

Toulouse, le 19/03/2014
DCT/DA/Geipan

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

CERGY (95) 25.07.2013

CAS D'OBSERVATION

1 – CONTEXTE

Le témoin unique a directement contacté le GEIPAN par téléphone le 26 juillet 2013. Sur l'invitation du GEIPAN, il a rempli le questionnaire standard. Le questionnaire rempli a été reçu par courrier le 2 août 2013.

Le témoin a également rempli un questionnaire pour une observation le 5 septembre. Ce dernier questionnaire a été reçu le 22 septembre. Cette seconde observation n'est pas traitée dans ce compte rendu d'enquête.

Une enquête a été confiée à un enquêteur par le GEIPAN le 18 septembre 2013.

2- DESCRIPTION DU CAS

Le témoin travaille de nuit sur une chaîne de fabrication d'une usine à Cergy-Pontoise (95617). Le jeudi 25 juillet 2013 sortant pour fumer lors d'une pause à 3h30 du matin, il regarde la Lune presque pleine bien visible sur un ciel dégagé.

Peu avant la fin de la pose, à 3h41, son attention est alors attirée vers la droite de la Lune par trois points lumineux blancs, non scintillants, bien visibles, de luminosité plus faible que Jupiter, formant un triangle dans le ciel avec une pointe vers le haut.

Siège : 2 place Maurice Quentin – 75039 Paris cedex 01 – Tél. : 33 (0)1 44 76 75 00 - www.cnes.fr

Direction des lanceurs : Rond Point de l'Espace – Courcouronnes – 91023 Evry cedex – Tél. : 33 (0)1 60 87 71 11

Centre spatial de Toulouse : 18 avenue Edouard Belin – 31401 Toulouse cedex 9 – Tél. : 33 (0)5 61 27 31 31

Centre spatial guyanais : BP 726 – 97387 Kourou cedex – Tél. : 594 (0)5 94 33 51 11

RCS Paris B 775 665 912 Siret 775 665 912 000 82 code APE 731 Z N° d'identification TVA FR 49 775 665 912

Chacun de ces trois points a un déplacement à vitesse angulaire très régulière et lente vers la Lune. Leur position relative évolue pendant l'observation. Le temps de l'observation, le point le plus haut passe en tête à gauche de la formation. Dans cette configuration, ce point rencontre le bord droit du disque lunaire à hauteur du centre du disque alors que les deux autres points sont à la traîne à droite à une distance angulaire de l'ordre d'un diamètre lunaire et une hauteur angulaire symétrique par rapport à celle de la Lune. A ce moment, le premier point disparaît de vue du témoin, au moment précis où il rencontre le disque lunaire. Le témoin attend alors avec anxiété la suite. Il attend que le 2ème et 3ème point rencontre le disque lunaire. Les points lumineux disparaissent aussi de sa vue.

Ne voyant pas le premier point ressortir après le délai logique, il se déplace de quelques dizaines de mètres pour avoir un autre point de vue. Il fera ainsi deux aller retours entre deux points de vue, mais il ne verra rien de plus.

Le témoin a eu l'impression que les 3 points étaient partie prenante d'un objet triangulaire, effectuant pendant l'observation une manœuvre de rotation en 3D qui a amené l'avant (pointée au début vers le haut, sur la voûte céleste) à s'orienter dans le sens du déplacement de l'ensemble, c'est à dire vers la gauche sur la voûte céleste. Le témoin précise bien qu'il n'a pas vu de forme ou structure reliant les points.

Le témoin s'est demandé ce qui allait se passer au moment du « contact » du premier point. L'attente du premier contact a suscité une angoisse. Si la configuration triangulaire masque la Lune, ce serait l'indication de la présence d'une structure porteuse. La disparition du premier point au contact a réduit cette anxiété.

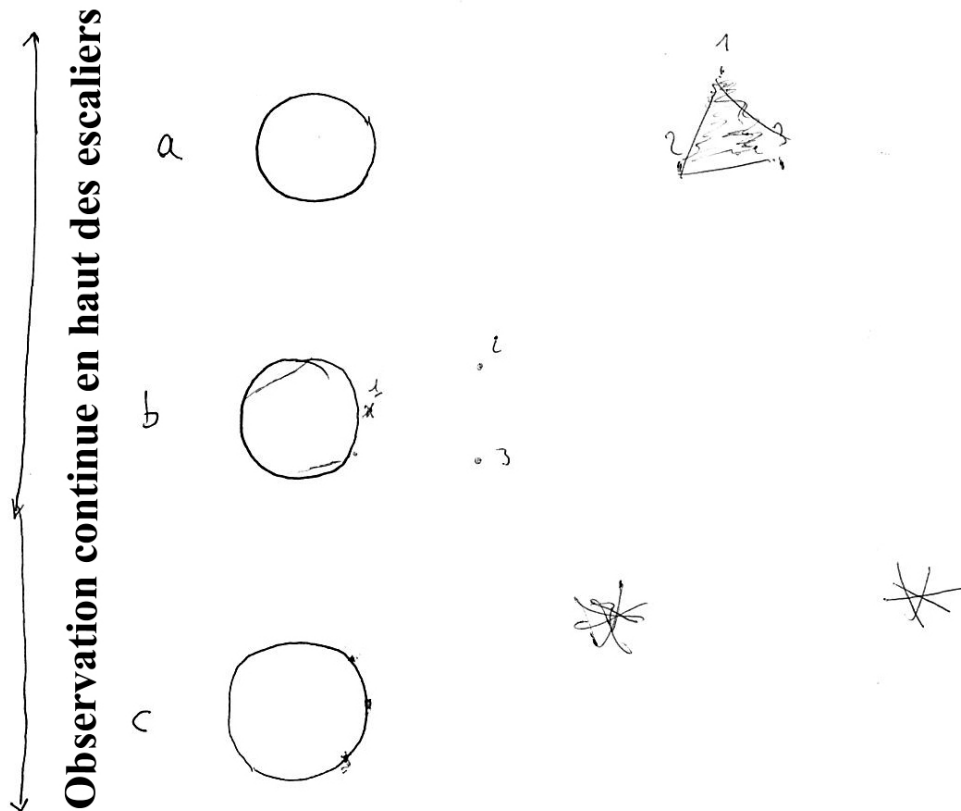
La durée de l'observation a été d'environ 2 minutes.

Le témoin a comparé ces 3 points à 3 étoiles qu'il est accoutumé à observer à cette période dans le ciel d'été, car il s'est demandé une fraction de seconde s'il était en train de voir ces étoiles. Il indique que ces trois étoiles sont à l'opposé, derrière le bâtiment. Donc vers le Nord.

Ce dessin réalisé par le témoin pendant l'entretien avec l'enquêteur montre l'évolution de la position des 3 points. Chacun des 3 points a eu un mouvement très régulier, linéaire indépendant vers la Lune.

Le dessin A est correct du point de vue de la distance entre les points 1, 2,3 entre eux par rapport au diamètre de la Lune, mais le triplet était semble-t-il beaucoup plus éloigné de la Lune.

Le dessin C montre les points de contact sur la Lune.



Siège : 2 place Maurice Quentin – 75039 Paris cedex 01 – Tél. : 33 (0)1 44 76 75 00 - www.cnes.fr

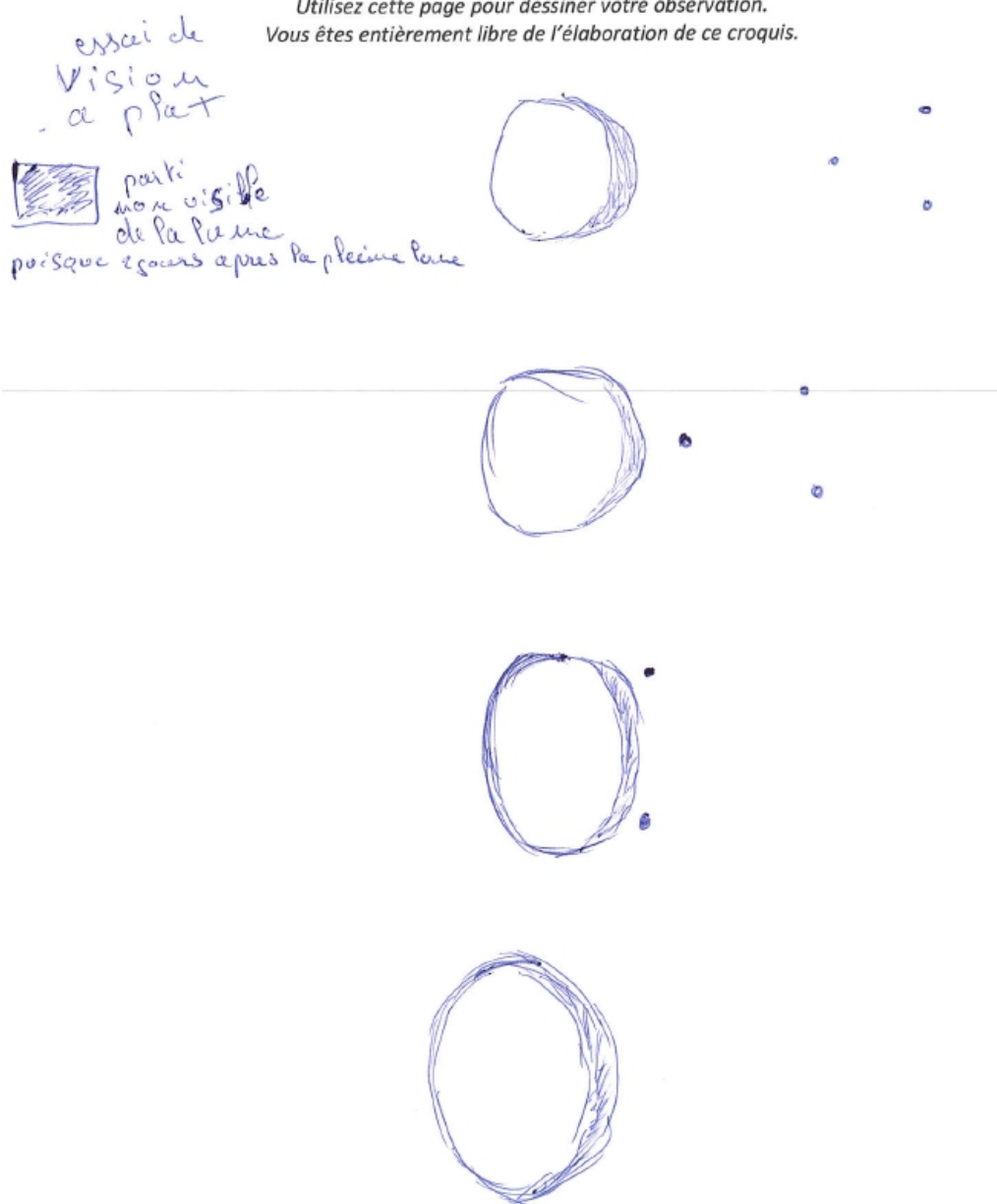
Direction des lanceurs : Rond Point de l'Espace – Courcouronnes – 91023 Evry cedex – Tél. : 33 (0)1 60 87 71 11

Centre spatial de Toulouse : 18 avenue Edouard Belin – 31401 Toulouse cedex 9 – Tél. : 33 (0)5 61 27 31 31

Centre spatial guyanais : BP 726 – 97387 Kourou cedex – Tél. : 594 (0)5 94 33 51 11

RCS Paris B 775 665 912 Siret 775 665 912 000 82 code APE 731 Z N° d'identification TVA FR 49 775 665 912

Utilisez cette page pour dessiner votre observation.
Vous êtes entièrement libre de l'élaboration de ce croquis.



Dessin extrait du questionnaire terre du témoin.

Siège : 2 place Maurice Quentin – 75039 Paris cedex 01 – Tél. : 33 (0)1 44 76 75 00 - www.cnes.fr

Direction des lanceurs : Rond Point de l'Espace – Courcouronnes – 91023 Evry cedex – Tél. : 33 (0)1 60 87 71 11

Centre spatial de Toulouse : 18 avenue Edouard Belin – 31401 Toulouse cedex 9 – Tél. : 33 (0)5 61 27 31 31

Centre spatial guyanais : BP 726 – 97387 Kourou cedex – Tél. : 594 (0)5 94 33 51 11

RCS Paris B 775 665 912 Siret 775 665 912 000 82 code APE 731 Z N° d'identification TVA FR 49 775 665 912

3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le site du point d'observation est une zone industrielle, avec à 800m au sud une zone pavillonnaire, à 830m au sud Sud-Ouest, des écuries et des champs plus loin. Le Nord-Est bordé par le passage de l'A15 ouest/nord ouest → Sud-Est. La zone industrielle s'étend sur 730m dans l'axe de visée.

Élément Google Earth	Contenu
Météo	Stations Météo les plus proches.
GPS Témoïn/P0 Météo Cône Zone de lancement estimée	Points GPS pendant la reconstitution et directions de vue d'intérêt. Position du témoin Stations Météo Proches Cône de vue du témoin. Zone de lancement estimée dans le cas de lanternes thaï.

Le témoin n'avait pas connaissance de la direction réelle de la Lune cette nuit-là.
Dessin uniquement de mémoire et sur vue aérienne car il a été impossible d'accéder au site.

La direction de la Lune était Az 175°, ce qui ne correspond pas au dessin.

Siège : 2 place Maurice Quentin – 75039 Paris cedex 01 – Tél. : 33 (0)1 44 76 75 00 - www.cnes.fr

Direction des lanceurs : Rond Point de l'Espace – Courcouronnes – 91023 Evry cedex – Tél. : 33 (0)1 60 87 71 11

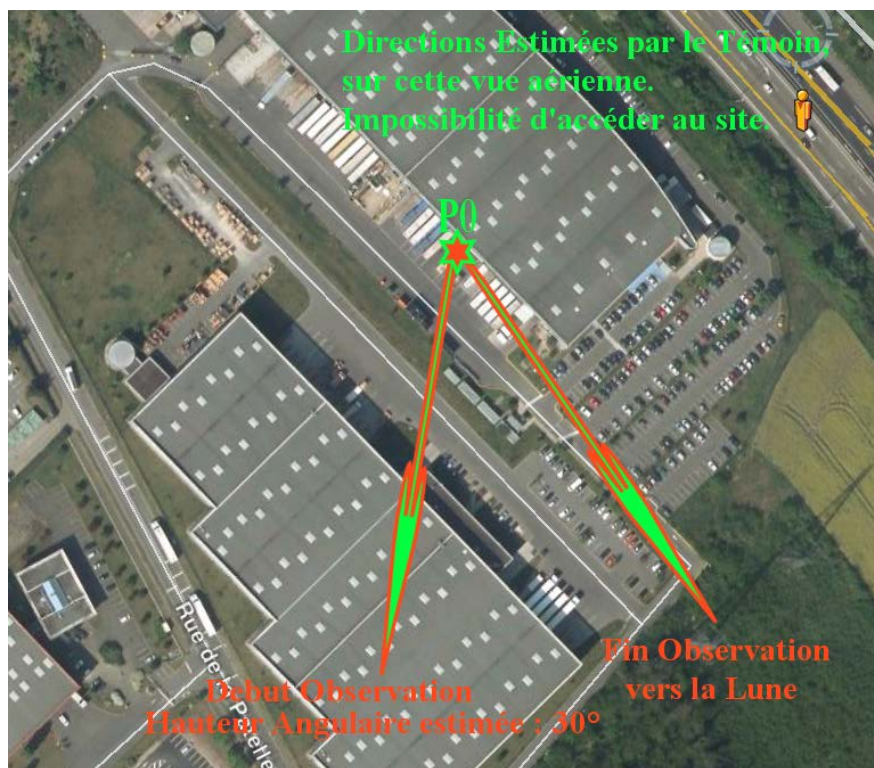
Centre spatial de Toulouse : 18 avenue Edouard Belin – 31401 Toulouse cedex 9 – Tél. : 33 (0)5 61 27 31 31

Centre spatial guyanais : BP 726 – 97387 Kourou cedex – Tél. : 594 (0)5 94 33 51 11

RCS Paris B 775 665 912 Siret 775 665 912 000 82 code APE 731 Z N° d'identification TVA FR 49 775 665 912

SITUATION TOPOGRAPHIQUE

Le lieu de l'observation est situé dans une zone industrielle.
Le point d'observation est près du mur d'un bâtiment d'une usine.



dessins/20130725_CERGY95_007_Directions.png

ESTIMATION DE L'HEURE PRECISE DE L'OBSERVATION

Le témoin est très confiant sur l'heure de l'observation car son travail de nuit est rythmé par les pauses à heures très précises. L'observation a eu lieu pendant une de ces poses, peu avant la première sonnerie de rappel. La première sonnerie a lieu à 3h41mn/3h42mn. Le témoin dit avoir entendu la première sonnerie pendant l'observation.

3h38mn-3h42mn Heure légale est une fourchette qui est fiable.

La durée de l'observation est plus difficile à estimer. Environ 2 minutes.

Siège : 2 place Maurice Quentin – 75039 Paris cedex 01 – Tél. : 33 (0)1 44 76 75 00 - www.cnes.fr

Direction des lanceurs : Rond Point de l'Espace – Courcouronnes – 91023 Evry cedex – Tél. : 33 (0)1 60 87 71 11

Centre spatial de Toulouse : 18 avenue Edouard Belin – 31401 Toulouse cedex 9 – Tél. : 33 (0)5 61 27 31 31

Centre spatial guyanais : BP 726 – 97387 Kourou cedex – Tél. : 594 (0)5 94 33 51 11

RCS Paris B 775 665 912 Siret 775 665 912 000 82 code APE 731 Z N° d'identification TVA FR 49 775 665 912

SITUATION METEO

La plus proche station météo est : Pontoise à environ 3.5km au nord ouest.

Source : <http://climatheque.meteo.fr/aide/climatheque/reseauPostes/>

Station	<i>Pontoise - Ville</i>	<i>Herblay</i>	<i>Ennery dans le Vexin</i>
<i>Position Relative à P0</i>	Station située à 3.5km Nord-Ouest	Station située à 4.1km au Sud-Est.	Station située à 2.2km au sud-ouest
<i>Lien Web</i>	http://www.meteociel.fr/temps-reel/obs_villes.php?code2=7053&jour2=25&mois2=6&annee2=2013		http://www.dochochon.com/meteo/eragny.html
<i>Position</i>	49°3'N 2°5'E	49°00'N 2°10'E	49°1' N 2°6' E
<i>Propriété</i>	Météo France	Autre (i.e pas Météo France)	Amateur
<i>Numéro Station (type)</i>	95500003(2)	95306001(2)	

type 2 : Stations automatiques temps réel. Transmission quotidienne des données.

Données horaires & quotidiennes disponibles à partir du lendemain à 8 h.

http://climatheque.meteo.fr/aide/climatheque/reseauPostes/txt/metadon_idf-centre.txt

Station	<i>Pontoise Cormeilles en Vexin</i>
<i>Position Relative à P0</i>	Station située à 10km Nord-Ouest
<i>Lien Web</i>	http://www.itimeteo.com/observations/metar/LFPT.html
<i>Position</i>	49.09663N, 2.0408E
<i>Propriété</i>	Aéroport (METAR). LFPT(ICAO)
<i>Numéro Station (type)</i>	0

meteociel : [meteo/20130725_CERGY95_012_meteo_graph_pontoise.png](#)

meteociel : [meteo/20130725_CERGY95_011_meteo_tab_pontoise.png](#)

Siège : 2 place Maurice Quentin – 75039 Paris cedex 01 – Tél. : 33 (0)1 44 76 75 00 - www.cnes.fr

Direction des lanceurs : Rond Point de l'Espace – Courcouronnes – 91023 Evry cedex – Tél. : 33 (0)1 60 87 71 11

Centre spatial de Toulouse : 18 avenue Edouard Belin – 31401 Toulouse cedex 9 – Tél. : 33 (0)5 61 27 31 31

Centre spatial guyanais : BP 726 – 97387 Kourou cedex – Tél. : 594 (0)5 94 33 51 11

RCS Paris B 775 665 912 Siret 775 665 912 000 82 code APE 731 Z N° d'identification TVA FR 49 775 665 912

La nébulosité n'est pas indiquée dans cette table. A l'heure d'observation. Mais il y avait un temps brumeux. Un vent nul, voire faible. Pas de précipitation.

Infoclimat.fr indique qu'à 3h, il y a un fort brouillard. Le ciel est invisible. Visibilité à 100m. A 4h, la visibilité repasse à environ 2.5km (2.9km pour meteociel). En tout cas, elle est inférieure à 6 miles (9.6km).

Direction du vent : vent de nord à 3h (0km/h), vent d'ouest à 4h (4km/h). A l'heure d'observation, le vent était probablement d'ouest et assez faible : proche de 4km/h.

Le témoin précise que le ciel était « nickel ». Il indique qu'il y avait un halo autour de la Lune.

C'est compatible avec une légère nébulosité.

SITUATION ASTRONOMIQUE

Lieu : Ville de Saint-Ouen-l'Aumône. Date : le 25 juillet 2013 à 3h38mn-3h41mn Heure légale.

Point d'observation P0 :

Latitude : 49°1.649'N [49.027581° N]

Longitude : 2°7.603'E [2.126552° E]

Direction de la Lune : Alt : 34°33', Az 175°

Ciel du moment « astro/20130725_CERGY95_004_ciel.png » Vue Alt/Az.

Apparence de la Lune « astro/20130725_CERGY95_005_Lune.png », orientée selon les axes Alt/Az

Le témoin voyait donc bien la Lune. Néanmoins la Lune est mal positionnée sur son dessin.

ENTRETIEN COGNITIF

L'entretien cognitif a eu lieu chez le témoin le samedi 12 octobre 2013 à partir de 14h00, dans son salon.

Le témoin et l'enquêteur seuls.

Siège : 2 place Maurice Quentin – 75039 Paris cedex 01 – Tél. : 33 (0)1 44 76 75 00 - www.cnes.fr

Direction des lanceurs : Rond Point de l'Espace – Courcouronnes – 91023 Evry cedex – Tél. : 33 (0)1 60 87 71 11

Centre spatial de Toulouse : 18 avenue Edouard Belin – 31401 Toulouse cedex 9 – Tél. : 33 (0)5 61 27 31 31

Centre spatial guyanais : BP 726 – 97387 Kourou cedex – Tél. : 594 (0)5 94 33 51 11

RCS Paris B 775 665 912 Siret 775 665 912 000 82 code APE 731 Z N° d'identification TVA FR 49 775 665 912

RECONSTITUTION SUR PLACE AVEC LE TEMOIN

Effectuée le 16 novembre.

Il a malheureusement été impossible d'accéder au site industriel : autorisation refusée au témoin.

Les pointages en azimut des débuts et fins des directions d'observation ont alors été faits en dessinant sur vue aérienne de mémoire.

Étant en P1, à 400m de P0, dans la même zone industrielle, avec en face un bâtiment également situé au sud à environ 70m.

L'estimation de la hauteur angulaire a été faite en P1 de deux façons (pour voir...) estimée par le témoin et avec un inclinomètre. Le témoin estimait la hauteur angulaire à 60°, elle a été mesurée à l'inclinomètre à 30°.

Le témoin avait pourtant correctement orienté son bras pour un autre cas pour une hauteur angulaire de 45°, mais cela dans son salon.

L'extension apparente du déplacement horizontal pendant l'observation a été estimée à 45°.

Écart à prendre avec précaution, car nous n'avons pas pu aller sur les lieux de l'observation.

ANALYSE

Les azimuts pointés en vue aérienne ne sont pas cohérents avec la direction réelle de la Lune. Mais ce n'est pas très étonnant parce que c'est un exercice assez difficile.

La phase de la Lune est telle que si les points lumineux étaient passés derrière la Lune, ils auraient disparu avant d'atteindre la zone éclairée de la Lune. Le témoin ne fait pas remarquer cela. Preuve est donc faite que les sources de lumières étaient entre la Lune et l'observateur.

Le témoin lorsqu'il a cherché à identifier les 3 points, a pensé à 3 étoiles qu'il avait l'habitude de repérer dans le ciel à cette période de l'année. Mais dans son dos. Cela fait penser au triangle d'été. A 3h41, il est à seulement 60°-90° à droite en azimut par rapport à la Lune. Mais à 6h du matin, le triangle est centré à 30° de hauteur et azimut 285°, ce qui en fait un bon candidat, même si l'écart angulaire entre les étoiles du triplet est bien plus grand que le diamètre lunaire. Ces étoiles sont de magnitude comprise entre 0 et 1.2 Si le témoin a eu ce doute c'est que les points en déplacement étaient d'une intensité luminosité comparable à celle de ce groupe d'étoiles.

Pour comparaison, Jupiter a une magnitude -1.9. Le témoin a précisé que c'était un peu moins lumineux que Jupiter.

SYNTHESE DES ELEMENTS COLLECTES

Cette liste fait référence à des questions précises du questionnaire (v3.4). Les réponses apportées ici peuvent être différentes du questionnaire ces données ayant été validées par l'enquêteur. Une grille récapitulative est présentée pour chaque témoignage.

TEMOIN N° 1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	Cergy-Pontoise
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	Il fumait une cigarette pendant une pose au travail.
B2	Adresse précise du lieu d'observation	49.027581° N/ 2.126552° E
B3	Description du lieu d'observation	Zone industrielle. Manufacture.
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	25/07/13
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	03:38:00 (min)
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	03:42:00 (max) Durée environ 2mn
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	0
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	
B9	Observation continue ou discontinue ?	Discontinue
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	le témoin se déplace pour avoir un autre angle de vue
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	Extinction successive de chacun des 3 points, concomitante en apparence avec le contact avec le disque lunaire sur la voûte céleste
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NON

B14	Conditions météorologiques	Ciel légèrement brumeux. Vent faible.
B15	Conditions astronomiques	Lune présente et constitue un point de repère.
B16	Equipements allumés ou actifs	Walkman
B17	Sources de bruits externes connues	Walkman
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	3
C2	Forme	points
C3	Couleur	blancs
C4	Luminosité	Peu lumineux. Magnitude entre -1 et 1.2
C5	Trainée ou halo ?	Non
C6	Taille apparente (maximale)	Pas ponctuel, mais trop petit pour donner une forme ou une taille angulaire. Un peu comme une planète.
C7	Bruit provenant du phénomène ?	NON
C8	Distance estimée (si possible)	Impossible
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	220° ± 20°
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	34.5° environ
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	175° ± 0.5°
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	34.5° ± 0.5°
C13	Trajectoire du phénomène	Chaque point a un mouvement rectiligne uniforme
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	Environ 45° à hauteur angulaire constante semble-t-il.
C15	Effet(s) sur l'environnement	Aucun
<i>Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le témoin a répondu à ces questions</i>		

E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	OUI
E2	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	Pendant : Angoisse, Anxiété. Après : Exaltation.
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	Immédiatement après, il est retourné au travail (obligé). De retour du travail, il a ressenti le besoin d'en parler avec son collègue en covoiturage.
E4	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	Triangle noir en manœuvre de rotation
E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NON
E6	Origine de l'intérêt pour les PAN ?	Son observation. Il a passé beaucoup de temps à se documenter (vidéos)
E7	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	Il est en phase de questionnement, surtout en attente d'explication de la part du Geipan.
E8	Le témoin pense t 'il que la science donnera une explication aux PAN ?	Non.

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

LE TEMOIN AURAIT OBSERVE DES LANTERNES THAÏ ?

Information	Valeur	Compatible	Incompatible
Couleur	Blanche	L'assez faible intensité et la petitesse apparente des points rend difficile l'estimation de la couleur par l'œil humain.	Moyennement compatible. Les lanternes prennent plutôt une couleur jaune orangée, qui provient de la flamme.
Forme	Le témoin n'a pas distingué de forme.	La qualité de la vue du témoin n'a pas été mesurée.	La qualité de la vue du témoin n'a pas été mesurée.
Trajectoire	Chacun des points a une trajectoire apparente rectiligne	Cf météo pour la direction du vent : le vent allait d'est en ouest. Réponse Oui.	
Vitesse	Inconnue		
Vitesse Angulaire	Chacun des points a une vitesse angulaire très régulière	Oui, chaque lanterne étant exposée à un vent de vitesse légèrement différente car à une altitude différente.	

Information	Valeur	Compatible	Incompatible
Altitude	Inconnue, assez constante.	Lanternes en fin de combustion.	
Hauteur Angulaire	Assez constante	Lanternes en fin de combustion.	
Météo	Légère nébulosité, Vent Faible.	Les lanternes sont lancées préférentiellement par temps clair et vent faible.	
Date	25/07/13	Faiblement compatible.	Les lancers de lanternes ont plutôt lieu les week-ends à l'occasion de fêtes.
Heure	3h41 du matin	Faiblement compatible.	
Durée de l'observation	< 7 minutes	Oui, les lanternes thaï ont une durée d'allumage de l'ordre de 5 minutes.	
Première Visualisation	Le témoin indique que son regard a été attiré par les points. Il ne les a pas vus s'allumer	Oui, les lanternes sont allumées avant le décollage.	
Disparition	En apparence au premier contact avec le bord droit de la Lune.	Si elles sont très loin, ou si la luminosité surfacique corresponde très approximativement à celle de la Lune. Également si le témoin a une vue de qualité moyenne. En effet, il est beaucoup plus difficile de repérer un point gris en déplacement devant la Lune qu'un point blanc sur le ciel noir.	Si le témoin a une vue exceptionnelle ET sait ce qu'il doit s'attendre à observer. Ce qui n'est pas le cas.
Bruit	Pas de bruit	Oui	
Odeur	Pas d'odeur	Oui	

La conséquence est qu'il n'y a pas d'argument permettant de rejeter l'hypothèse d'un vol de lanternes.

Estimons maintenant la zone de lancement envisageable.

Si on estime l'altitude stabilisée atteinte maximum comprise entre 200m et 600m (typique), sachant que la Lune était à 34° de hauteur, cela nous donne une distance à la fin de l'observation comprise entre $[200m/\tan(34^\circ)..600m/\tan(34^\circ)]=[300m..890m]$.

Des lanternes ont une durée de combustion de l'ordre de 4mn à 6mn. Sous un vent de 4km/h elle se déplacent au maximum de [260m..400m].

Estimation de la zone de lancement : gps/20130725_CERGY_014_lanternes.jpg

Cela place les « Écuries de la Ferme d'Eragny » comme candidat idéal.

Elles disposent d'un champ placé dans la zone de lancement estimée.

- **ENQUETE SUR DES LANTERNES LANCEES DEPUIS LES TERRAINS DE LA FERME D'ERAGNY ?**

Le gérant de la Ferme d'Eragny a été très coopératif. Il était disposé à immédiatement répondre à mes questions. Voici les informations obtenues :

Il leur arrive d'organiser des fêtes, mais le 25 juillet, ce n'était pas le cas. Le gérant ne savait pas ce que sont des lanternes thaï. Au 25 juillet, ses chevaux n'étaient plus sur place. Il n'a pas remarqué à cette époque de trace particulière ou d'objets laissés dans les herbages.

Le gérant indique que des personnes des zones pavillonnaires proches peuvent très bien être allées sur son terrain pour faire un lancement.

Il indique qu'il y a une boîte de nuit à l'est, dans une zone semi industrielle : le Saxo.

Il s'avère que le Saxo est enregistré dans les pages jaunes comme un restaurant, à près d 7km à l'est Nord-Est.

La boîte de nuit la plus proche indiquée par les pages jaunes, le « Pagode club » est à l'est à plus de 3.5km, ce qui est trop loin pour que le lancement puisse en venir. D'autant que les points lumineux allaient vers l'est. Ce club est dans une zone industrielle. Le gérant de la Ferme pensait sûrement à ce club.

- **ENQUETE SUR DES LANTERNES LANCEES DEPUIS LES TERRAINS A L'EST DE LA ZONE PAVILLONNAIRE**

Il y a un club de BMX avec un terrain de vélo cross, dans la zone à l'est d'une zone pavillonnaire.

Voir en annexe la carte : Gps/20130725_CERGY95_016_lanternes_bmx.jpg

Il s'agit du terrain du BMX club d'Eragny. Le 17 juillet 2013, était posté sur leur page facebook

<https://www.facebook.com/pages/BMX-Club-Eragny/196991966993263>

https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=683389281686860&id=196991966993263

<http://www.gazettevaldoise.fr/2013/07/17/bmx-trois-eragniens-iront-aux-mondiaux/>

« Sacrés champions de France dans leur catégorie, Axelle Etienne, Romain Racine et Jérémy Rencurel sont sélectionnés pour les Mondiaux, du 25 au 27 juillet à Auckland. »

Tous les **3** (idem nombre de points dans le ciel) sont du club d'Eragny. Ils étaient dans la catégorie junior.

Le 25 juillet 2013 à 3h40 du matin en France correspondent au 25 juillet à 13h40 à Auckland en Nouvelle Zélande.

<http://www.timeanddate.com/worldclock/converted.html?iso=20130725T0340&p1=195&p2=22>

Cela ne semble pas correspondre à un événement d'intérêt par rapport aux trois coureurs dans le planning du UCI BMX World Championships. <http://www.bmxworldsnewzealand.com/Event-Schedule>

Le gérant du Club BMX a été contacté. A la date, le club était fermé. A sa connaissance, personne n'a effectué de lancer.

ENQUETE SUR UN PASSAGE DE SATELLITES ?

Le fait que le mouvement soit d'Ouest en Est et non pas l'inverse rend possible l'hypothèse d'un passage de satellites.

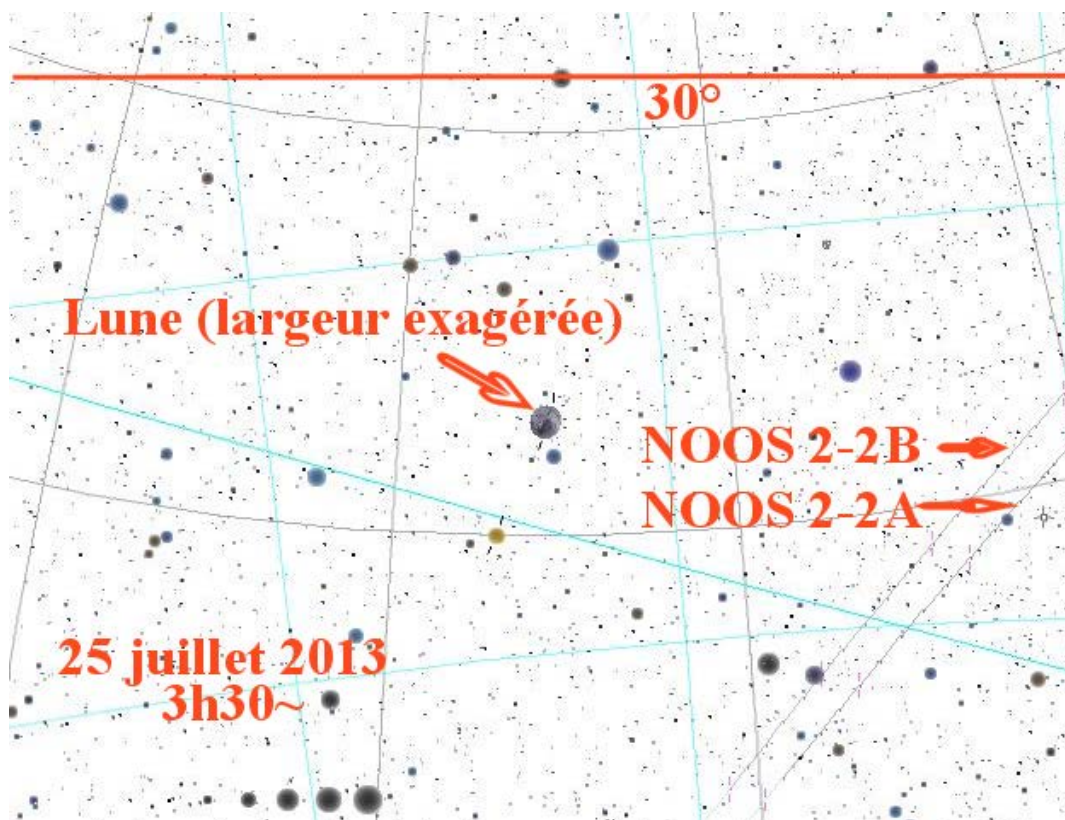
Des recherches ont été faites avec le logiciel en ligne Calsky.com, de tous les satellites passés selon les critères suivants.

1ere recherche

Magnitude limite 4.5, zone carrée de 30° de côté droit de la Lune. A partir de 3h30, pendant 15 minutes. Donne 10 satellites. Seules 4 trajectoires proviennent de l'ouest. Dans ce lot, 2 satellites NOOS 2-2B (0.24°/s) et 2-2A passent près de la Lune.

Les lignes de hauteur sur l'horizon constante sont en gris.

Attention, la représentation graphique de la Lune est trompeuse. L'écart entre les deux trajectoires NOOS est proche de 1.5°. Ils passent au plus près vers 3h39, mais ils ne passent pas en même temps : presque 2mn30 d'écart.



On trouve aussi (voir le relevé Calsky ci-joint) le satellite Cosmos 2360 Rocket (25407 1998-045-B) qui passe simultanément aux deux NOOS, mais plus bas, un peu plus vite, et s'éteint à l'Ouest –Sud-Ouest. Il est toutefois réputé peu lumineux (magnitude 4 à 6) à peine visible à l'œil nu. Il ne se dirige pas non plus dans la direction de la Lune.

2eme recherche

Magnitude limite 8, zone carrée de 15° de côté, à droite de la Lune, à partir de 3h30, pendant 15 minutes. Donne aussi 10 satellites. On retrouve NOOS 2-2B.

Il y a aussi 3 satellites YOAGAN 16A, 16B et 16C, qui passent sur une trajectoire proche des NOOS, le problème est encore l'inclinaison de la trajectoire sur l'horizon.

Le témoin a indiqué dans son témoignage, une direction de la Lune qui ne correspond pas à celle qu'elle avait le 25 juillet à 3h38. Une seule combinaison semble compatible avec les horaires du témoin : celle où l'observation aurait eu lieu le 26 juillet à 3h38.

3eme recherche

26 juillet, Magnitude limite 8, zone carrée de 30° de côté à droite de la Lune. A partir de 3h30, pendant 15 minutes. Donne 5 satellites, mais aucun ne passe très près de la Lune, sur une trajectoire à l'inclinaison faible, en venant de l'ouest.

On ne trouve donc pas de candidat idéal, même en poussant la magnitude à 8...

Considération sur la compatibilité entre la description du témoin et le passage de satellites.

Le premier problème qui se pose est que le témoin a décrit une trajectoire essentiellement horizontale, c'est à dire à hauteur angulaire plutôt constante. Cela introduit une contrainte sur l'inclinaison de l'orbite.

Par chance, au moment de l'observation, la Lune n'est pas très loin du méridien, ce qui permet de faire un calcul approximatif assez simple. La latitude max était au sud, ça limite l'inclinaison de l'orbite à moins de 49° (latitude de l'observateur)

Etude des triplets de satellites chinois Yaogan

Une recherche Google avec « triplet of satellites » montre que la Chine est dans une période de lancement de constellations de satellites 'yoagan', par triplets de 3.

Le 1er septembre par exemple 17A, 17B et 17C ont été lancés. (<http://issp.in/yaogan-17-launch-confirms-operational-status-of-chinas-asbm/>). Yaogan.16 : Chinese synthetic aperture radar military surveillance radar and ELINT satellite. Operational, first launch 2006.04.26.

Ils font partie du Anti-Ship Ballistic Missile System Chinois. (<http://en.wikipedia.org/wiki/Yaogan> : chronologie des tirs).

Les satellites de ces constellations sont sensés voler dans une configuration contrôlée avec des distances connues.

Revenons sur la description du témoin : la position relative des points évolue de façon sensible pendant la brève observation. Cela correspond à des vitesses relatives bien trop élevées pour des satellites formant une constellation stable.

N'oublions pas que le témoin est un observateur unique.

4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHÈSE	ARGUMENT(S) POUR	ARGUMENT(S) CONTRE	IMPORTANCE*
Lanternes Thaï	Les caractéristiques visuelles sont compatibles avec cette hypothèse.	Absence de confirmation. Nous n'avons pas trouvé qui a pu effectuer un lancement Lumières blanches (les lanternes sont généralement décrites jaune/orangé)	70%
Triplet de satellites	Lumière blanche Trajectoire proche de la direction de la Lune, mais pas en direction de la Lune	Luminosité des satellites a priori insuffisante	60%

**Fiabilité de l'hypothèse estimée par l'enquêteur: certaine (100%) ; forte (>80%) ; moyenne (40% à 60%) ; faible (20% à 40%) ; très faible (<20%) ; nulle (0%)*

Il n'y a pas d'argument d'importance qui soit contraire à l'hypothèse de lanternes lancées à proximité du terrain de Vélo cross du BMX club d'Eragny. Le jour et l'heure ne sont pas habituels pour un lâcher de lanternes, bien que, une nuit de juillet, on puisse envisager une fête.

Gps/20130725_CERGY95_016_lanternes_bmx.jpg en annexe montre en rose transparent les zones de lancements probables.

Pour admettre l'hypothèse « satellites », il faudrait supposer que le témoin ait mal décrit la trajectoire des points lumineux (ils passent « sous » la Lune, le témoin décrit la trajectoire « vers » la Lune), et que les satellites candidats aient été dans une configuration où ils sont exceptionnellement lumineux.

5- CONCLUSION

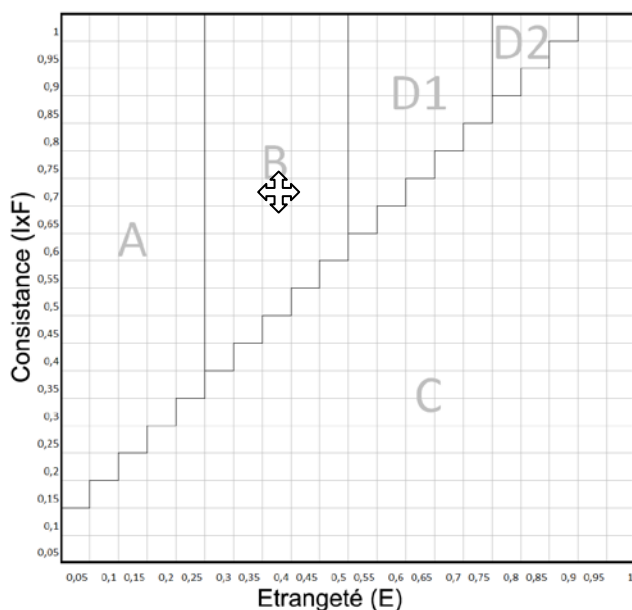
Il semble raisonnable d'attribuer cette observation au vol de 3 lanternes « thaï » portées par le vent.

L'impression ressentie par le témoin d'une forme triangulaire en mouvement s'explique très bien par la théorie de la « psychologie de la forme » (gestaltisme). Le mouvement rectiligne uniforme et indépendant de chacun des trois points avec un écart angulaire entre les points qui reste assez constant peut facilement être interprété mentalement comme le mouvement selon ses six degrés de liberté d'un objet triangulaire rigide.

5.1. CLASSIFICATION

Consistance 0.7 : témoin unique, sans photo ni vidéo

Etrangeté : 0,4 faible : il y a plusieurs explications possibles pour l'observation d'un triplet de points lumineux dans le ciel. Ce qui fait l'étrangeté de ce cas est essentiellement la faible probabilité de l'alignement entre le témoin, les sites d'extinction des sources de lumière et le disque lunaire (Il peut aussi s'agir d'un phénomène d'aveuglement du témoin par la Lune qui ne lui permet plus de distinguer les faibles points lumineux).

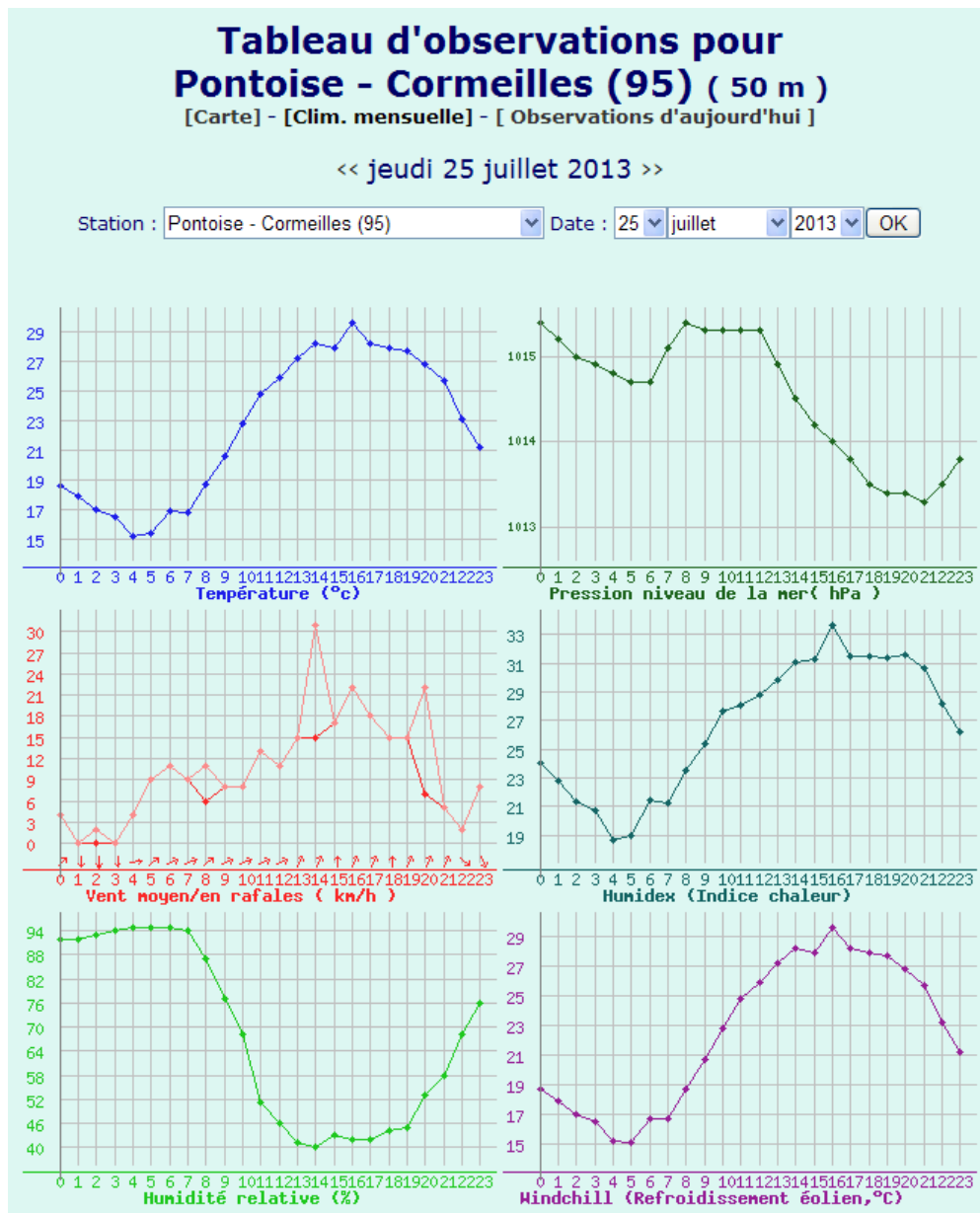


Après une enquête de terrain, il s'avère que cette observation de trois points lumineux se déplaçant de concert selon la direction du vent est compatible avec l'observation de lanternes thaïes. Le GEIPAN n'a pas pu trouver les auteurs du lâcher.

Le GEIPAN classe ce cas « B » : observation probable de lanternes thaïlandaises.

ANNEXE (S)

METEO :

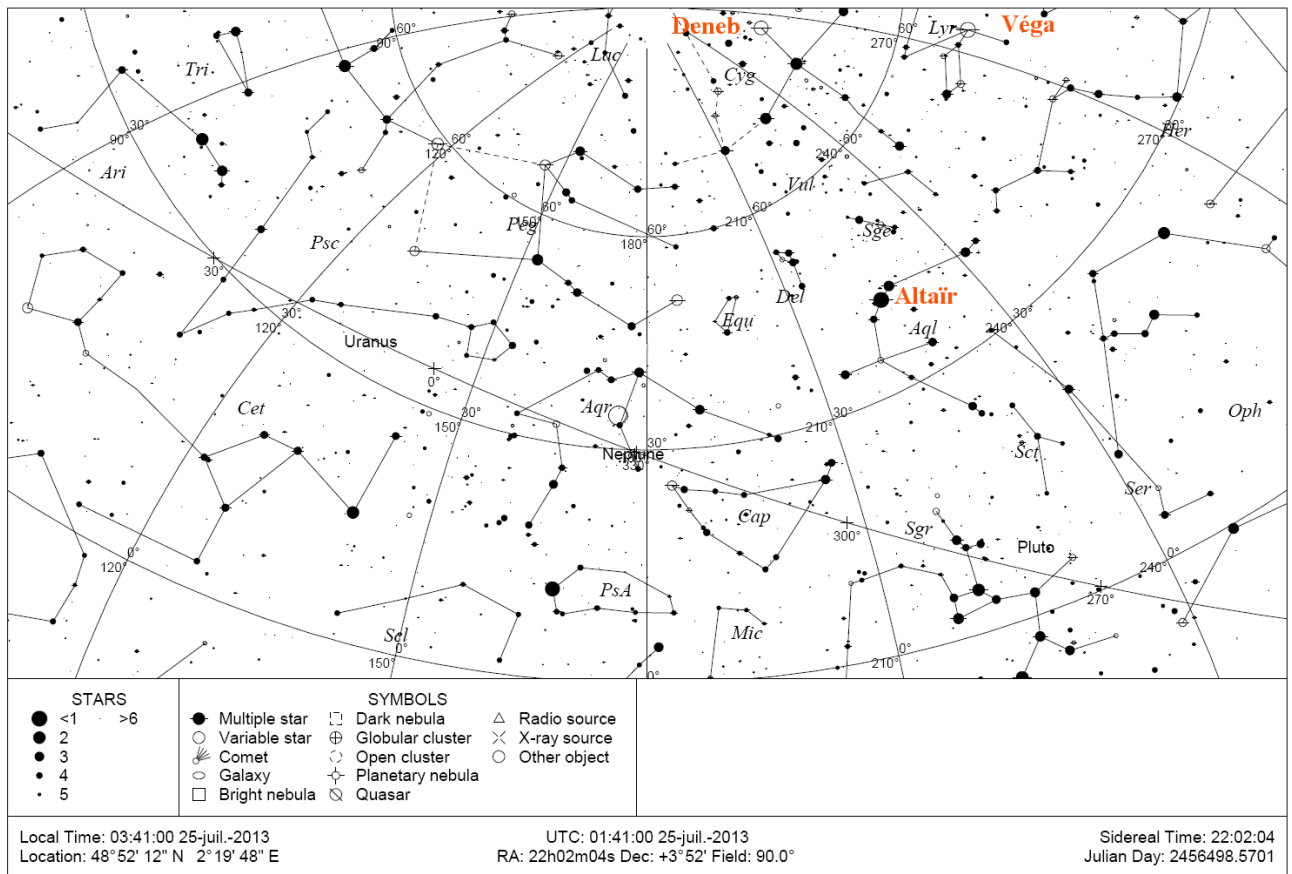


meteociel : meteo/20130725_CERGY95_012_meteo_graph_pontoise.png

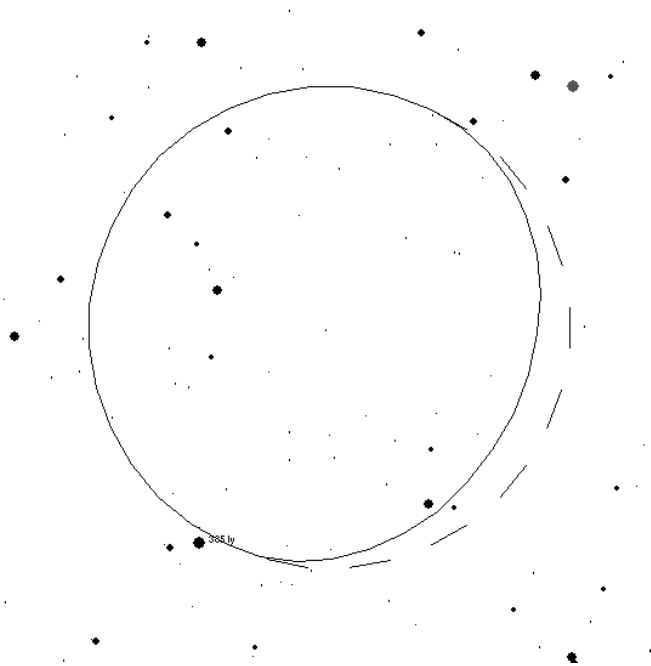
Température Maxi.		Température Mini.		Rafale maxi.		Précipitations 24h		Ensoleillement			
29.6 °C		15.2 °C		31 km/h		0.2 mm		N/A			
Heure locale	Néb.	Temps	Visi	Température	Humidité	Humidex	Windchill	Vent (rafales)	Pression	Précip. mm/h	
23 h			50 km	21.2 °C	76%	26.2	21.2 °C	↓	8 km/h	1013.8 hPa ↗	aucune
22 h			29 km	23.1 °C	68%	28.2	23.1 °C	↘	2 km/h	1013.5 hPa ⇒	aucune
21 h			60 km	25.7 °C	58%	30.7	25.7 °C	↗	5 km/h	1013.3 hPa ↘	aucune
20 h			60 km	26.8 °C	53%	31.6	26.8 °C	↑	7 km/h (22 km/h)	1013.4 hPa ↘	aucune
19 h			19 km	27.7 °C	45%	31.4	27.7 °C	↗	15 km/h	1013.4 hPa ↘	aucune
18 h			55 km	27.9 °C	44%	31.5	27.9 °C	↑	15 km/h	1013.5 hPa ↘	aucune
17 h			60 km	28.2 °C	42%	31.5	28.2 °C	↗	18 km/h	1013.8 hPa ↘	aucune
16 h			60 km	29.6 °C	42%	33.7	29.6 °C	↗	22 km/h	1014 hPa ↘	aucune
15 h			60 km	27.9 °C	43%	31.3	27.9 °C	↑	17 km/h	1014.2 hPa ↘	aucune
14 h			19 km	28.2 °C	40%	31.1	28.2 °C	↑	15 km/h (31 km/h)	1014.5 hPa ↘	aucune
13 h			40 km	27.2 °C	41%	29.8	27.2 °C	↗	15 km/h	1014.9 hPa ↘	aucune
12 h			40 km	25.9 °C	46%	28.8	25.9 °C	⇒	11 km/h	1015.3 hPa ↗	aucune
11 h			45 km	24.8 °C	51%	28.1	24.8 °C	⇒	13 km/h	1015.3 hPa ↗	aucune
10 h			45 km	22.8 °C	68%	27.7	22.8 °C	⇒	8 km/h	1015.3 hPa ↗	aucune
9 h			19 km	20.6 °C	77%	25.4	20.6 °C	⇒	8 km/h	1015.3 hPa ↗	aucune
8 h			17 km	18.7 °C	87%	23.5	18.7 °C	↗	6 km/h (11 km/h)	1015.4 hPa ↗	aucune
7 h			11 km	16.8 °C	94%	21.2	16.7 °C	⇒	9 km/h	1015.1 hPa ↗	0.2 mm
6 h			6 km	16.9 °C	95%	21.5	16.6 °C	⇒	11 km/h	1014.7 hPa ↘	aucune
5 h			3.2 km	15.4 °C	95%	19	15.1 °C	↗	9 km/h	1014.7 hPa ↘	aucune
4 h			2.9 km	15.2 °C	95%	18.7	15.2 °C	⇒	4 km/h	1014.8 hPa ↘	aucune
3 h			0.1 km	16.5 °C	94%	20.7	16.5 °C	↓	0 km/h	1014.9 hPa ↘	aucune
2 h			3.1 km	17 °C	93%	21.4	17 °C	↻	0 km/h (2 km/h)	1015 hPa ↘	aucune
1 h			4.5 km	17.9 °C	92%	22.8	17.9 °C	↓	0 km/h	1015.2 hPa ↗	aucune
0 h			8 km	18.6 °C	92%	24	18.6 °C	↗	4 km/h	1015.4 hPa ↗	aucune

meteociel : meteo/20130725_CERGY95_011_meteo_tab_pontoise.png

ASTRO :



Ciel du moment « astro/20130725_CERGY95_004_ciel.png » Vue Alt/Az.



Apparence de la Lune « astro/20130725_CERGY95_005_Lune.png », orientée selon les axes Alt/Az
 Lune : Alt : 34°33', Az 175°



Estimation de la zone de lancement : [gps/20130725_CERGY_014_lanternes.jpg](https://www.google.com/maps/@49.01917,2.12778,15z)



Gps/20130725_CERGY95_016_lanternes_bmx.jpg

TRANSCRIPTION PARTIELLE DE L'ENTRETIEN COGNITIF (d'après enregistrement)

Entretien effectué le 12 octobre 2013.

Il ne s'agit pas de la transcription linéaire complète de l'entretien. Les informations recueillies ont été replacées dans l'ordre temporel de l'observation. Les commentaires rédigés par l'enquêteur sont notés entre crochets [].

[Circonstances, trajet vers le lieu d'observation]

TEMOIN :

Pendant le ramadan, on sort en pause à 3h30, et on reprend à 3h45.

[...]

Moi je regarde la Lune, parce qu'on voit que ça, parce qu'elle éclaire tellement que . moi je regarde que ça.

J'avais le walkman sur les oreilles. J'écoute « les grosses têtes ».

En sortant, je lève la tête, je regarde les étoiles, et je ne vois rien. Je vois la Lune, et à droite où va avoir lieu l'observation, il n'y a rien. La première étoile, elle est là-bas.

Le ciel était nickel.

La pause se passe, la première sonnerie est à 3h42 et la deuxième est à 3h45. En équipe de nuit on a tendance à traîner un petit peu, on est une bonne équipe, et même si on prend un peu de retard, on arrive quand même au résultat après.

[Début de l'observation] [P0, 03h41]

Je finis ma clop, je vais pour remonter, et machinalement je regarde en haut et là je vois 3 points blancs, qui font un triangle et qui me font penser aux 3 points que je vois de l'autre côté du hangar que je vois habituellement. Mes ces trois étoiles, elles sont de l'autre côté. C'est pas possible. J'ai dû aller derrière voir entre les pauses et ces trois étoiles, elles y étaient.

J'ai bien conscience que ça tourne, que ça bouge, mais là quand j'ai vu ces trois points, je me suis dit : c'est pas possible, ça va trop vite. Donc, je suis resté fixé sur ces trois points.

Là, j'étais en haut de l'escalier et j'allais dire aux gars, regardez parce que cette configuration d'étoiles, vous n'allez pas la voir souvent. Et le temps de penser ça, je vois que ça bouge. Et là Ahhh. J'en ai des frissons. Et je regarde ça, et je me disais, «qu'est-ce que c'est » ; Je voulais le dire aux gars. Et c'est là que je réalise que ça bouge. Et ça haaa. Qu'est-ce que c'est ? C'est là que je ne peux pas dire qu'il y a un triangle. Il n'y a pas de contour défini. Mais ces trois points lumineux, ils bougent exactement ensemble. Il y a trois trucs, et les trois bougent ensemble comme s'ils étaient tous reliés. Et ça va vers la Lune, il y a comme une sorte de mouvement de rotation. Ça fait un peu comme un triangle, mais pointe en avant quand ça arrive sur la Lune.

Et là je fais, si ça passe devant la Lune ...on la voit plus ! Et là par contre oui, tu as la peur, tu as l'angoisse. Et arrivé à la Lune, Oh, le premier point disparaît. Le deuxième et le troisième pratiquement dans le même temps. Ce n'est pas passé devant, donc l'angoisse est retombée.

Donc là, je descends l'escalier, je dépasse la benne, pour changer de point de vue, et je vois, y a plus rien. [Pendant le déplacement, le témoin perd la Lune des yeux]

Je remonte les escaliers à la même vitesse je regarde après la Lune, je ne vois rien.

Je redescends à la même vitesse... rien. Entre temps, la deuxième sonnerie elle a dû passer ? Je ne l'ai même pas entendu je crois. Je suis arrivé sur mon poste il était 46 ou 47 alors que d'habitude, à 45, je suis le premier à zipper pour envoyer la palette.

Tout le temps de cette observation, il n'y a aucun son qui sort de ma bouche. C'est noué.

Dans cette période, j'ai entendu la première sonnerie, elle sonne à 03h42mn.

Là j'étais. ...je suis resté bloqué sur ça jusqu'à la fin et j'ai même pas vu passer la fin de la rotation.

Après, je me suis dit, comment vérifier ? Comment prouver ce que je dis.

[...]

Après, il est 5 heures, je rentre, je dis à mon collègue en covoiturage : « j'ai vu quelque chose d'extraordinaire cette nuit », voilà, il fallait à ce moment-là, en rentrant, il fallait que je lui dise , fallait

que ça sorte ! Pareil, en rentrant, je l'ai dit à ma femme. J'étais dans un état... comme là. Et c'est là que je vous dis, c'est important le personne qu'on a en face, si on a une personne sceptique, les émotions vont avoir tendance à les garder, alors que si la confiance est avec la personne, c'est là que le témoignage apporte toute sa véracité.

[Dessins]

[Question complémentaires]

* Météo : Ciel Nickel. Un halo entourait la lune.

* Couleur des points : Blancs

* Diamètre angulaire : légèrement plus gros qu'une étoile. Cette semaine, j'ai pu voir dans le ciel une étoile super brillante : sûrement une planète. Les 3 trois points étaient un peu moins lumineux que cette « planète » que j'ai vue cette semaine. Il y avait moins d'éclat. C'était voyant.

[Jupiter est à approximativement Az 88° Alt 28°, Mag -2.3 le 12 octobre à 3h du matin et constitue une borne sup. en luminosité. C'est la seule planète visible à l'œil nu cette nuit].