d'observation évoque des phénomènes liés à des reflets du soleil sur un satellite non répertorié, (ou à un phénomène de type rentrée atmosphérique, selon un scénario tout à fait exceptionnel).

Le GEIPAN n'ayant pu confirmer cette hypothèse, ce cas est classé C faute d'informations plus précises.