

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

Toulouse, le 21/05/2019  
DSO/DA//GP

## COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

CONTAY (80) 05.01.2018

### CAS D'OBSERVATION

#### 1. CONTEXTE

Le 5 janvier 2018 à 22h35, un habitant de CONTAY (80) est au téléphone quand il constate, dans le ciel, deux boules orange volant dans le sens Ouest/Est.

Le témoin contacte la gendarmerie par téléphone quelques minutes plus tard pour signaler les faits. Le lendemain, 6 janvier 2018, il remplit un Questionnaire Terrestre (QT) qu'il envoie par mail au GEIPAN. Un avis de réception lui est envoyé le 17 janvier.

Le 19 janvier, le témoin est entendu par la gendarmerie où un PV d'audition est rédigé.

L'enquête de gendarmerie est close le 3 février, puis le dossier est envoyé par courrier au GEIPAN, qui le reçoit le 14 février. Un avis de réception est envoyé le jour-même.

#### 2. DESCRIPTION DU CAS

Extrait du Questionnaire de T1, page 3 :

*« Le 05/01/2018, 22h 35' au nord du château de Contay, verticale estimée passant par, Herissard, Toutencourt et Harponville. Au téléphone avec ma fille, à travers les vitres du salon, j'aperçois deux lumières orange très distinctes dans le ciel. Elles se suivaient à la même altitude pour un cap commun d'Ouest en Est . Distance estimée (sans instrument de mesure en fonction de mon expérience en tours de contrôle comme AFIS) entre 3 et 6 KM, pour une altitude en fonction de la topographie locale entre 300 et 600m sol, vitesse 50 et 100 km/h. Observation faite à l'oeil nu puis au jumelle, pour une durée de 90" environ, passant du rez de chaussée au premier étage.*

*Fin de de la "période de veille" 23h45' . »*

Il est à noter que le témoin a déjà fait une observation de PAN, qui a fait l'objet d'un rapport d'observation. Ce cas est celui de SAINTES (17) 31.07.2016.

### 3.DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

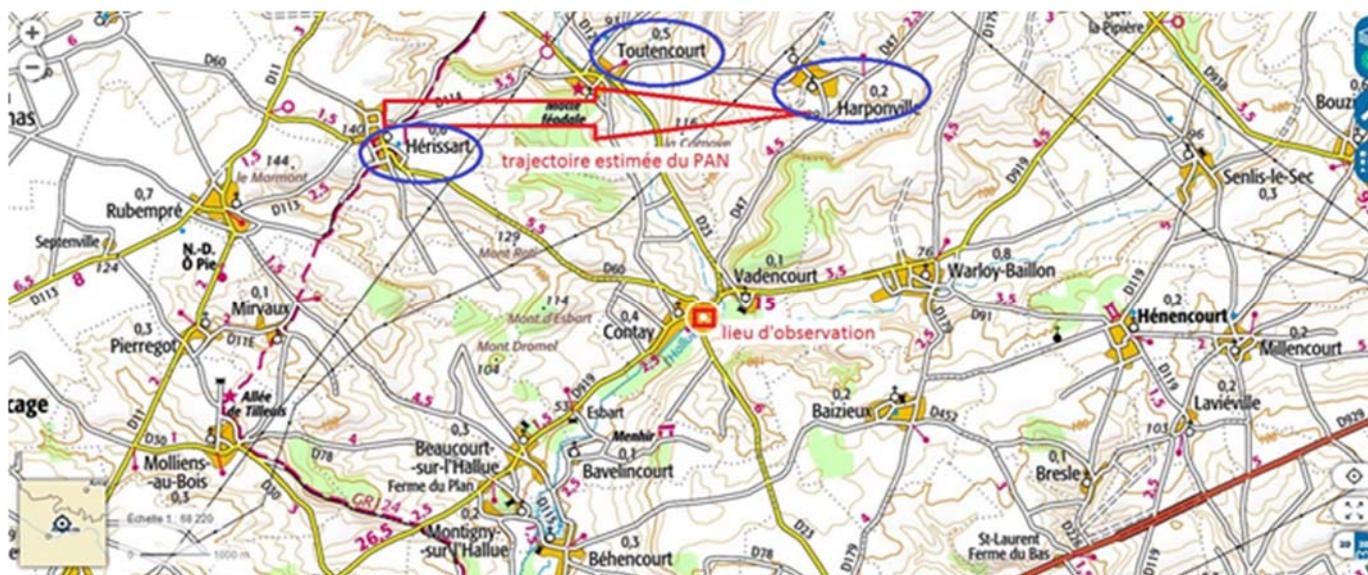
Le niveau d'étrangeté du cas et son degré d'urgence étant jugés faibles, le dossier est transmis à un enquêteur à distance 14 février 2018.

#### Situation géographique

L'observation a été faite depuis une maison à Contay (80), à proximité du château de la commune. Le témoin est passé du rez-de-chaussée au premier étage lors de l'observation, observant le PAN à travers les vitres du salon. Il a pu observer le PAN aux jumelles.

L'observation a débuté à 22h34 ou 22h35, et a duré 90 secondes environ. Il est à noter que le témoin indique une fin de « période de veille » à 23h45, mais il s'agit plus vraisemblablement de 22h45, puisqu'il a appelé la gendarmerie à 22h50.

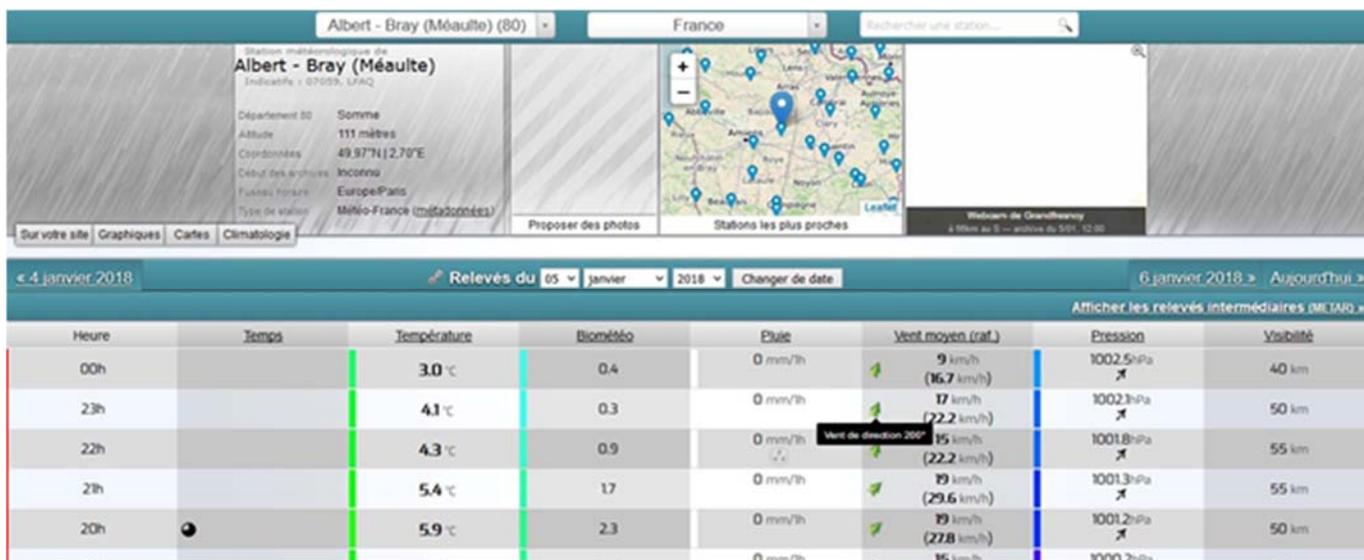
Le PAN a été vu au Nord du château de Contay (80). Le témoin estime que le PAN est passé à la verticale de Hérissart (80), Toutencourt (80) et Harponville (80), ce qui indique que **la trajectoire était globalement orientée de l'Ouest vers l'Est**. Le PAN a disparu, masqué par le relief.



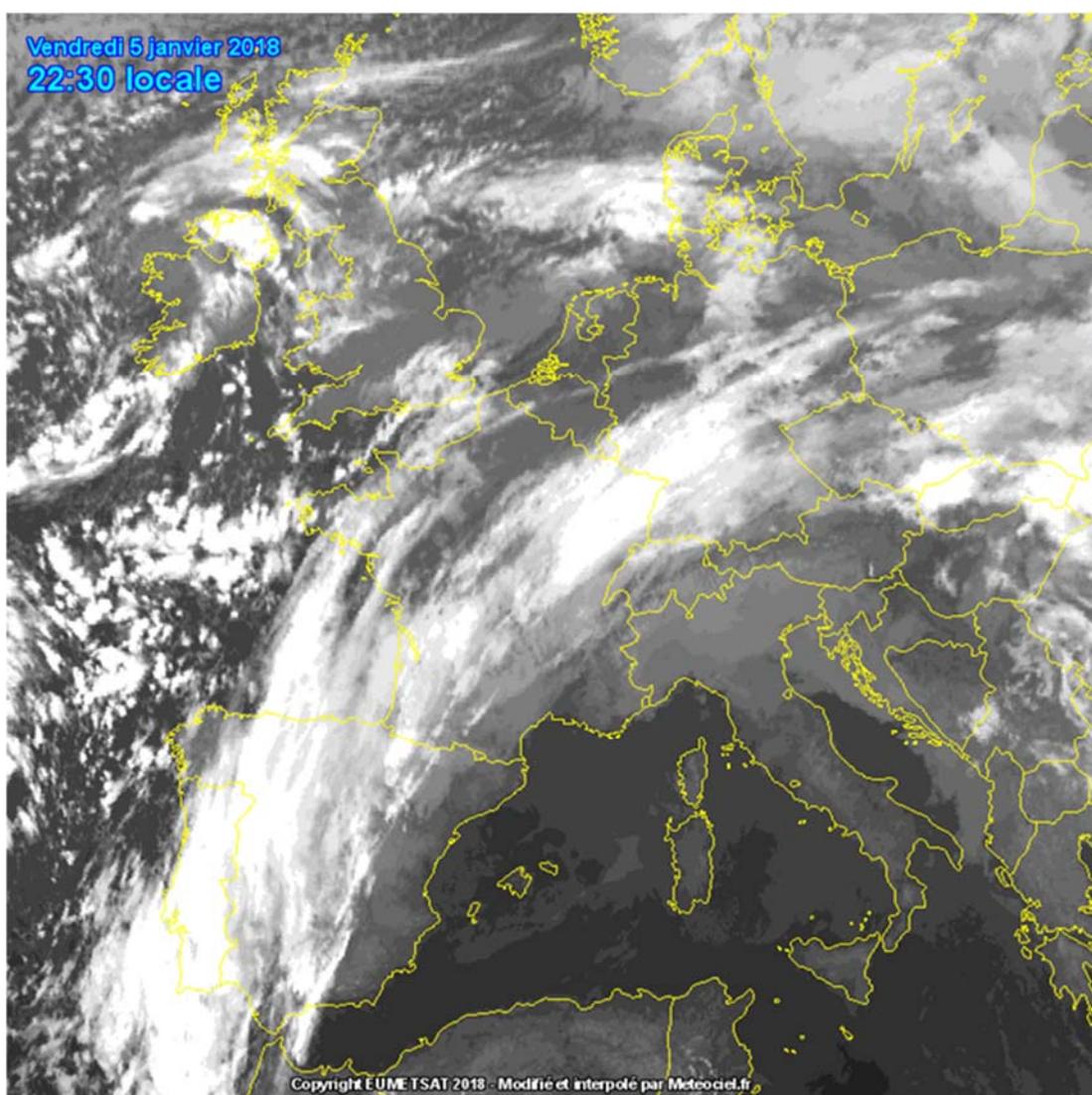
Aucun autre témoin n'a pu être trouvé.

#### Situation météo :

La station météorologique la plus proche ayant conservé des archives en date de l'observation est celle d'Albert-Bray (80), distante de 16 km à l'Est-Sud-Est du lieu d'observation. Les données indiquent l'absence de pluie et une température d'environ 4°C. Un **vent moyen compris entre 15 et 17 km/h soufflait du Sud-Ouest**. La visibilité horizontale comprise entre 50 et 55 km indique que le ciel devait être bien dégagé.



Les images satellites montrent que le ciel était parfaitement dégagé au moment de l'observation, avec néanmoins la présence de quelques bandes nuageuses au Nord et à l'Ouest.



Ces données confirment les déclarations du témoin indiquant « CAVOK », c'est-à-dire une visibilité supérieure à 10 km, et un vent calme.

### Situation astronomique :

Une reconstitution sur Stellarium pour Amiens (80), ville située à 18 km au Sud-Ouest du lieu d'observation, le 5 janvier 2018 à 22h35, montre la présence de la Lune en phase gibbeuse à 8° de hauteur angulaire à l'Est. Aucune planète n'est visible à l'œil nu.

Les autres astres remarquables sont les étoiles principales du ciel d'hiver (Capella, Bételgeuse, Procyon, Rigel et Sirius), visibles en hauteur dans le quart Sud-Est de la voûte céleste.

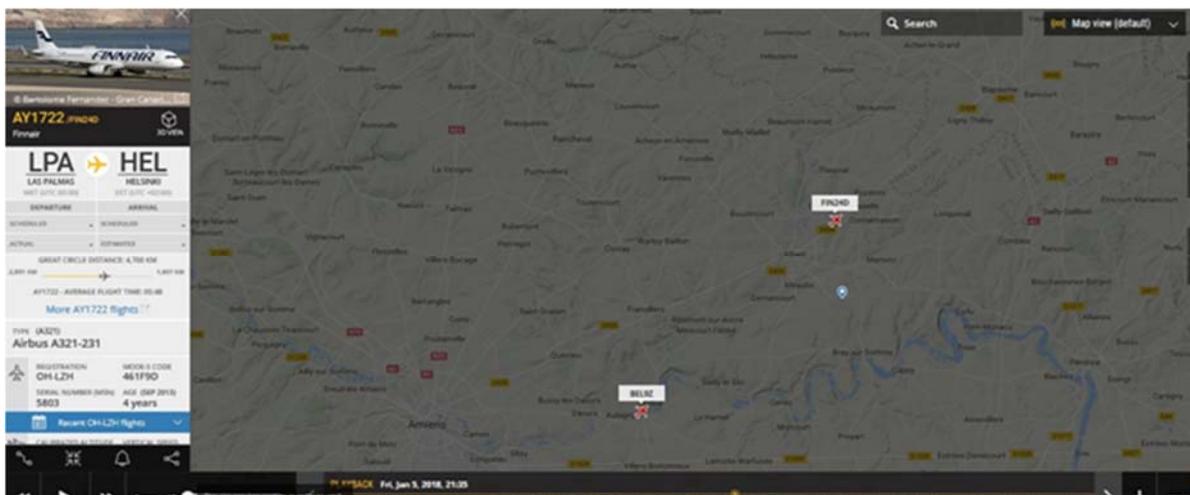


Le témoin note que les étoiles étaient parfaitement visibles et que la constellation d'Orion se trouvait au Sud, ce qui est parfaitement exact.

### Situation aéronautique :

Le témoin ne mentionne pas avoir vu d'avion durant l'observation.

Une reconstitution sur Flightradar24 montre que 2 avions de ligne sont passés à proximité du lieu d'observation, à savoir un A321 de la compagnie Finnair reliant Las Palmas à Helsinki et un A320 de Brussels Airlines reliant Ténérife à Bruxelles. Cependant, ces avions sont passés au Sud du lieu d'observation, et leur trajectoire ne correspond donc absolument pas à celle du PAN.



Une confirmation du CNOA exclue aussi tout avion de type militaire à ce moment.

**Situation astronautique :**

Le témoin ne mentionne pas non plus avoir vu de satellite durant l'observation.

Une reconstitution sur Calsky montre que l'ISS n'était pas visible le soir de l'observation.

Plusieurs flashes satellitaires ont eu lieu durant la soirée, mais aucun au moment de l'observation

Friday 5 January 2018		
Time (24-hour clock)	Object (Link)	Event
	Observer Site	Contay, France France Zone 1 Nord; Map: 610470/1255620m Alt: 114m asl Geographic: Lon: +2d29m00.00s Lat: +50d00m00.00s Alt: 114m MGS84: Lon: +2d28m57.36s Lat: +49d59m59.74s Alt: 157m Geoid Alt: 113m All times in CET or CEST (during summer)
19h19m41s	COSMO-SkyMed 2	Flare from SAR-Panel Magnitude= 0.0mag Azimuth=215.6° SM altitude= 61.2° in constellation Andromeda Flare angle=8.38° Flare center line, closest point -MapIt: Longitude=1.081°E Latitude=+50.209° (MGS84) Distance=102.5 km Azimuth=283.6° WNW Peak Magnitude=-2.5mag Satellite above: longitude=0.1°E latitude=+47.8° height above Earth=629.3 km distance to satellite=708.2 km Altitude of Sun=-20.9° This is an experimental flare prediction. Brightness estimate may be unreliable. Please report a successful observation (Object/site coordinates/date/measured time/accuracy/magnitude).
20h11m24s	COSMO-SkyMed 1	Flare from unknown Mirror Magnitude= 1.0mag Azimuth=230.8° SM altitude= 6.2° in constellation Aquarius Flare angle=0.62° Flare center line, closest point -MapIt: Longitude=4.568°E Latitude=+52.095° (MGS84) Distance=274.6 km Azimuth= 31.2° NNE Peak Magnitude= 0.7mag Satellite above: longitude=15.4°W latitude=+37.7° height above Earth=627.4 km distance to satellite=2296.9 km Altitude of Sun=-29.1° This is an experimental flare prediction. Brightness estimate may be unreliable. Please report a successful observation (Object/site coordinates/date/measured time/accuracy/magnitude).

Un seul satellite était visible à l'œil nu au moment de l'observation, à savoir NOSS 3-2 rocket, mais sa trajectoire orientée du Nord vers le Sud ne correspond pas à celle du PAN. De plus, cet objet est unique, alors que le témoin a vu 2 objets.

Friday 5 January 2018		
Time (24-hour clock)	Object (Link)	Event
	Observer Site	Contay, France France Zone 1 Nord; Map: 610470/1255620m Alt: 114m asl Geographic: Lon: +2d29m00.00s Lat: +50d00m00.00s Alt: 114m MGS84: Lon: +2d28m57.36s Lat: +49d59m59.74s Alt: 157m Geoid Alt: 112m All times in CET or CEST (during summer)
22h09m07s	USA 121/NOSS 2-30 (23862 1996-029-D) -Ground track -star chart	Appears 22h01m56s 9.6mag az:310.7° NW horizon Disappears 22h09m07s 7.6mag az:264.4° W h:25.0° Orbit source: Amateur observers; TLE epoch: 17348.70610868 age: 22 days
22h09m27s	USA 215/FIA Radar 1 (37162 2010-046-A) -Ground track -star chart	Appears 22h09m27s 6.3mag az:271.7° W h:19.6° Disappears 22h14m55s 8.1mag az:300.8° WNW horizon Orbit source: Amateur observers; TLE epoch: 18001.84441281
22h35m33s	NOSS 3-2 Rocket (20896 2003-054-B) -Ground track -star chart	Appears 22h29m39s 7.7mag az:315.2° NW horizon Disappears 22h35m33s 5.9mag az:293.2° WNW h:20.6° Orbit source: Amateur observers; TLE epoch: 18001.84786674

Saturday 6 January 2018		
Time (24-hour clock)	Object (Link)	Event
	Observer Site	Contay, France France Zone 1 Nord; Map: 610470/1255620m Alt: 114m asl Geographic: Lon: +2d29m00.00s Lat: +50d00m00.00s Alt: 114m MGS84: Lon: +2d28m57.36s Lat: +49d59m59.74s Alt: 157m Geoid Alt: 112m All times in CET or CEST (during summer)
22h35m33s	USA 181/NOSS 3-3A (20896 2003-054-B) -Ground track -star chart	Appears 22h35m33s 7.6mag az: 71.3° ENE h:15.8° Disappears 22h35m33s 7.6mag az: 71.3° ENE h:15.8° Orbit source: Amateur observers; TLE epoch: 18001.84786674

### 3.1. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

#### TEMOIN N°1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	CONTAY (80)
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	Au téléphone
B2	Adresse précise du lieu d'observation	50.00542° Nord, 2.48025° Est
B3	Description du lieu d'observation	Maison ; le témoin passant du rez-de-chaussée au premier étage ; Pan vu à travers les vitres du salon
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	05/01/2018
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	22h34 à 22h35
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	00 :00 :90
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	non
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 ?	Observation faite à l'œil nu du salon puis aux jumelles depuis le premier étage
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	Observation masquée par le relief
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	Jumelles de la marine marchande
B14	Conditions météorologiques	CAVOK (visibilité supérieure à 10 km, et un vent calme)
B15	Conditions astronomiques	Orion dans le sud
B16	Equipements allumés ou actifs	Lumières salon et nuit dans la chambre
B17	Sources de bruits externes connues	Silence total intérieure extérieure
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	Deux lumières orange très distinctes dans le ciel. Elles se suivaient à la même altitude pour un cap commun d'Ouest en Est
C2	Forme	rondes
C3	Couleur	Orange franc avec nuances.
C4	Luminosité	« Se n'était pas ; -un aéronef, pas de feu de na ni rouge ni vert ni blanc ni anticorrosion ni strob. – post-combustion d'avion de chasse.- pas un satellite ou ISS. Pas de feu de ballon air chaud. Pas une rentrée atmosphérique. »
C5	Trainée ou halo ?	non
C6	Taille apparente (maximale)	Plusieurs mètres carrés
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Sans bruit
C8	Distance estimée (si possible)	Entre 3 et 6 KM
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	Nord-Ouest, azimute du début 320°
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	15°

C11	Azimut de disparition du PAN (°)	Nord Est au 030° en fin
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	Deux doigt horizontal au-dessus ligne de Crète.
C13	Trajectoire du phénomène	Elles se suivaient à la même altitude pour un cap commun d'Ouest en Est trajectoire à l'horizontale
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	70° sur 360°
C15	Effet(s) sur l'environnement	NSP
<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 ?	NON
E2	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	OUI
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	OUI
E4	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	OUI
E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	OUI
E6	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	OUI
E7	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	OUI
E8	Le témoin pense-t-il que l'expérience qu'il a vécue a modifié quelque chose dans sa vie ?	OUI

#### 4- HYPOTHESES ENVISAGEES

Compte tenu des différentes situations de contexte vérifiées lors de l'enquête (situations géographique, météo, astronomique, aéronautique, astronautique, seule une hypothèse reste privilégiée : **l'observation de 2 lanternes thaïlandaises.**

En effet la description du PAN fait immédiatement penser à ce type de méprise : les objets observés sont de forme ronde et orange, et se suivent sur la même trajectoire. L'observation a lieu un vendredi soir, ce qui n'est pas inhabituel pour ce type de méprise.

Il est à rappeler que le témoin estime que le PAN est passé à la verticale des communes de Hérissart (80), Toutencourt (80) et Harponville (80) : **la trajectoire indiquée l'Ouest vers l'Est reste cohérente avec celle du vent, qui soufflait (provenait) du Sud-Ouest et pouvait donc pousser vers l'EST des lanternes.** Il est à noter que l'estimation du témoin ne signifie en rien que le PAN est passé à la verticale des communes citées : il s'agit simplement d'une direction indicative.

**Il est à noter que la vitesse du vent était limitée pour un lâcher de lanternes :** lors de l'achat de lanternes volantes, il est indiqué qu'un lancement ne doit pas avoir lieu lorsque le vent dépasse 15 km/h. En effet, au-delà de cette limite, le gonflage d'une lanterne devient extrêmement difficile. Toutefois, rien n'empêche un lâcher de lanternes lorsque le vent est de 15 km/h, et **il est d'ailleurs à noter que cette vitesse du vent permet d'expliquer pourquoi le passage du PAN ne dure que 90 secondes, ce qui est plutôt court pour une lanterne volante** dont l'observation dure en général plusieurs minutes : les 2 éventuelles lanternes ont été emportées par le vent et se sont donc déplacées très vite.

L'hypothèse d'une méprise avec 2 lanternes thaïlandaises est renforcée par le fait que le témoin ait décrit à la gendarmerie la forme des objets observés comme ressemblant à « *une lampe à gaz de triage ou d'aéroport, mais volante et ronde avec une lumière orange vif et profond* ». Cette description est parfaitement typique d'une lanterne thaïlandaise.

Le témoin estime que le PAN devait se situer entre 3 et 6 km de sa position, mais le PAN pouvait se situer beaucoup plus près qu'estimé. Il est à rappeler qu'il est impossible d'estimer visuellement la distance d'un objet en plein ciel, a fortiori de nuit et si l'objet observé est inconnu. Le témoin a très vraisemblablement estimé la distance du PAN d'après ses propres références aéronautiques,

interprétant les objets observés comme étant de la taille d'aéronefs. Cependant, les lanternes thaïlandaises sont beaucoup plus petites que des aéronefs, et le témoin a donc pu largement surestimer la distance réelle qui le séparait des objets.

La date du 05 janvier est un vendredi soir, jour plus festif qu'un jour de semaine standard, est vraisemblable pour un lâcher de lanternes.

#### 4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHÈSE			EVALUATION*
<b>Lanternes thaïlandaises</b>			0.7
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
forme	Description du PAN parfaitement cohérente avec 2 lanternes thaïlandaises.	vitesse du vent limite pour un lâcher, mais permettant d'expliquer la courte durée de l'observation.	0.9
couleur	description du PAN parfaitement cohérente avec 2 lanternes thaïlandaises.		1
trajectoire	trajectoire du PAN reste cohérente avec celle du vent.	trajectoire du vent légèrement décalée par rapport à celle du PAN, mais cette dernière est seulement estimée.	0.4
Vraisemblance du contexte	- observation faite un vendredi soir.	Hiver ? Les lâchers de lanternes sont plus fréquents en été. - auteurs du lâcher non trouvés.	0.4

\*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

Comme lors de son premier témoignage, le témoin indique cette hypothèse explicative ne lui paraît pas plausible. Il est d'ailleurs à noter que le témoin a également très vraisemblablement surestimé la distance du PAN lors de sa précédente observation de juillet 2016, qui est également une très probable méprise avec des lanternes thaïlandaises

Durée faible d'observation 90 secondes.

Pas de photos ou films.

Pas d'autre témoin.

## 5- CONCLUSION

D'étrangeté et de consistance faibles (témoin unique, pas de photo), ce cas s'avère être une méprise très probable avec 2 lanternes thaïlandaises.

La description du PAN est parfaitement typique de ce type de méprise, et ce d'autant plus que le témoin compare les objets observés à 2 lampes à gaz de triage rondes et orange. La trajectoire du PAN est compatible avec celle du vent (même si un peu décalé), dont la vitesse permet d'expliquer la courte durée de l'observation. Les auteurs du probable lâcher n'ont pu être trouvés.

Très probablement la surestimation de la distance réelle séparant le témoin des objets observés l'incite à réfuter cette hypothèse explicative.

Il est à rappeler qu'il est impossible d'estimer visuellement la distance d'un objet en plein ciel, a fortiori de nuit et si l'objet observé est inconnu. Le témoin a très vraisemblablement estimé la distance du PAN d'après ses propres références aéronautiques, interprétant les objets observés comme étant de la taille d'aéronefs. Cependant, les lanternes thaïlandaises sont beaucoup plus petites que des aéronefs, et le témoin a donc pu largement surestimer la distance réelle qui le séparait des objets.

**Le cas est classé B : méprise probable avec 2 lanternes thaïlandaises.**

## 5 CLASSIFICATION

