

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

Toulouse, le 30/10 /2018
DSO/DA//GP

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

CHECY (45) 23.08.2016

CAS D'OBSERVATION

1 – CONTEXTE

Suite à une observation en fin de journée du 23 août 2016, le témoin s'est rendu en gendarmerie le 27 août et a déposé son témoignage.
Il a également complété le questionnaire du GEIPAN le 22/02/2017.

2- DESCRIPTION DU CAS

Extrait du PV

*« Je me présente ce jour au bureau de votre unité pour vous signaler les faits dont j'ai été témoin le 23 août 2016 entre 21h15 et 21h30.--
--Je me trouvais sur ma terrasse avec mon fils âgé de 06 ans, lorsque nous avons vu une sphère de couleur orange. Elle n'était pas homogène, elle n'avait pas de contour précis, on aurait dit une boule de feu. Elle est passée d'est en ouest, à une altitude que j'estime à 200 ou 300m, ce n'était pas très haut dans le ciel. Elle avançait à environ 200 ou 300 km/h, à la vitesse d'un avion de tourisme. Il n'y avait pas de bruit, pas de fumée autour, ni derrière et pas de traînée. Je l'ai suivi des yeux environ 30 secondes jusqu'à ce qu'elle disparaisse à une dizaine de degré de l'horizon. Je pense qu'elle mesurait environ 02 ou 03 mètres de diamètre. Je n'ai rien d'autre à ajouter. »*

Extrait du Questionnaire :

« Nous venions de finir le repas et je suis sortie sur la terrasse. Au moment où je suis sorti mon regard a été attiré dans le ciel sur ma droite par quelque chose qui bougeait dans le ciel. L'objet était sphérique d'environ 4 à 5 mm de diamètre apparent et de couleur orange. Il était incandescent et j'ai distingué des flammes orange clair voir jaune sur l'objet mais aussi à sa surface. La meilleure façon de le décrire est une sphère de feu. L'objet avançait à environ la vitesse d'un avion de tourisme comme on en voit souvent passer dans le ciel. Il n'y avait aucun bruit. J'ai appelé mon fils de 6 ans qui était encore dans la salle à manger pour qu'il vienne voir l'objet. Il l'a décrit ensuite lui aussi comme une boule de feu.

J'ai estimé son altitude a environ 200 à 300 m. Je l'ai suivi du regard puis me suis déplacé jusqu'au fond de mon jardin afin de la suivre du regard le plus longtemps possible et ne pas être gêné par les arbres situé sur mon terrain.

Un fois au fond de mon jardin et du fait de son éloignement la sphère a rapidement été visible que sous la forme d'un point lumineux orange un peu comme étoile mais sans scintillement.

J'ai continué de le suivre des yeux jusqu'à ce qu'il ne soit plus visible. Il se trouvait alors à environ 15° au dessus de l'horizon. La vitesse, le cap et l'altitude m'ont semblé constant pendant toute l'observation. »

3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

Si la description fait penser de prime abord à une lanterne céleste dite aussi lanterne thaïlandaise, il était nécessaire de contrôler si le vent potentiel permettait un lâché et dans l'affirmative, si le déplacement du PAN était conforme au sens de déplacement du vent, s'il y avait eu d'autres témoins. De plus il était nécessaire de contrôler s'il y avait eu une manifestation festive connue bien que les lâchers de lanternes s'effectuent pour diverses raisons dont anniversaire voire décès comme symbole de "l'âme" qui quitte le corps, c'est pourquoi un lâcher n'est pas forcément connu, ni multiple, ni pendant un week-end.

Le témoin ayant communiqué des renseignements objectifs (directions notamment) il était également nécessaire de les vérifier. Par déontologie, bien que la description ne puisse correspondre à certaines méprises (exemple : contrail court) les contextes astronomiques, aéronautiques et astronautiques ont été vérifiés. L'hypothèse foudre en boule évoquée par le témoin en tant que telle, ne semble pas entrer dans le consensus actuel au niveau de la météorologie, durée de l'observation.

- Vérification que les indications de directions données par le témoin et selon les photos de reconstitution faites par ce dernier, sont correctes.



Photo du témoin (reconstitution1.jpg) et tracé de la trajectoire apparente par le témoin (à droite début de l'observation, le pan est passé de sa droite vers sa gauche).



Google street view



Plan adressé par le témoin (plan.jpg) et tracé de trajectoire par le témoin (à droite départ de l'observation – à gauche fin de l'observation par éloignement du phénomène).

Le PAN est apparu à l'ENE et s'est dirigé vers l'OSO.

- Contexte météorologique.

Météo : Source Météociel. (pour Orléans)

« 22 août 2016 »		Relevés du 23 août 2016				Changer de date		24 août 2016 » Aujourd'hui »	
Afficher les relevés intermédiaires (METAR) »									
Heure	Temps	Température	Biométéo	Pluie	Humidité	Pt. de rosée	Vent moyen (raf.)	Pression	Visibilité
01h		22.7 °C	26.3	0 mm/h	60%	14.5 °C	7 km/h (20.4 km/h)	1019.6hPa	20 km
00h		23.3 °C	26.8	0 mm/h	57%	14.3 °C	9 km/h (16.7 km/h)	1019.7hPa	20 km
23h		24.7 °C	28.6	0 mm/h	55%	15.1 °C	9 km/h (16.7 km/h)	1019.6hPa	20 km
22h		26.2 °C	30.1	0 mm/h	50%	15 °C	11 km/h (13 km/h)	1019.5hPa	20 km
21h	☀	28.2 °C	31.7	0 mm/h	43%	14.4 °C	9 km/h (16.7 km/h)	1019.2hPa	20 km
20h		31.9 °C	35.2	0 mm/h	34%	14.1 °C	15 km/h (24.1 km/h)	1019.0hPa	20 km

La vitesse moyenne dans la tranche horaire de l'observation était de 9 à 11 km/h ce qui est compatible avec un lâché de lanterne céleste.

Rafales de 13 à 16,7 km/h.

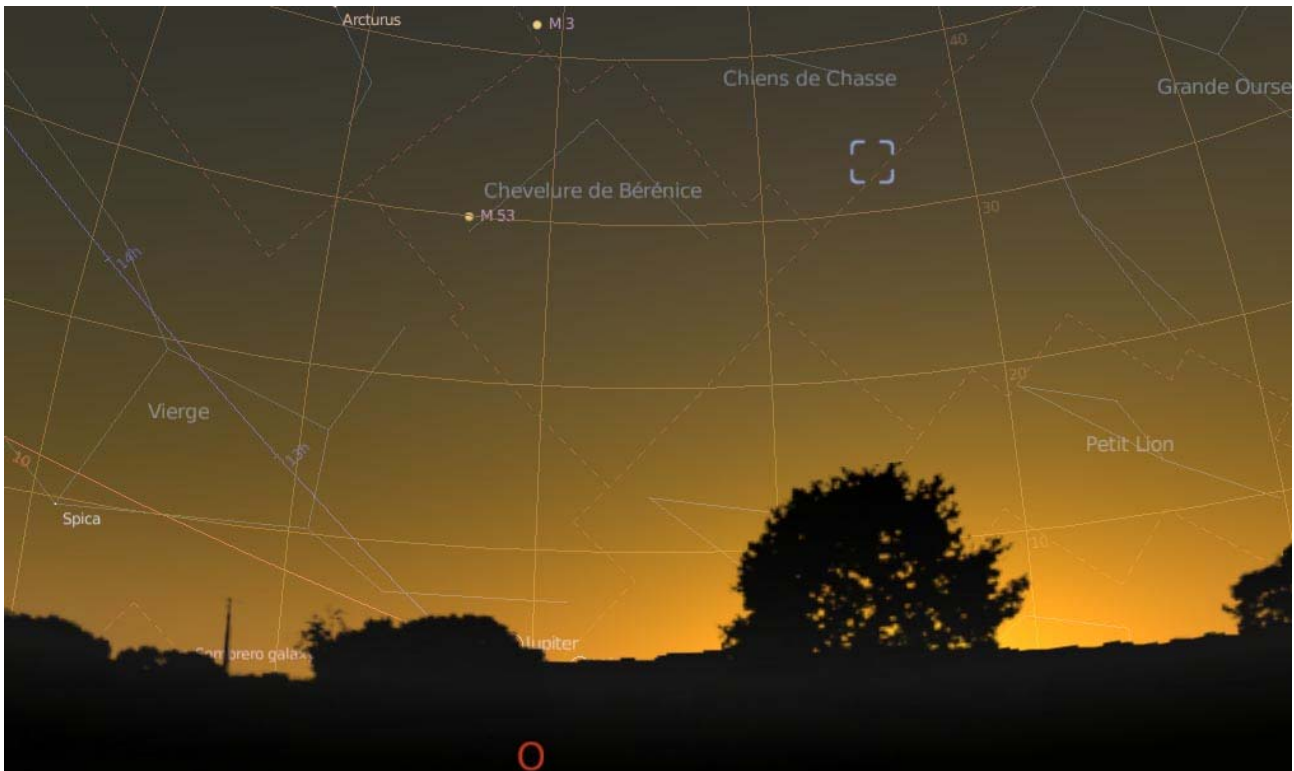
Le vent soufflait d'est en ouest, ce qui est parfaitement compatible avec l'hypothèse lanterne perçue comme se déplaçant de l'ENE vers l'OSO.

- Contexte astronomique :

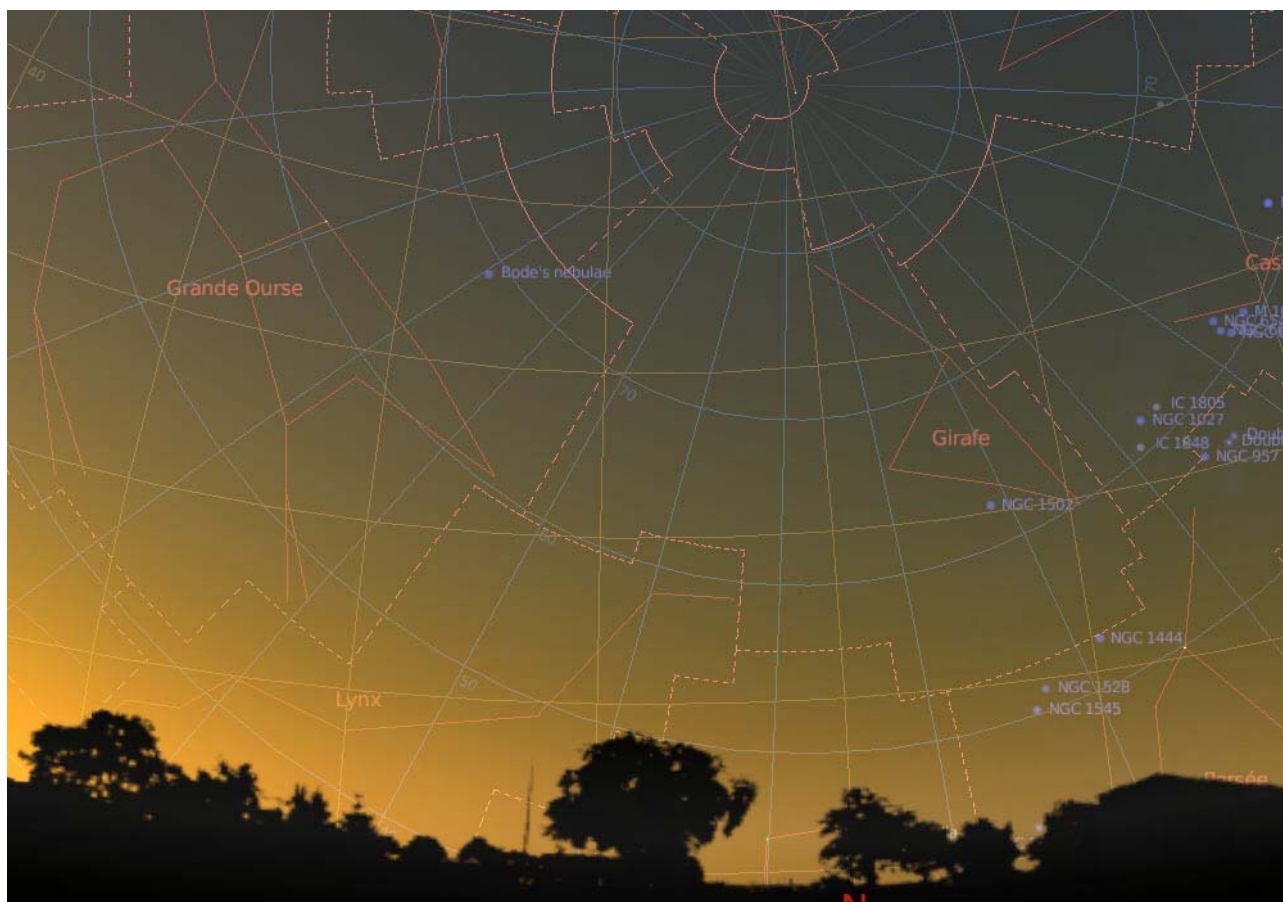
Selon le témoin la nuit tombait mais le ciel était encore clair, encore plus et logiquement à l'ouest. T1 n'a pas remarqué d'étoiles particulières.

Source stellarium (V.0.8.0)

Apparence du ciel à l'Ouest :



Apparence du ciel au Nord :



L'apparence du ciel est conforme au témoignage de T1.

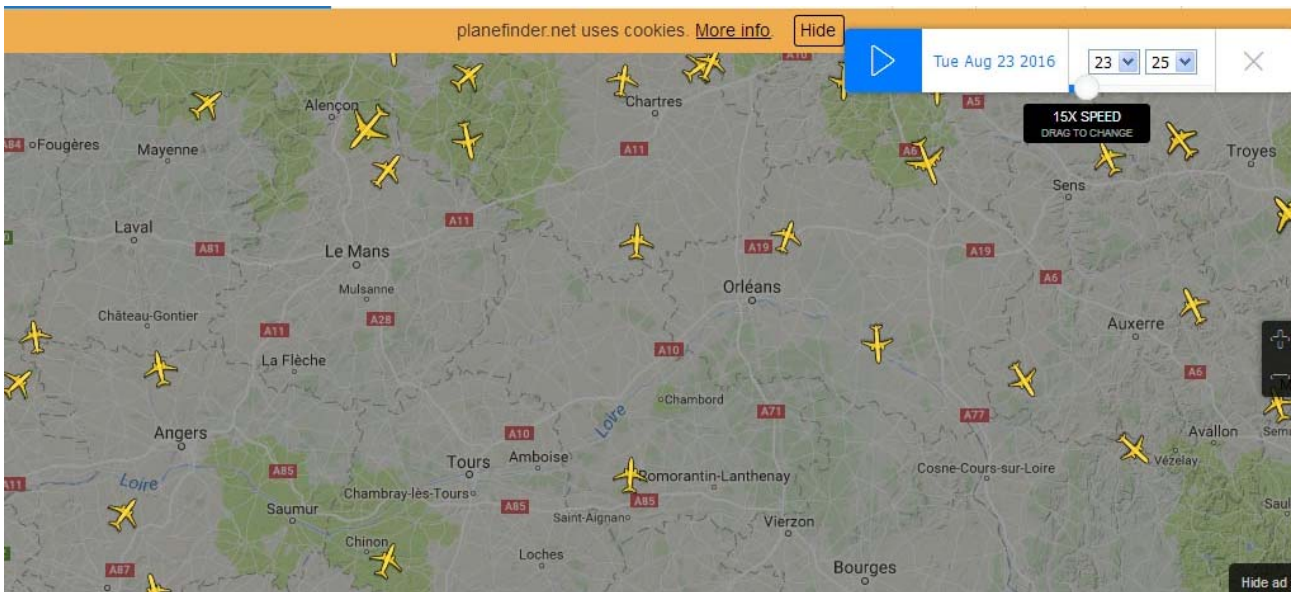
- Contexte aéronautique :

L'aéroport du Loiret Orléans – St-Denis de l'Hôtel se situe à ~10 km en ligne droite et à l'Est du lieu d'observation.

La base aérienne 123 d'Orléans Bricy se situe à ~21 km en ligne droite et à l'Est Nord Est du lieu d'observation.

Le témoin a l'habitude de voir des avions de ligne ou de tourisme et la possibilité d'un contrail court ne peut être envisagée en raison notamment de la durée et de la portion de ciel parcourue (~90°) selon le témoin.





Par ailleurs, Planefinder.net ne montre aucun avion de ligne susceptible de répondre à la direction du PAN dans la tranche horaire concernée, la conversion HL – TU faite.



- Contexte astronautique :

Pas de passage de l'I.S.S. Pas de flash « iridium. » dans la tranche horaire de l'observation, pas de rentrée atmosphérique.

Sources aerospace, calsky.

		k=85% Diameter=11.0" planetographic latitude of the Earth=8.7°
⊗ 23.4h	 Saturn	Magnitude= 0.5mag Best seen from 21.4h - 0.6h (h _{top} =19° at SSW at 21.4h) (in constellation Ophiuchus) RA=16h32m53s Dec=-20°20.5' (J2000) Distance=9.834AU Elongation= 99° Diameter=16.8" planetocentric latitude of the Earth=26.0°
⊗ 23.4h	 Deep-Sky Observing	Best time interval for observing dim objects: 22.4h- 0.2h (1.8 hours) Prior to midnight
⊗ 23h39.9m	 Moon	Rise Azimuth= 72.1°, ENE (in constellation Aries)
⊗ 23h45m48s	 Iridium 81	Flare from MMA1 (Right antenna) Magnitude=-5.0mag Azimuth= 35.0° NE altitude= 15.1° in constellation Perseus Flare angle=0.24° Flare center line, closest point →MapIt: Longitude=2.119°E Latitude=+48.882° (WGS84) Distance=16.3 km Azimuth=279.3° W Peak Magnitude=-5.7mag Satellite above: longitude=20.6°E latitude=+60.7° height above Earth=786.8 km distance to satellite=2003.1 km Altitude of Sun=-23.8°

- Recherches sur le net de manifestations festives publiques ayant pu occasionner un lâché : Néant
- Recherches sur le net si d'autres témoignages : Néant

Dessin effectué par le témoin sur le questionnaire :



Image ressemblant au PAN trouvée sur le net et corrigée par le témoin :



3.1. SYNTHESE DES ELEMENTS COLLECTES

TEMOIN N° 1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	CHECY (45)
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	SANS OBJET
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	SANS OBJET
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	SORTI SUR SA TERRASSE APRES REPAS DU SOIR
B2	Adresse précise du lieu d'observation	LATITUDE : 47.89XXX LONGITUDE : 2.02XXX
B3	Description du lieu d'observation	TERRASSE EN EXTERIEUR-ZONE URBAINE
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	23/08/2016
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	21 :15 :00/21 :35 :00 (HL)
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	~ 2 MN DONT 30 S APRES S'ETRE DEPLACE
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	1 (ENFANT 6 ANS)
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	FILS
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 ?	L'ELOIGNEMENT DU PHENOMENE
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NON
B14	Conditions météorologiques	CIEL CLAIR, SOLEIL COUCHANT
B15	Conditions astronomiques	SANS PARTICULARITE
B16	Equipements allumés ou actifs	NON
B17	Sources de bruits externes connues	SIRENE AMBULANCE « TYPE SIRENE AMBULANCE AMERICAINE » EN DEBUT D'OBSERVATION
<i>Description du phénomène perçu</i>		

C1	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2	Forme	SPHERIQUE
C3	Couleur	ORANGE AVEC REFLETS JAUNES
C4	Luminosité	~FLAMME DE BRIQUET, VOIRE UN PEU +
C5	Trainée ou halo ?	NON
C6	Taille apparente (maximale)	~ 4 A 5 MM (A BOUT DE BRAS)
C7	Bruit provenant du phénomène ?	AUCUN BRUIT
C8	Distance estimée (si possible)	200/300 M
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	55°
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	70°
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	~264°
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	15°
C13	Trajectoire du phénomène	ENE - OSE
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	~90°
C15	Effet(s) sur l'environnement	AUCUNE REMARQUE
<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 ?	AVANT : INCOMPREHENSION PAR RAPPORT A CE DONT IL POUVAIT S'AGIR APRES : ETONNEMENT, A ESSAYE DE COMPRENDRE CE QU'IL AVAIT OBSERVE
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	A DEMANDE A SON FILS SA DESCRIPTION DE CE QUE DERNIER AVAIT VU
E4	Quelle interprétation donne t-il a ce qu'il a observé ?	APRES AVOIR PENSE A PLUSIEURS HYPOTHESES N'A PAS TROUVE D'EXPLICATION SATISFAISANTE
E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	PAS D'INTERET PARTICULIER
E6	Origine de l'intérêt pour les PAN ?	SANS OBJET
E7	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NON
E8	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	OUI, SOUHAITE SAVOIR CE QU'IL EN EST (POUR SON OBSERVATION)

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

- ISS
- Satellite
- Avion
- Contrail
- Lanterne céleste

4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHÈSE			EVALUATION*
1.			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
ISS	Néant	ISS non visible au jour et à l'heure de l'observation – Description ne correspondant pas	0/100
2.			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
Satellite	Néant	Pas de satellite au jour et à l'heure de l'observation – Description ne correspondant pas	0/100
3.			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
Avion	Vitesse apparente	Pas d'avion de ligne au jour et à l'heure de l'observation mais possibilité d'un avion de tourisme – Description ne correspondant pas	5/95
4.			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
Contraïl court éclairé par le soleil	Couleur et luminosité	Conditions météorologiques ne permettant pas la formation de ce type de contraïl et pas d'avion de ligne au jour et à l'heure de l'observation dans la direction de l'observation et dans le sens de déplacement du PAN	5/95
5.			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
Lanterne céleste	Couleur et luminosité – Description (flamme) - Déplacement dans le sens du vent. Soirée d'été avec beau temps, propice à un évènement festif de ce type aujourd'hui très fréquent	Pas de certitude car lâcher non identifié	80/20

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

4.2. SYNTHÈSE DE LA CONSISTANCE

Le témoin a signalé son observation en gendarmerie le lendemain puis s'est rendu en gendarmerie pour le PV. Il a complété le questionnaire GEIPAN avec précision, il a joint une reconstitution de la trajectoire en photos avec plan. Il a répondu par retour de mail à une demande de précisions de l'enquêteur.

5- CONCLUSION

L'ensemble est parfaitement conforme à une observation de lâcher de lanternes

- le déplacement est conforme au sens du vent
- l'aspect, la couleur, la luminosité du PAN sont conformes
- c'est une nuit d'été propice à un évènement festif.

En conséquence, le GEIPAN classe le cas en A : observation très probable de lanternes thaïlandaise.

5.1. CLASSIFICATION

CONSISTANCE⁽¹⁾ (IxF)

0.7

ETRANGETÉ⁽²⁾ (E)

0.25

