

Toulouse, le 27/11/2013

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

PERPIGNAN (66) 03.02.2011

CAS D'OBSERVATION

1 – CONTEXTE

Le 3 février 2011 au matin, le témoin observe un point lumineux étrange dans le ciel ; il rédige aussitôt un rapport au GEIPAN, et dépose son témoignage en gendarmerie le 5 février 2011.

Ce cas d'observation a d'abord été classé « D1 » en 2011 par le GEIPAN, puis reclassé en 2013 avec une nouvelle hypothèse émise par un internaute.

2- DESCRIPTION DU CAS

Le jeudi 3 février 2011 à 7h20 environ, le témoin situé au sud de Perpignan observe vers le Nord une lumière sphérique blanche évoluant dans le ciel, sans bruit, sans trainée. La lumière se déplace d'abord dans sa direction, puis stoppe pendant quelques secondes avant de se diriger vers l'Est à très grande vitesse. La hauteur angulaire était comprise « entre 20° et 30° », par rapport à l'horizon.

3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

Du fait du déplacement déclaré comme non linéaire et que le témoin est en vue de la zone aérienne de l'aéroport de Perpignan, l'enquête s'est d'abord orienté vers l'aéronautique :

La gendarmerie a appris auprès du contrôle de l'aéroport de Perpignan que le vol AF7521 vers Paris avait décollé à 7h09.

Le GEIPAN a vérifié plus tard auprès du même service que ce vol a décollé vers le Nord, ce qui est cohérent avec la direction du fort vent de NO qui soufflait ce jour là (les avions décollent face au vent).

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

Etant donné le déplacement du point constaté, les hypothèses d'évènements astronomiques ou de ballons sont exclues.

Hypothèse aéronautique

La première hypothèse envisagée a été l'observation d'un avion, observé d'abord de face, phare allumé, qui aurait changé de direction.

Cet avion ne peut être le vol AF7521 : d'une part, 5 à 10 minutes séparent le vol et l'observation, d'autre part, ce vol a décollé vers le Nord-Ouest donc sans partir vers l'Est. Le contrôle aérien de Perpignan n'a pas signalé d'autre vol d'avion équipé de transpondeur permettant d'avoir une trace radar (tous les avions de lignes sont équipés de transpondeurs actifs).

Si cet objet est toutefois un avion, il n'était pas équipé de transpondeur, et sa vitesse était grande, au moins après son changement de cap vers l'Est : ce pourrait être un avion de chasse. Cette hypothèse reste envisageable mais n'a pas pu être vérifiée par le GEIPAN. L'absence de bruit constaté serait alors étonnante, mais il faut noter que le fort vent induit forcément un bruit de fond important qui aurait pu couvrir le bruit de l'avion.

Une hypothèse envisagée : l'observation astronomique.

Le fait que le PAN se déplace en quelques minutes de l'Ouest vers l'Est, ainsi que le fait qu'il ne change pas d'aspect évoquent en effet l'hypothèse d'une méprise avec un satellite artificiel. Cette hypothèse est également cohérente avec le fait que le PAN soit silencieux et qu'il soit décrit comme étant une lumière unique.

Il est possible d'envisager une méprise avec le satellite artificiel le plus brillant, à savoir l'ISS, car la description fournie par le témoin est parfaitement cohérente : déplacement de l'Ouest vers l'Est et lumière blanche très brillante.

Une reconstitution sur Calsky pour Perpignan le 3 février 2011 montre effectivement un passage de l'ISS

Thursday 3 February 2011		
Time (24-hour clock)	Object (Link)	Event
	Observer Site	Perpignan, France France Zone 4 Corse; Map: 46400/4245440m Alt: 48m asl Geographic: Lon: +2d54m02.26s Lat: +42d41m59.91s Alt: 48m WGS84: Lon: +2d54m00.00s Lat: +42d42m00.00s Alt: 91m All times in CET or CEST (during summer)
5h50m45s	 ISS -Ground track -Star chart	Ascending Orbit. Earth revolutions since launch: 69979.6 Appears 5h50m45s -1.0mag az: 28.4° NNE h:11.2° Disappears 5h53m34s 1.2mag az: 56.5° ENE horizon
7h21m36.15s	 ISS	Close to Castor, Alp Gem (SAO 60198, HIP 36850 HD 60179), Magnitude=1.6mag. Separation=0.661° Position Angle=249.4°, Position angle vertex=208.5° Angular diameter=10.1" size=79.0m x 44.5m x 27.5m Satellite at Azimuth=311.3° NN Altitude= 3.6° Distance=1832.7 km (in shadow) In a clock-face concept, the satellite will seem to move toward 2:03 Angular Velocity=8.2"/s Centerline, closest point -Map: Longitude= 2°05'47"E Latitude=+49°32'58" (WGS84) Distance=114.71 km Azimuth=325.6° NW Path direction=121.6° ESE ground speed=24.099 km/s Sun elevation=-8° Elongation from Sun=154°
7h25m14s	 ISS -Ground track -Star chart	Descending Orbit. Earth revolutions since launch: 69980.8 Appears 7h22m19s -1.7mag az:317.4° NW h:6.5° at Meridian 7h24m47s -2.3mag az: 0.0° N h:17.0° Culmination 7h25m14s -2.1mag az: 12.1° NNE h:17.5° distance: 982.5km height above Earth: 360.3km elevation of Sun: -7° angular velocity: 0.43"/s Disappears 7h29m48s 1.9mag az: 78.7° ENE horizon

au moment de l'observation (Figure 1).

Figure 1 : Calsky – reconstitution des horaires de passage pour Perpignan le 3 février 2011

L'hypothèse envisageable d'une méprise avec l'ISS est confirmée par son horaire de passage (7h22 à 7h29), parfaitement cohérente avec l'observation d'observation du témoin, mais également par sa trajectoire, qui correspond tout à fait au témoignage. L'ISS a en effet culminé à une hauteur angulaire de

17,5° au Nord-Nord-Est, à comparer aux 20 ou 30° de hauteur angulaire par rapport à l'horizon Nord évoqués par le témoin.

Il est possible de reconstituer la trajectoire de ce passage de l'ISS dans le ciel de Perpignan sur Stellarium (Figure 2).

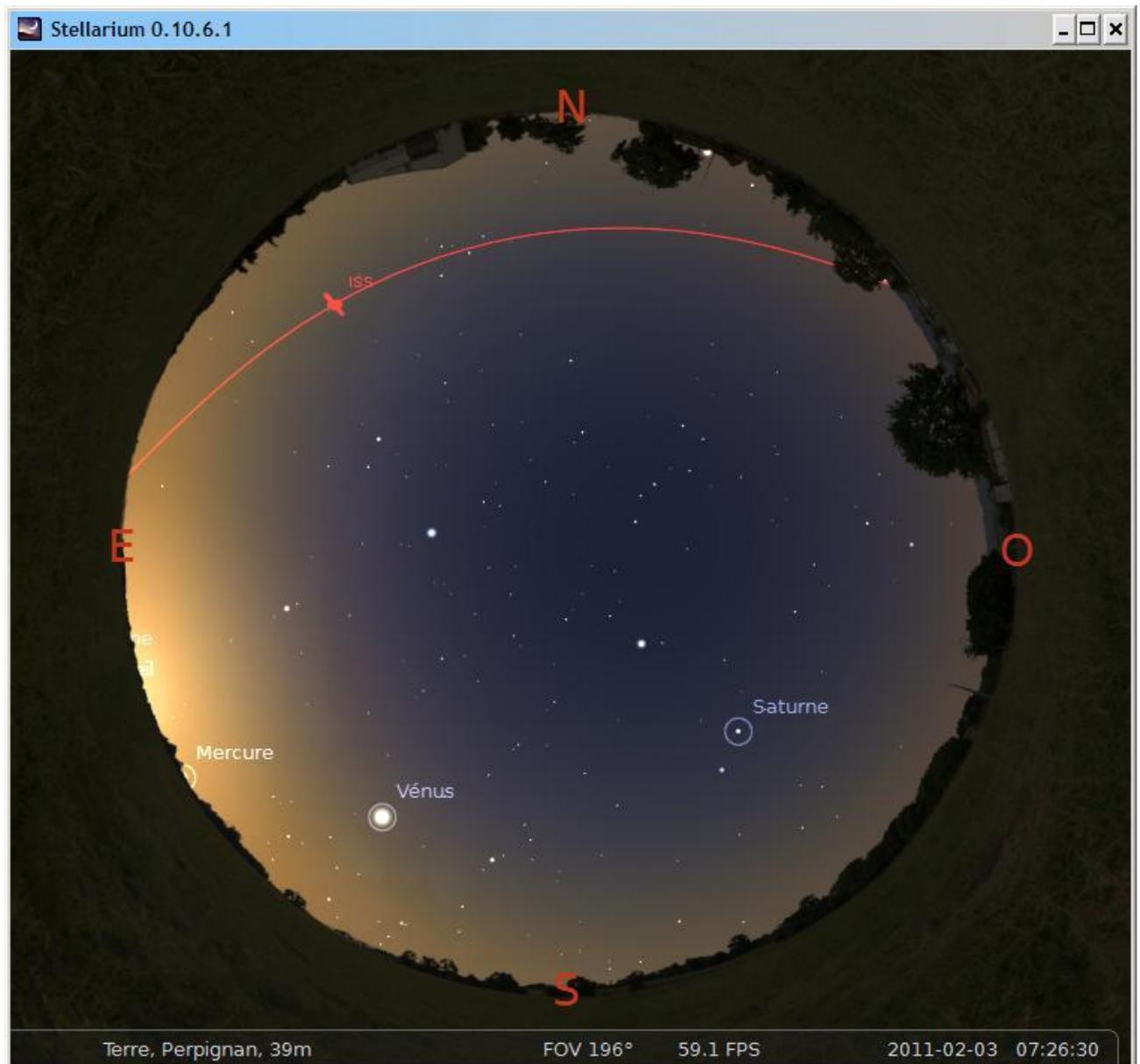


Figure 2 : Stellarium – reconstitution du passage de l'ISS

Il est même possible de comparer la trajectoire du PAN dessinée par le témoin avec la trajectoire réelle de l'ISS. Cette comparaison montre une bonne cohérence entre les deux trajectoires (Figure 3) malgré le changement de direction décrit par le témoin.



Figure 3 : comparaison entre la trajectoire du PAN (en noir) et de l'ISS (en jaune)

De plus, il est à noter que l'ISS se déplaçait vers l'Est, c'est-à-dire vers les lueurs du levant. Par effet de contraste, l'ISS devenait de moins en moins brillante au fur et à mesure de son déplacement, pouvant donner l'illusion d'un départ très rapide en fin de parcours.

Bien que le ciel soit parfaitement dégagé, le témoin ne mentionne que la présence d'un seul objet lumineux, alors qu'il aurait logiquement dû voir deux objets proches l'un de l'autre. La cohérence entre la trajectoire vraie de l'ISS et la trajectoire et la description fournies par les témoins laisse peu de doute sur la méprise, à condition toutefois de penser que le changement de trajectoire et l'arrêt de 3 secondes est une illusion de la perception (ce cas n'est pas rare), ou une interruption de l'observation.

5- CONCLUSION

Ce cas est moyennement consistant (un seul témoin oculaire, pas d'enregistrement), la description du PAN observé est très précise. La sincérité et la crédibilité du témoin n'ont jamais été mises en doute.

Le phénomène décrit présente beaucoup de caractéristiques communes (durée d'observation, forme, taille, couleur, trajectoire) avec un objet astronautique parfaitement connu : la Station Spatiale Internationale (ISS), bien présente dans la zone du ciel observée, alors que le témoin n'en fait pas mention.

Dans la classification actuelle du GEIPAN, ce cas d'étrangeté faible est classé comme PAN B, observation probable de la station internationale ISS.

ANNEXE (S)

Questionnaire Geipan

PV de gendarmerie

PV d'investigation de la gendarmerie

Plan google map et 2 photos fournis par le témoin

Carte Google map de Perpignan

Situation météo

Trajectographie : Tracé du vol AF7521NW