

Direction Adjointe de la direction des systèmes orbitaux
Groupe d'Etudes et d'Information sur les Phénomènes
Aérospatiaux Non identifiés

DSO/DA//GP

Toulouse, le 14/09/2020

NOTE D'ENQUÊTE

PONT-SAINT-ESPRIT (30) 12.12.2017

Situation météorologique : La station la plus proche est située à Bourg-Saint-Andéol à 12 km au nord. Elle nous indique qu'au moment de l'observation le vent soufflait du nord-ouest à environ 10 km/h. Le témoin déclare ne pas avoir ressenti de vent au sol mais sachant que la vitesse est mesurée à une hauteur de 10 m, elle peut être différente par rapport au sol.

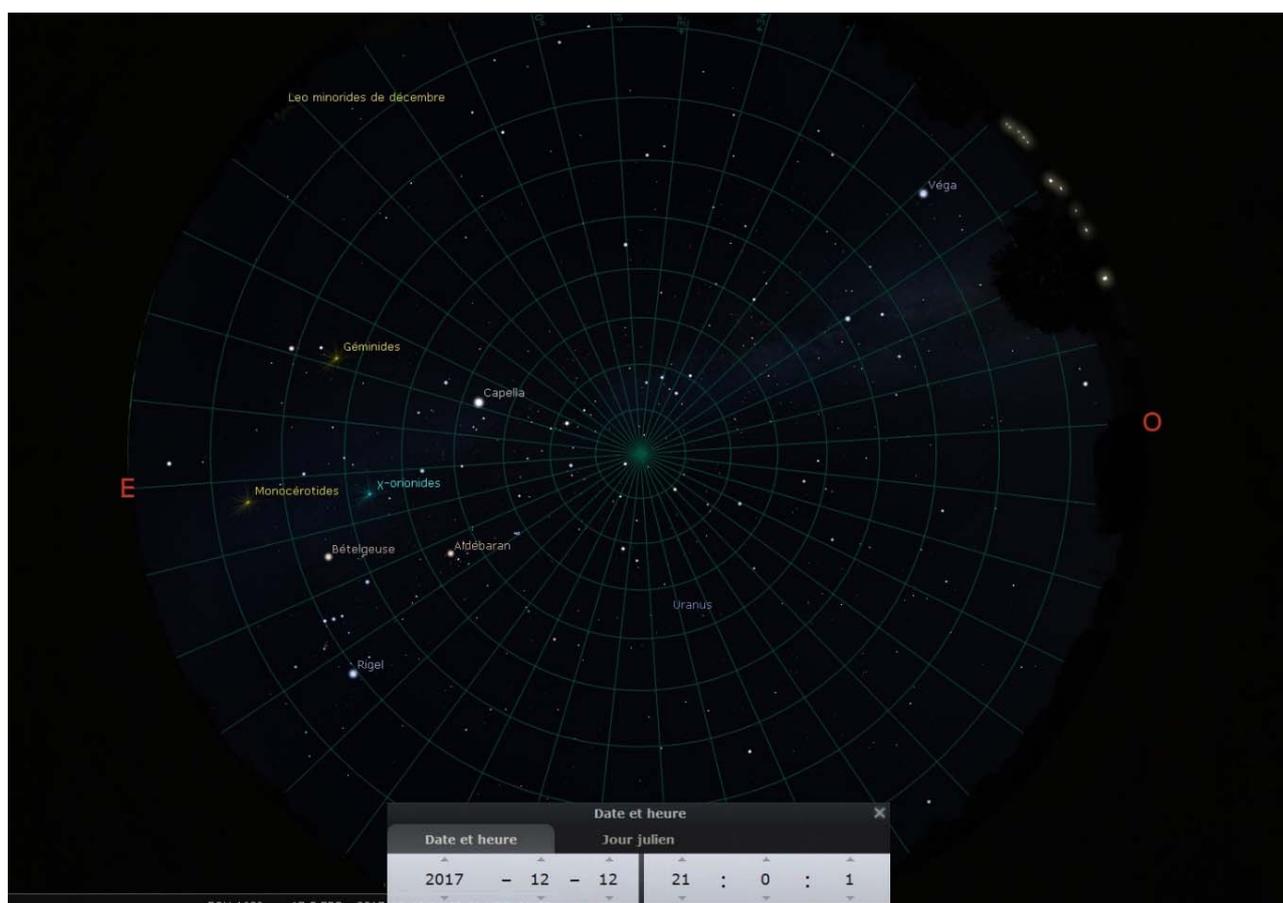
21h30	4.6 °C	21	☁	76%	0.7 °C	🍃	10 km/h (20.9 km/h)	1019.81hPa ↑
21h00	4.6 °C	22	0 mm/h ☁	77%	0.9 °C	🍃	10 km/h (24.1 km/h)	1019.54hPa ↑
20h30	4.2 °C	2	☁	79%	0.9 °C	🍃	9 km/h (14.5 km/h)	1019.44hPa ↑
20h00	4.7 °C	2	0 mm/h ☁	79%	1.3 °C	🍃	11 km/h (20.9 km/h)	1019.07hPa ↑
19h30	4.7 °C	2	☁	80%	1.6 °C	🍃	11 km/h (22.5 km/h)	1018.55hPa ↑
19h00	4.7 °C	23	0 mm/h ☁	82%	1.9 °C	🍃	10 km/h (24.1 km/h)	1018.46hPa ↑
18h30	4.4 °C	16	☁	83%	1.8 °C	🍃	11 km/h (19.3 km/h)	1017.68hPa ↑
18h00	4.4 °C	21	0 mm/h ☁	85%	2.1 °C	🍃	9 km/h (16.1 km/h)	1017.37hPa ↑
17h30	5.0 °C	25	☁	83%	2.4 °C	🍃	10 km/h (22.5 km/h)	1017.0hPa ↑
17h00	5.5 °C	26	0 mm/h ☁	82%	2.7 °C	🍃	13 km/h (19.3 km/h)	1016.53hPa ↑
16h30	6.3 °C	4	☁	79%	2.9 °C	🍃	11 km/h (29 km/h)	1016.02hPa ↑

Source : [Infoclimat](#)

Situation aéronautique et astronautique : Il n'y a pas d'objets notables dans le ciel ce soir-là, la Lune n'est pas visible ce qui est en accord avec le témoignage.

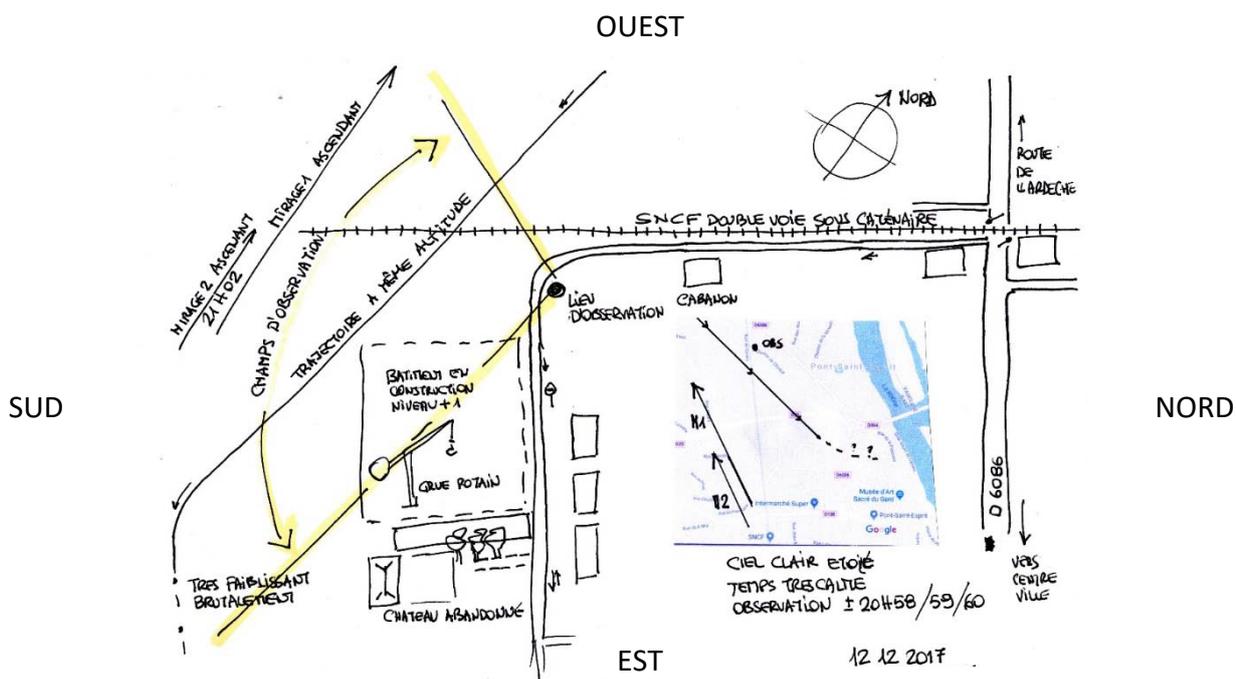
La base aérienne 115 d'Orange Caritat est située à 21 km au sud-est, c'est probablement de là que viennent les Mirages vus par le témoin à la fin de l'observation.

Absence de l'ISS, pas de satellites visibles à cette heure-ci.



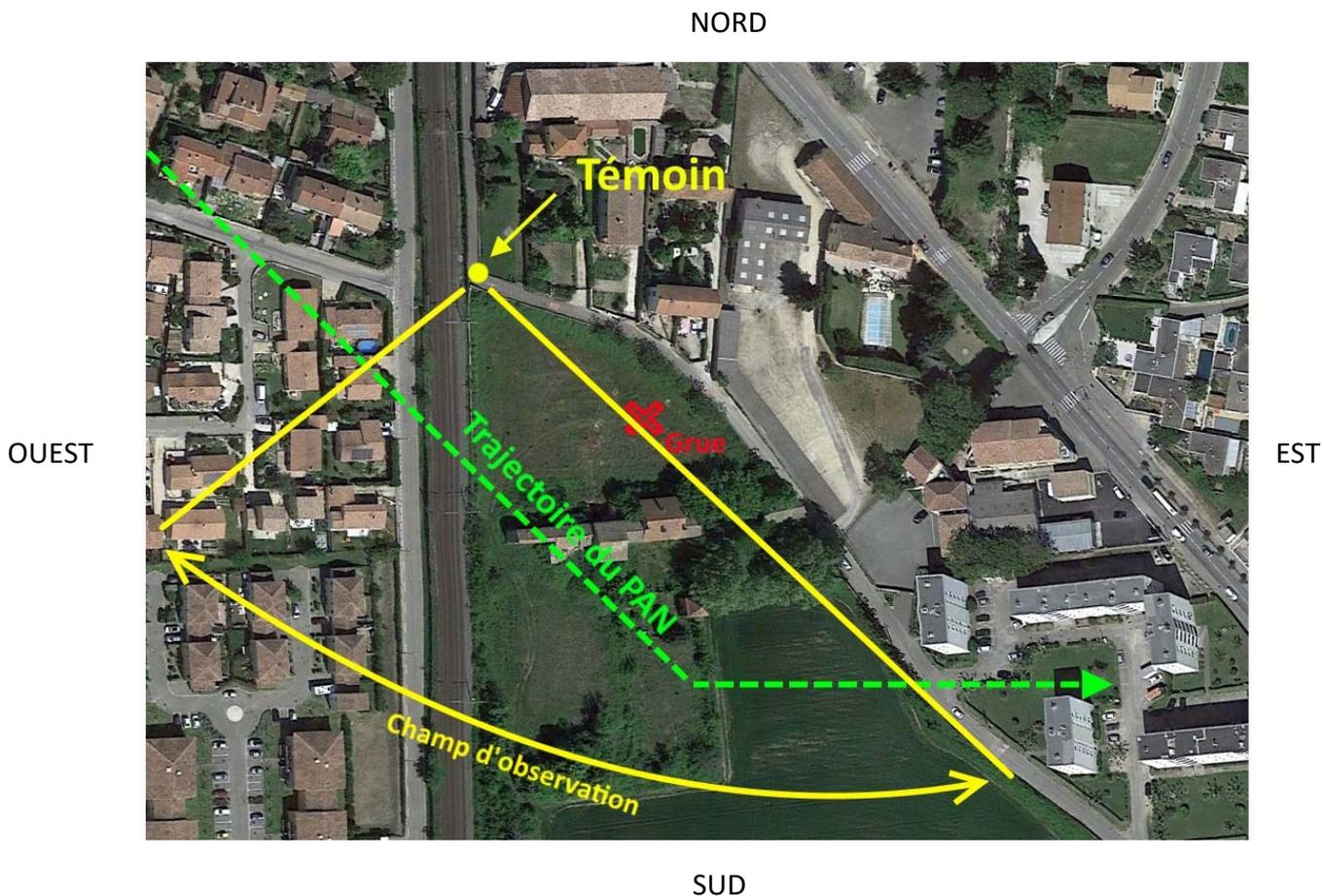
Source : Stellarium

Situation géographique : Grâce au dessin fourni par le témoin nous pouvons facilement situer l'endroit de l'observation et la trajectoire approximative du PAN (voir ci-dessous).



Source : Dessin du témoin

Il est à noter que la rose des vents dessinée par le témoin n'est pas tout à fait exacte, le nord est à droite sur le dessin. Nous pouvons le vérifier en reportant les éléments du dessin sur une vue satellite axé nord/sud (voir ci-dessous).



Source : Google Earth

Nous constatons que le PAN suit une trajectoire du nord-ouest vers le sud-est puis semble virer vers l'est. Voici une photo prise du lieu d'observation.



Source : Photo du témoin

Analyse du témoignage :

Préambule : Le témoin a été contacté par téléphone le 15 mars 2018, l'entretien téléphonique a permis d'obtenir quelques informations supplémentaires (en italique ci-dessous) :

Apparence du PAN : objet rond lumineux, blanc mat comme « une balle de ping-pong » et semble éclairé « par l'intérieur ».

Bruit : silencieux.

Apparition : *au-dessus de la caténaire, à environ 30° (voir plan ci-dessus).*

Taille : nettement plus petit que la Lune, 23 millimètres sur une règle portée à bout de bras, *le témoin précise qu'il l'a vu au plus gros lors de l'apparition au-dessus de la caténaire puis l'objet a rapetissé au fur et à mesure qu'il s'éloignait.*

Luminosité : *sa luminosité n'a pas décru instantanément comme affirmé dans le témoignage mais a diminué avec l'éloignement. Enfin le PAN a clignoté et a disparu. Le témoin pense que le clignotement a pu être provoqué par le passage du PAN derrière les arbres.*

Déplacement : l'altitude et la vitesse sont constantes.

Trajectoire : d'après le dessin il vient du nord-ouest et se dirige vers le sud-est, il y a une contradiction avec les réponses du questionnaire, le témoin indique une disparition au sud-ouest. Or s'il a vu le PAN aller dans la direction du pont c'est bien le sud-est.

Disparition : *derrière la grue, à environ 15°, le témoin ne sait pas si le PAN s'est « éteint » ou s'il est passé derrière l'horizon (maisons, arbres).*

Durée de l'observation : une trentaine de secondes, moins d'une minute.

Infos complémentaires : Le chien du témoin n'a pas eu de réaction, *le témoin révèle être daltonien mais le phénomène était blanc donc il n'y pas de risque de confusion avec une autre couleur.*

Au vu du témoignage, l'hypothèse d'un ballon à LED blanc est envisagée.

Hypothèse du ballon LED blanc :



Source : <https://www.detailspourinvites.com/ballons-blancs-led-p-18873.html>



Source : <https://www.pinterest.fr/pin/534943261969937673/>

Balle de ping-pong



Source : <https://www.amazon.fr/SODIAL-paquet-Balles-blanches-tennis/dp/B00HZYCL7Y>

Comme on peut le voir sur les photos ci-dessus, la couleur d'un ballon blanc à LED correspond bien à la comparaison faite par le témoin avec une « balle de ping-pong ». Ce type de ballon contient une ampoule LED ce qui peut expliquer la luminosité du PAN « par l'intérieur ». De plus le PAN était silencieux.

Le vent était calme au sol selon le témoin mais on sait qu'il peut y avoir une grande différence selon l'altitude (force et direction), la station météo la plus proche nous indique un vent du nord-ouest de 10 km/h, cohérent avec la trajectoire du PAN, de plus un ballon gonflé à l'hélium étant très sensible au moindre déplacement d'air, « le virage vers la gauche » du PAN peut s'expliquer car le vent à proximité du sol est influencé par les aspérités de la surface ou par des obstacles (arbres, immeubles...) ce qui peut provoquer un changement de direction du vent.

Tout le temps qu'a duré l'observation le PAN est apparu plus grand lors de son apparition et sa taille a décré jusqu'à sa disparition, cohérent avec l'hypothèse d'un ballon qui passe près du témoin (au-dessus de la caténaire) puis s'éloigne.

Le clignotement perçu par le témoin est probablement causé par le passage du PAN derrière la grue ou les arbres (avis partagé par le témoin).

Sur la photo prise par le témoin (ci-dessus), on constate que « l'horizon » est relativement proche, en effet les arbres et les maisons derrière la grue se situent à 100m du lieu d'observation, essayons de calculer la vitesse d'un ballon qui suit une trajectoire correspondant avec le champ d'observation du témoin que l'on estime à environ 120 mètres (voir image ci-dessous) avec une durée d'observation estimée entre 30 et 60 secondes.



Source : Google Maps

Le tableau suivant nous montre la vitesse d'un ballon parcourant 120 mètres selon différentes durées d'observation :

Durée d'observation	Vitesse sur 120 mètres
30 secondes	14.4 km/h
45 secondes	9.6 km/h
60 secondes	7.2 km/h

Dans l'hypothèse d'un ballon on constate que les vitesses sont cohérentes avec le vent enregistré ce soir-là.

Cependant la période de l'année (hiver) et le jour de la semaine (mardi) n'est pas propice à ce genre de lâcher. Il est possible en revanche qu'il provienne d'une soirée ou d'une fête privée.

Ci-dessous un exemple de ballons à LED blanc que l'on peut se procurer via internet :

Ballon lumineux blanc




1

Ajouter au panier

4,99 €

✓ **En stock** 9 produits restants

>> Professionnels & commandes en grandes quantités

▶ **Commande avant 15^H** → **Expédition aujourd'hui**

▶ **Livraison en 24/72^H** (détails)

Description

Ballon lumineux led blanc x5
 Décoration de salle ou d'extérieur, discothèque, lâcher de ballons nocturne...
 - ballon latex blanc, doté d'une led à l'intérieur qui s'allume en ôtant la languette à l'extrémité du ballon. Lumineux pendant 15H.
 - ces ballons se gonflent aussi bien à l'air qu'à l'hélium. Autonomie en suspension 6-7H.
 - diamètre max du ballon une fois gonflé : 23cm
 - existe en divers coloris.
 - conditionnement par 5. Instructions d'éclairage, de gonflage et dégonflage à l'intérieur du sachet.

★★★★★ 0 Avis client | Je donne mon avis

Description

Commentaires (0)

Voici une toute nouvelle génération de ballons, les ballons lumineux led, qui vont rendre vos fêtes nocturnes magiques. Très simple d'utilisation, ces ballons sont dotés d'une led à l'intérieur. Allumage : - on allume la led en tirant sur la languette à l'extrémité du ballon. Une fois allumé on ne peut plus l'éteindre. Le ballon restera lumineux pendant 15H, ensuite la luminosité diminuera progressivement. Gonflage : - ces ballons se gonflent aussi bien à l'air qu'à l'hélium. Pour ne pas surgonfler le ballon, utiliser la bande de gonflage à l'intérieur du sachet. Dégonflage - cette phase doit être effectué par un adulte. Bien se conformer à la notice pour dégonfler ce type de ballon. Placer l'autocollant prévu à cet effet autour du noeud du ballon, couper ensuite le noeud avec des ciseaux. Le ballon se dégonfle en douceur.

Source : <https://www.feezia.com/ballon-lumineux-blanc.html>

Malgré la période peu propice aux lâchers de ballons ou festivités diverses, il n'est pas impossible qu'il provienne d'une soirée privée, la description est conforme aux caractéristiques de ce type de ballon et la trajectoire est compatible avec le vent venant du nord-ouest ce soir-là.

En conséquence le GEIPAN classe ce cas en « B » comme observation probable d'un ballon à LED blanc.