

**DIRECTION ADJOINTE DE LA DIRECTION DES SYSTEMES ORBITAUX
GROUPE D'ÉTUDES ET D'INFORMATION SUR LES PHENOMENES
AEROSPATIAUX NON IDENTIFIES**

Toulouse, le 16/04/2018
DSO/DA//GP

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

ORLEANS (45) 15.05.2016

CAS D'OBSERVATION

1 – CONTEXTE

Le GEIPAN reçoit un questionnaire le 15 mai 2016 relatant l'apparition de trois lumières orangées disposées en triangle dans le ciel dans la nuit du 14 au 15 mai 2016 à Orléans (45). Une première hypothèse de passage de lanternes thaïlandaises est émise le 17 mai 2016. Le témoin réfutant cette hypothèse, il nous renvoie par mail un complément d'information (joint ultérieurement au questionnaire). Ce complément permet entre-autre de préciser la date exacte : l'observation a eu lieu le 15 mai à minuit trente. Le GEIPAN délègue un enquêteur à distance pour l'étude du cas le 18 décembre 2017 : l'enquêteur prend contact avec le témoin qui donne des informations complémentaires (voir §3).

2- DESCRIPTION DU CAS

Le témoin déclare (sur questionnaire) :

"Après les résultats de l'eurovision à la télévision hier soir (vers 00h30), comme tous les soirs je sors mon chien dans le lotissement, une promenade de 300 mètres aller retour. Sur le trajet du retour machinalement je regarde ma maison et le toit et j'aperçois dans le ciel juste au dessus de ma maison trois lumières orangées disposées en triangle immobiles qui émettaient une surbrillance environ 1 seconde sur 2, je regarde 5 secondes ça ne bouge pas puis je repositionne mes pieds pour une meilleure observation, le triangle a disparu, une lumière se trouve très loin derrière, une a disparu et l'autre monte dans le ciel sur ma droite (comme une droite montante), je la suis à travers un nuage, elle diminue en grosseur et en luminosité puis disparaît, je me tourne vers la lumière qui avait fait marche arrière, elle fait le même chemin elle monte dans le ciel en ligne droite montante, je la perds dans les nuages. C'était trop beau, ce soir je sors à la même heure avec mon appareil photo (bien sur elles ne seront pas là....)

Le témoin déclare dans son mail complémentaire : "Dans la nuit de samedi à dimanche 15 mai à 00h40 j'ai été témoin d'un événement exceptionnel

au dessus de mon jardin pas beaucoup plus haut que ma maison 3 lumières bien dessinées, émettant sur un fond rouge des lumières orangées, par intermittance comme une surtension.

j'ai observé pendant 5 bonnes secondes elles étaient positionnées en triangle, elles ne bougeaient pas (sauf cette surtension)

puis tout d'un coup l'une a disparue, celle qui était devant est montée à travers les nuages sur une ligne droite montante je l'ai suivie pendant 3 à 4 secondes puis le point diminuant a disparu

je me suis reporté sur la troisième lumière qui avait reculé très loin derrière sur une même hauteur, je l'ai regardé 2 à 3 secondes puis elle a monté dans les nuages dans le même angle que ma première observation je l'ai suivie du regard le point diminuait de plus en plus et je l'ai perdue.

Les lumières étaient bien distinguées le contour était net on aurait dit une enveloppe bien structurée et un dôme par dessus, ce n'était pas plat, le fond était rouge foncé et cette lumière orangée qui illuminait régulièrement comme je te l'ai dit comme une surtension"

3- DEROULEMENT DE L'ENQUETE

Une première étude du dossier permettait de penser à une hypothèse prosaïque : lanternes célestes. Il convenait toutefois de l'étayer et d'obtenir quelques informations complémentaires auprès du témoin. (T1)

L'enquêteur prit contact avec ce dernier qui, sur interrogation précisa :

"Je promenais mon chien comme tous les soirs, la nuit était éclairée par la lune et légèrement voilée par un nuage, j'aime beaucoup les étoiles elles sont fascinantes. Je m'interroge toujours de l'inconnu qu'il y a là-haut ... alors quand je promène mon chien le soir je regarde souvent le ciel.

Et mon regard a été attiré par ces 3 lumières comme des spots (grosseur une belle orange) de couleurs vivantes qui allaient de l'orange au rouge, les lumières sont restées stationnaires pendant 3 à 4 secondes puis soudain l'une est partie en direction de la lune donc de la gauche (elles étaient stationnées au-dessus de mon jardin) vers la droite, d'ailleurs c'était celle qui était devant en pointe angle 45° à une vitesse importante j'ai suivi des yeux puis mon regard a été capté par une lumière qui avait reculé à la lisière d'une maison de mon lotissement puis d'un seul coup a pris le même angle que la première lumière en direction du ciel (bien entendu) angle de 45°...

La 3ème lumière je l'ai perdue de vue dès les mouvements des autres."

Il est également à noter que la durée totale de l'observation fut d'environ 20 secondes.

Vérification de la date : Il s'agit de la nuit du samedi 14 au dimanche 15 mai 2016 (nuit de l'eurovision et après cette émission), donc l'observation est en date du 15 mai à 00h30.

Vérification du lieu de l'observation : le témoin se trouvait alors sur une esplanade dans le centre d'Orléans (45 - Loiret) - voir plan de situation en annexe 01.A

Il aperçut au-dessus d'un jardin se situant légèrement sur sa gauche, 3 points - voir plan de situation en annexe 01.B.

Ces "boules" de couleur orange à rouge semblent immobiles durant 3 ou 4 secondes avant que l'une d'entre elles ne se dirige en direction de la lune qui se trouve à la droite du témoin dans l'axe azimutal 233° . Une autre des trois lumières semble s'éloigner avant de prendre la même direction que la première. En suivant les trajectoires apparentes (de sa gauche vers sa droite) de ces lumières, notre témoin perd de vue la troisième.

Dans son témoignage initial le témoin avait indiqué qu'une des boules était montée vers le ciel pour disparaître dans les nuages.

Météo : recherche du sens du vent au jour et à l'heure indiqués : L'annexe 03 indique clairement un vent faible, entre 13 et 16 km/h, venant du NE et se dirigeant vers le SO (222° exactement). Soit dans le sens de déplacement gauche vers droite des boules lumineuses par rapport au témoin.

Celui-ci précise que les lumières allaient de l'orange vers le rouge (de couleur "vivantes") et de la taille apparente d'une belle orange.

Le témoin est suffisamment précis et les éléments collectés vont dans le sens de l'hypothèse initiale.

3.1. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

TEMOIN N° 01

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	ORLEANS (45)
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	PROMENAIT SON CHIEN
B2	Adresse précise du lieu d'observation	LATITUDE 47.8804/ LONGITUDE 1.9157
B3	Description du lieu d'observation	VILLE
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	15/05/2016
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	00H30
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	~ 20 SEC.
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	NON
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	/
B9	Observation continue ou discontinue ?	CONTINUE
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	/
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	DISPARITION A LA VUE DU TEMOIN
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	/
B14	Conditions météorologiques	CIEL CLAIR, QUELQUES NUAGES
B15	Conditions astronomiques	LUNE VISIBLE
B16	Equipements allumés ou actifs	LUMIERES DE RUE
B17	Sources de bruits externes connues	/
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	TROIS
C2	Forme	"LUMIERES" "BOULES" (SPOTS)
C3	Couleur	ORANGE PUIS ROUGE
C4	Luminosité	OUI
C5	Trainée ou halo ?	NON
C6	Taille apparente (maximale)	CELLE D'UNE ORANGE (UNE SOUS-TASSE)
C7	Bruit provenant du phénomène ?	PAS DE BRUIT
C8	Distance estimée (si possible)	TRES PROCHE

C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	~ 70° (ESTIMATION)
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	BASSE (JUSTE AU-DESSUS DU TOIT DE LA MAISON) - DE 10°
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	DIRECTION LUNE - (233°), DISPARITION VERS LE SUD - ~ 180°
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	FAIBLE - DE 10°
C13	Trajectoire du phénomène	RECTILIGNE MONTANTE
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	INCONNUE
C15	Effet(s) sur l'environnement	NON
<i>POUR LES ELEMENTS SUIVANTS, INDIQUEZ SIMPLEMENT SI LE TEMOIN A REPONDU A 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 ?	OUI - CURIOSITE
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	EST RENTRE CHEZ LUI
E4	Quelle interprétation donne t-il a ce qu'il a observé ?	AUCUNE
E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NON
E6	Origine de l'intérêt pour les PAN ?	/
E7	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	/
E8	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	N'A PAS D'OPINION TRANCHEE

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

A la lecture des données fournies par le témoin et des éléments de recherches météorologiques, il est logique de penser à une méprise simple avec un lancer de lanternes chinoises (dite thaïlandaises) est possible.

En effet la description est conforme, le sens de déplacement également puisque compatible avec le vent dominant à l'heure dite de l'observation. Le comportement des lumières n'est pas en désaccord non plus avec cette hypothèse (arrêt puis déplacement une fois dans le vent ou bien montante vers les nuages à la faveur d'un courant montant).

L'endroit du lâcher n'a pu être trouvé mais nous sommes un WE ce qui renforce l'hypothèse.

4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHESES

HYPOTHESE			EVALUATION*
1. LANTERNES THAI			75%
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE

-FORME	-LUMIERE (BOULE)	- AUCUN	+0.8
-COULEUR	-ORANGE, ROUGE (COMME VIVANTE)	-AUCUN	+0.8
-DEPLACEMENT	-COHERENT AVEC LE SENS DU VENT	- AUCUN	+0.7
-GROSSEUR	- COMPAREE A CELLE D'UNE ORANGE COMPATIBLE AVEC LA GROSSEUR APPARENTE DE LANTERNES	-TOUJOURS DIFFICILE A ESTIMER	+0.7
- DUREE	COMPATIBLE AVEC UNE DUREE DE VIE D'UNE LANTERNE.	-SUGGESTIF	+0,80
2.			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Généralité sur les lanternes (rappel) :

Les lanternes célestes (également appelées lanternes volantes, thaïlandaises ou chinoises) sont des ballons à air chaud traditionnels utilisés depuis plusieurs siècles en Asie du Sud-Est.

Fonctionnant sur le même principe que la montgolfière, les lanternes célestes ressemblent à de gros lampions capables de s'envoler. Elles sont conçues à partir de papier de riz fixé sur un cercle de bambou, et disposent d'un brûleur en papier de cire, relié au cercle de bambou par deux ou quatre fils de métal. Une fois allumée, la flamme chauffe l'air contenu dans la lanterne, abaissant ainsi sa densité, ce qui a pour effet de faire s'élever la lanterne dans les airs.

Les lanternes célestes sont conçues pour voler tant que le brûleur reste allumé, après quoi elles redescendent lentement vers le sol.

Voir ici :

<http://www.cnes-geipan.fr/index.php?id=347>

4.2. SYNTHÈSE DE LA CONSISTANCE

La qualité et la précision du témoignage aident à l'identification du PAN dans ce dossier.

La forme décrite est cohérente avec une lanterne chinoise, la couleur (orange puis rouge) également. La précision donnée par le témoin "surbrillance une seconde sur deux" traduit assez bien une vacillation de flammes.

Le fait qu'une des "boules" monte vers les nuages n'est pas rédhitoire puisqu'à la faveur d'un courant montant, d'une absence de vent (entre les maisons), les lanternes peuvent donner l'illusion d'un déplacement incohérent par rapport au vent dominant comme l'attestent de très nombreuses vidéos sur le net. Le fait qu'une autre boule prenne ensuite le même chemin atteste bien de phénomène de filet de vent. Le vent comme l'indique la météo du jour, à l'heure de l'observation varie de 13 à 16 km/h avec quelques accalmies. Il est probable que

profitant d'une de ces périodes de repos une des lanternes monte pour disparaître dans les nuages.

Voir des exemples ici :

<https://www.youtube.com/watch?v=8W-U7hfCXa4>

Ou bien là :

<https://www.youtube.com/watch?v=2oNfi0czRaE>

Nous sommes en week-end période propice à des lâchers de lanternes, tout comme les jours fériés (ici peut-être un mariage).

L'étrangeté n'est pas forte ici, elle tient sur le fait qu'une des boules composant un triangle immobile durant 3 ou 4 secondes monte et disparaît dans les nuages. L'absence de vent à ce moment précis explique parfaitement cet effet.

5- CONCLUSION

Le passage de trois boules orange-rouge un soir de week-end évoque très probablement un lâcher de lanternes célestes (dite chinoises ou thaïlandaises) à la suite d'un mariage ou d'une fête privée.

Le témoin regarde sensiblement vers le sud, les objets se déplacent de sa gauche vers sa droite soit un NE vers SO, le vent est au 233° (SO) donc compatible (voir le relevé météorologique) avec la direction prise par ces lumières dont une monte avant de disparaître.

Le GEIPAN classe en "A", observation de lanternes.

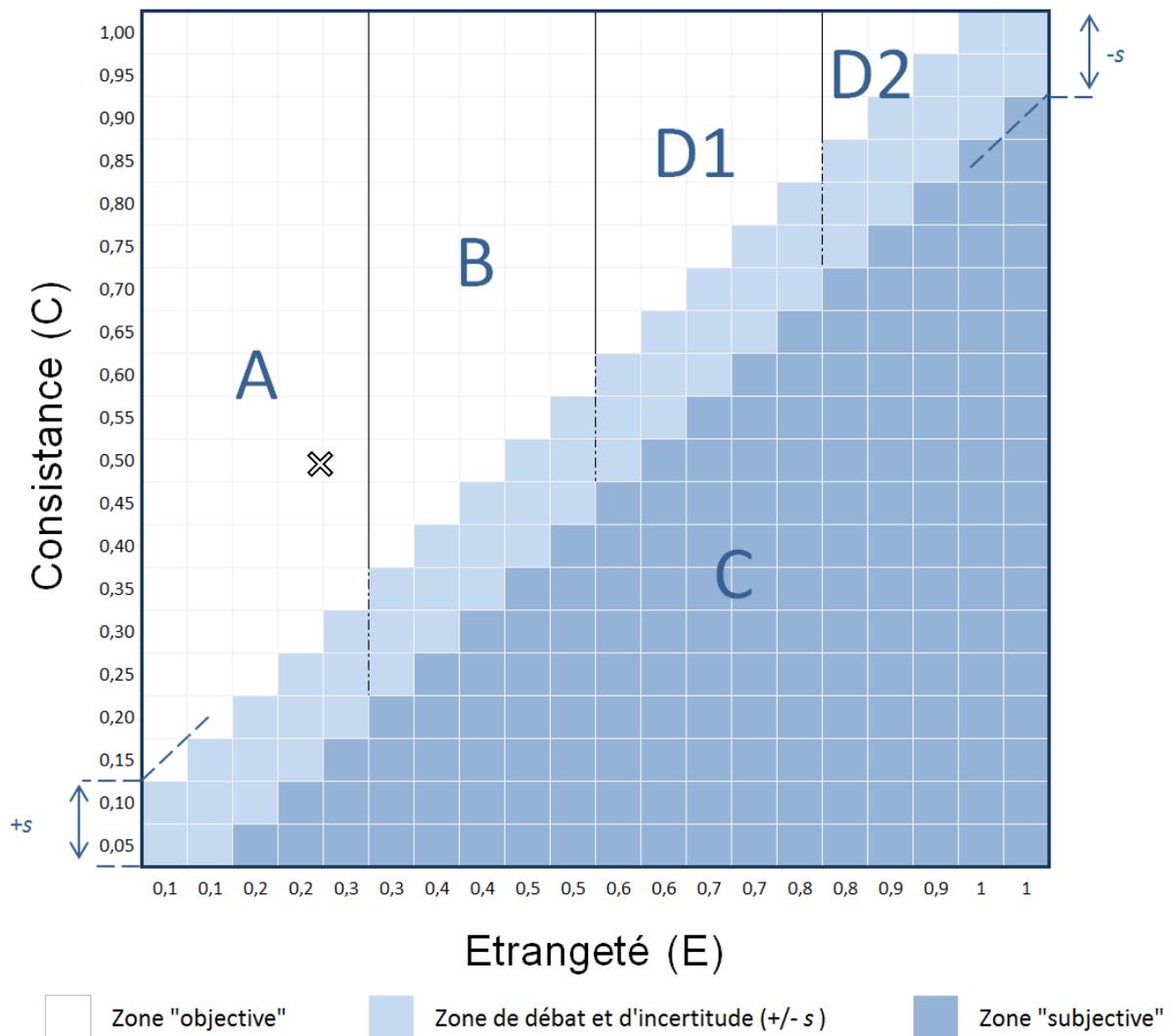
5.1. CLASSIFICATION

CONSISTANCE⁽¹⁾ (IXF)

0.5

ETRANGETE⁽²⁾ (E)

0.24



ANNEXE 01 : Plan des lieux.
 ANNEXE 02 : STELLARIUM.
 ANNEXE 03 : METEO

ANNEXE 01 PLAN DES LIEUX.

PLAN 1.A



LE TEMOIN SE TROUVAIT EN A LORSQU'IL PROMENAIT SON CHIEN.

PLAN 1.B



EN A POSITION DU TEMOIN, EN B EMPLACEMENT DES LUMIERES SELON LE TEMOIN.

LA FLECHE DU HAUT CORRESPOND A LA DIRECTION DE LA LUNE (VOIR ANNEXE 02) ET LA DIRECTION DE DEPLACEMENT DES LUMIERES.

LA FLECHE DU BAS INDIQUE LE SENS DU VENT ET SA DIRECTION ENTRE 00H ET 01H DU MATIN CE 15 MAI 2016 (SOIR VERS LE 222° SSO - VITESSE DE 13 A 16 KM/H).

LE PHENOMENE DISPARAIT "AU SUD" (FLECHE ROUGE AVEC ?) ALORS QU'IL SE DIRIGEAIT VERS LA LUNE (SELON LE TEMOIN). COMPATIBLE AVEC LE SENS DU VENT.

ANNEXE 02 POSITION DE LA LUNE (STELLARIUM)

Lune

Type : Lune
 Magnitude : -11.53 (extinction à : -11.29)
 Magnitude absolue : 32.92
 AD/Déc (J2000.0) : 11h22m55.75s/+3°15'24.9"
 AD/Déc (J2016.4) : 11h23m46.29s/+3°10'01.7"
 Angle horaire/dec : 2h50m46.65s/+3°11'21.8" (apparent)
 Az/Haut : +233°09'37.1"/+32°13'29.4" (apparent)
 Longitude/latitude écliptique (J2000.0) : +170°12'16.4"/-0°40'40.7"
 Longitude/latitude écliptique (J2016.4) : +170°25'59.4"/-0°40'39.4"
 Longitude/latitude galactique : -102°26'37.9"/+58°06'16.8"
 Obliquité (de la date, pour la Terre) : +23°26'13.8"
 Distance : 0.002662 UA (398220.613 km)
 Diamètre apparent : +0°29'59.8"
 Période sidérale : 27.32 jours (0.075 a)
 Jour sidéral : 655h43m11.5s
 Jour solaire moyen : 708h44m2.8s
 Angle de phase : +64°56'28"
 Élongation : +114°55'20"
 Phase : 0.71
 Illumination : 71.2%

Terre, Orleans, 115 m FOV 60° 39.9 FPS 2016-05-16 00:30:40 UTC+02:00

LE CIEL CE SOIR DU 15 MAI 2016 A 00H30.(LUNE) - LUNE AU 233° POUR UNE HAUTEUR ANGULAIRE DE 32°.

ASPECT DE LA LUNE :



**ANNEXE 03
 METEO**

« 14 mai 2016 »		Relevés du 15 mai 2016				Changer de date		16 mai 2016 » Aujourd'hui »	
Afficher les relevés intermédiaires (METAR) »									
Heure	Temps	Température	Biométéo	Pluie	Humidité	Pt. de rosée	Vent moyen (raf.)	Pression	Visibilité
01h	●	10.4 °C		0 mm/1h	64%	3.9 °C	13 km/h (16.7 km/h)	1023.9hPa	60 km
00h	●	11.4 °C		0 mm/1h	59%	3.7 °C	11 km/h (13 km/h)	1023.8hPa	60 km
23h	●	11.4 °C		0 mm/1h	60%	3.9 °C	9 km/h (11.1 km/h)	1024.0hPa	60 km
22h		11.9 °C		0 mm/1h	56%	3.4 °C	7 km/h (9.3 km/h)	1023.5hPa	60 km
21h	☀	13.4 °C		0 mm/1h	52%	3.7 °C	7 km/h (13 km/h)	1023.3hPa	60 km
20h		15.1 °C		0 mm/1h	42%	2.3 °C	7 km/h (14.8 km/h)	1023.1hPa	50 km
19h		14.7 °C		0 mm/1h	46%	3.2 °C	7 km/h (11.1 km/h)	1023.2hPa	50 km
18h	●	14.0 °C		0 mm/1h	47%	2.9 °C	4 km/h (14.8 km/h)	1023.6hPa	55 km
17h	●	14.4 °C		0 mm/1h	46%	2.9 °C	6 km/h (16.7 km/h)	1023.9hPa	55 km
16h	●	13.5 °C		0 mm/1h	51%	3.6 °C	9 km/h (18.5 km/h)	1024.6hPa	55 km
15h		13.5 °C		0 mm/1h	47%	2.4 °C	6 km/h (16.7 km/h)	1024.6hPa	55 km
14h	●	12.9 °C		0 mm/1h	51%	3 °C	11 km/h (18.5 km/h)	1024.9hPa	55 km

METE0 PRISE A ORLEANS-BRICY POUR LE JOUR DE L'OBSERVATION.

A L'HEURE DITE LE VENT ETAIT DE 13 KM/H AVEC FAIBLE RAFALE ALLANT JUSQU'A 16 KM/H. CELA INCLUT DES ACCALMIES. LE VENT ALLAIT VERS LE 222° (SO). LE CIEL ETAIT NUAGEUX.