

## PIA (66) 11.07.2024

### COMPTE RENDU D'ENQUETE



## 1 – CONTEXTE

Le 11 juillet 2024 à 23h30, un témoin (T1) et son épouse (T2) observent un PAN depuis le jardin situé à l'arrière d'une maison de vacances à PIA (66). Ils ne s'expliquent pas ce qu'ils ont vu. Ils décrivent « un triangle de 3 sphères lumineuses de couleur blanche ». La forme triangulaire a été constante tout au long du déplacement à une vitesse relativement élevée. Sur la fin de l'observation, 2 sources de lumière ont échangé leurs positions. L'observation a duré une dizaine de secondes avant que le tout ne s'éteigne.

T1 a transmis au GEIPAN un Questionnaire Technique (QT) complété le 8 août 2024, soit environ un mois après l'observation.

Le GEIPAN n'a reçu aucun autre témoignage pour cette soirée.

## 2- DESCRIPTION DU CAS

Texte libre extrait du QT : Note de l'enquêteur : afin de conserver l'intégralité de la structure du récit et la manière dont le témoin l'exprime, sa narration est retranscrite telle quelle, sans aucune modification ni correction.

« Bonjour,

*Tout d'abord je tiens à préciser que je me suis accordé un temps de réflexion avant de rédiger ce témoignage et que j'ai pris le temps de lire l'intégralité de la procédure sur le site officiel.*

*Ce que j'ai pu observer, en compagnie de mon épouse, cette soirée du 10/07/24 [corrigé au jeudi 11 juillet 2024 après enquête] en vacances chez X autour de 23H30 dans la commune de Pia, m'a mis très vite dans une sorte d'état d'alerte, car, étant habitué aux zones de trafic aérien importants et férù d'astronomie et d'ufologie, j'ai tout de suite eu l'impression d'assister à quelque chose d'inhabituel.*

*Tout commence par une fin de repas, ou après un bon repas, on fume une cigarette dehors en regardant le ciel dénué de nuages...*

*Cela a été bref, un triangle de 3 « sphères » lumineuses, sans fuselage apparent, dans un ciel dégagé au possible avançant de ma droite vers la gauche, sans aucun bruit et à une vitesse relative par rapport à ce que j'ai coutume de voir. La forme triangulaire a été constante tout le long de l'observation à part à la fin, la source de lumière la plus basse a changé de position avec celle qui était en pointe et tout a disparu. Cela n'a pas plus duré de 10 secondes, nous paraissant proche et à une vitesse inhabituellement élevée, étant donné l'absence de bruit et la part de ciel parcouru. Sachant qu'étant non loin d'un aéroport, j'ai vite constaté qu'il n'y avait pas affluence ce soir-là et que c'était inhabituel.*

*Ni un Cessna privé, ni un drone, ni un satellite ou autre ... Je suis quasiment persuadé que ma femme et moi avons observé quelque chose d'inhabituel voire peut être même d'inconnu ».*

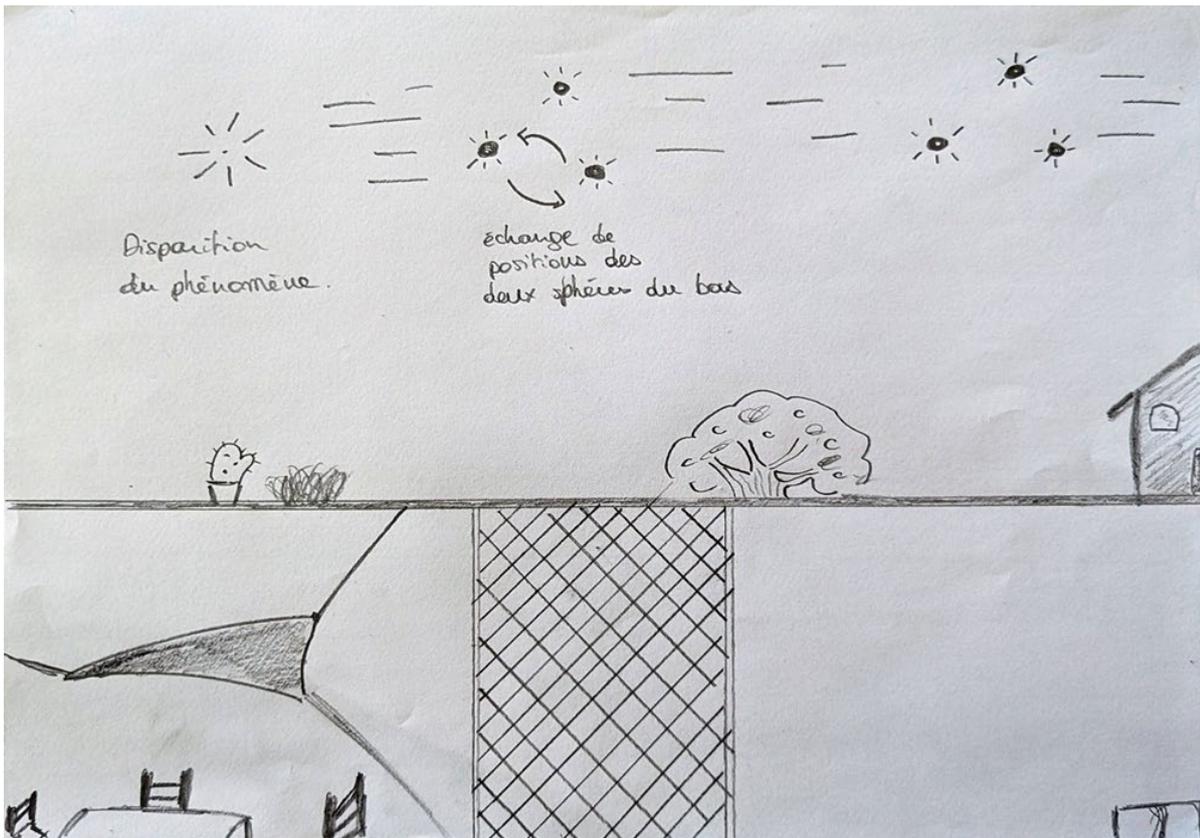
### 3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

L'enquêteur missionné a contacté le témoin le 17 septembre 2024. Après plusieurs échanges, ce dernier corrige plusieurs points importants :

- la date de l'observation est le jeudi 11 juillet 2024 et non le 10 juillet comme indiqué dans le Questionnaire Technique.
- L'élévation du phénomène est estimée à 20° (au lieu de 60°)
- la taille à bout de bras est évaluée à 30 cm au lieu de 20.

T1 a fourni un dessin de son observation et validé les axes d'observation plus précisément sur carte. Il s'est impliqué dans la reconstitution et les différents exercices d'évaluation (élévation, taille angulaire, durée). T2, qui n'a pas témoigné, confirme les dires de son mari.

Les témoins habitant GAP (05), il n'a pas été possible d'aller sur place à PIA (66) pour une reconstitution.



Croquis réalisé par le témoin le 25 septembre 2024, soit 2,5 mois environ après l'observation

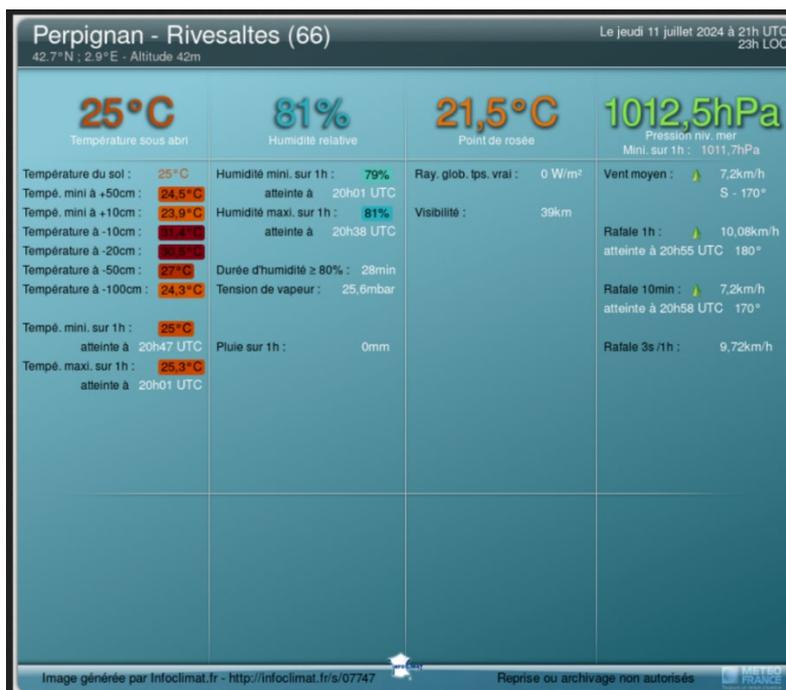
**Situation géographique :**

repère jaune position du témoin, en rouge, l'axe de la trajectoire du PAN :



**Situation météorologique :**

Le bulletin météo de Perpignan (à 4 km de PIA) fournit les conditions météorologiques.



Température Maxi. (6h-6h UTC)		Température Mini. (18h-18h UTC)		Rafale maxi. (0h-0h UTC)		Précipitations (6h-6h UTC)		Ensoleillement (0h-0h UTC)	
32.1 °C		22.3 °C		42 km/h		3.2 mm		13 h 31 min	

Heure locale	Néb.	Temps	Visi	Température	Humi.	Point de rosée	Humidex	Windchill	Vent (rafales)	Pression	Précip. mm/h
23 h			39.3 km	25 °C	81%	21.5 °C	33.7	25	↑ 7 km/h (10 km/h)	1012.5 hPa ↗	aucune
22 h			40.9 km	25.3 °C	79%	21.4 °C	33.9		<b>Vent observé</b> Direction : Sud (170°) Vent moyen : 7 km/h Rafales max : 10 km/h	1011.7 hPa ↗	aucune
21 h			44.3 km	26.4 °C ☀	74%	21.4 °C	35			1011.7 hPa ↗	aucune
20 h			48 km	28 °C ☀	65%	20.8 °C	36.1	28	↙ 20 km/h (39 km/h)	1011.7 hPa ↘	aucune

Source meteociel (11 juillet soirée)

3 h	6/8		32 km	23.1 °C	90%	21.4 °C	31.7	23.1	↗	6 km/h (24 km/h)	1013.3 hPa ↗	0.2 mm
2 h	8/8	☁	2.8 km	24.2 °C	83%	21.1 °C	32.6	24.2	↘	24 km/h (39 km/h)	1013.6 hPa ↗	2.8 mm
1 h	8/8		46.6 km	25.6 °C	78%	21.5 °C	34.3	25.6	→	4 km/h (13 km/h)	1013.8 hPa ↗	aucune
0 h			39 km	25 °C	82%	21.7 °C	33.9	25	↑	4 km/h (9 km/h)	1013 hPa ↗	aucune

Source meteociel (12 juillet nuit)

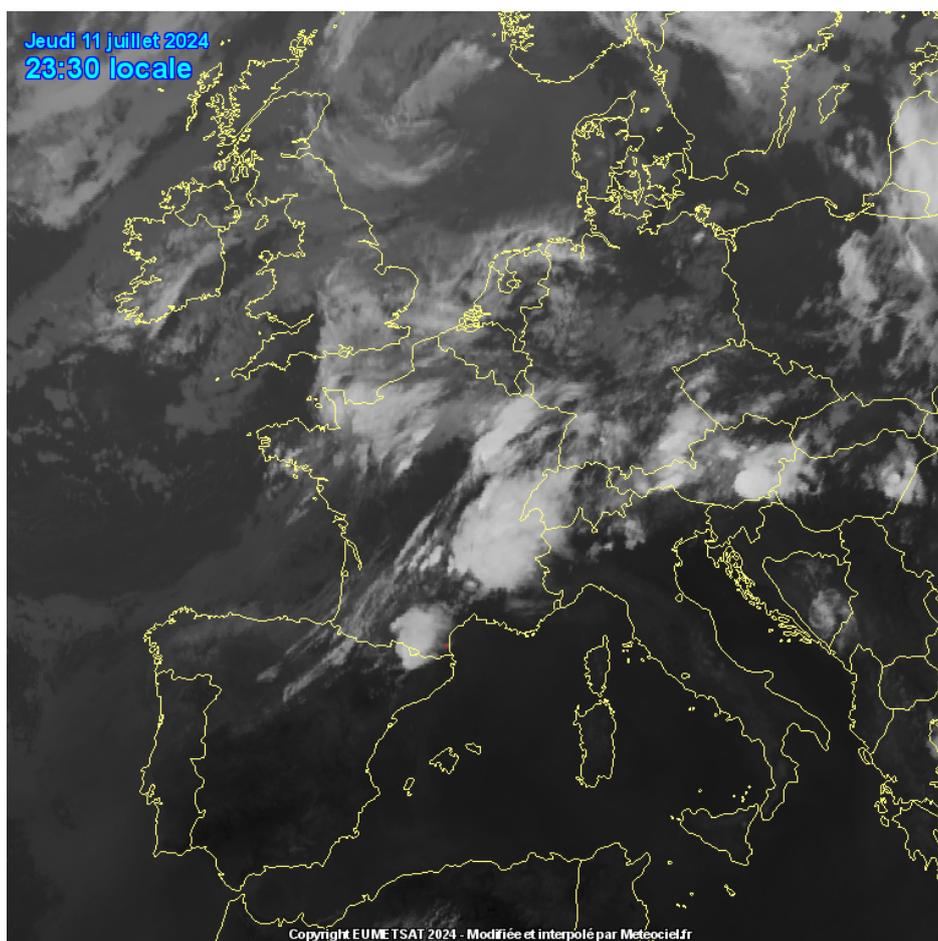


Image satellite infrarouge noir et blanc METEOSAT 10 à 23h30 (source meteociel)

### En résumé :

Entre 23h00 et minuit, la visibilité était bonne (autour de 40 km), le vent faible de secteur sud soufflait entre 4 et 7 km/h (9 à 10km/h en rafale).

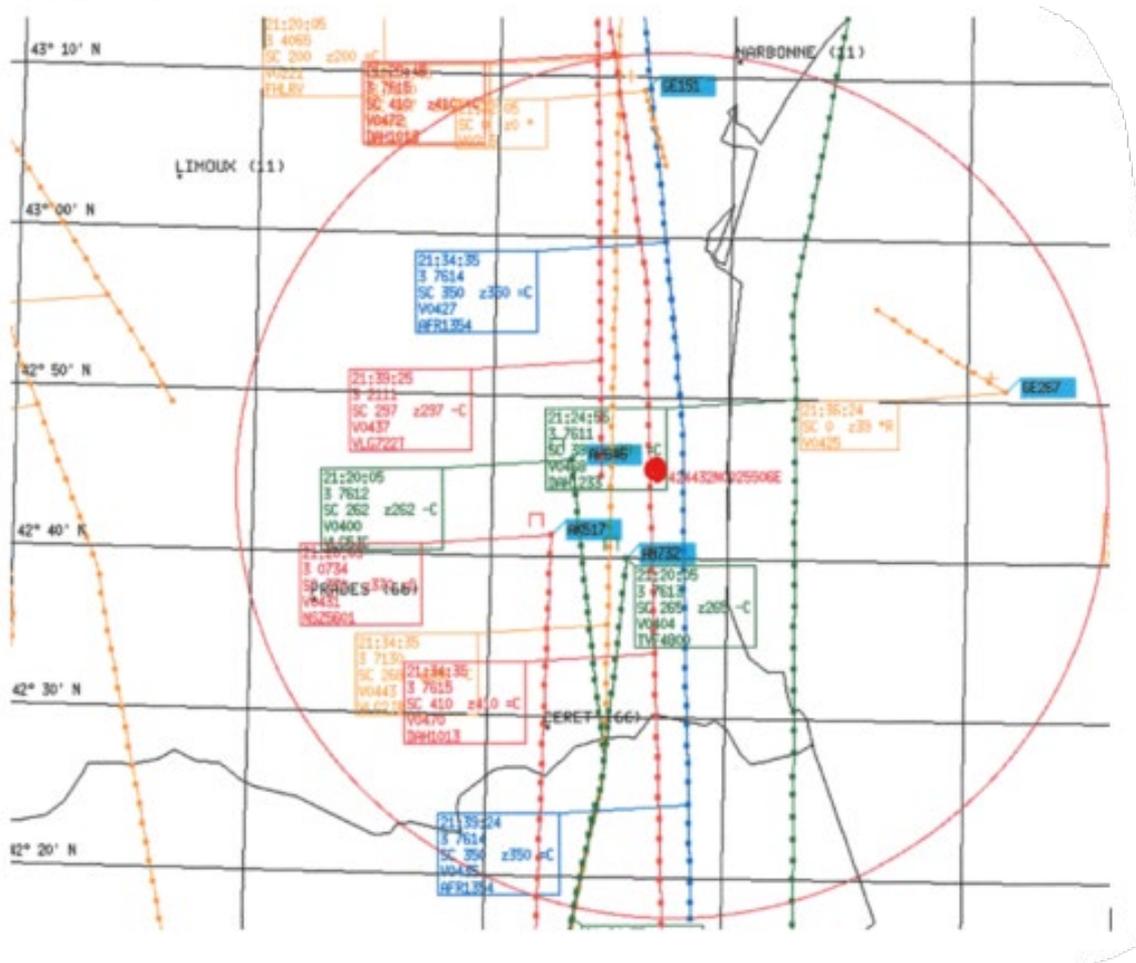
### Situation aéronautique :

La carte CAPCODA (Centre de planification et de conduite des opérations aériennes et de la défense aérienne) fait apparaître la trace d'un aéronef non identifié [étiquette GE267 sur la carte CAPCODA] au nord-est du témoin (point rouge = position du témoin).

Questionné, le CAPCODA a mentionné qu'il pouvait s'agir d'un vecteur aérien présentant une très faible surface équivalent radar. De plus, ce dernier ne transmettait pas d'information via son transpondeur.

La trace est très courte, il n'a pas été possible de prolonger cette piste mais le CAPCODA nous a fourni sons sens de déplacement : du sud-est vers le nord-ouest.

Toutes les autres traces sont dans l'axe sud/ nord ou nord/sud et ne peuvent correspondre à l'observation décrite.



**Situation astronomique :**

**Véga** au nord du témoin, était assez haut dans le ciel à  $72^{\circ}13'$ .

**La Lune** se couchait à l'ouest ; à 23h30 elle se trouvait à  $9^{\circ}36'$  au-dessus de l'horizon (illumination 30%).

**Arcturus** était encore assez haut dans le ciel, à l'ouest, au-dessus de la Lune,  $47^{\circ}32'$



Aucun évènement astronomique n'est compatible avec l'observation décrite.

### Situation astronomique :

Satellite	Luminosité (mag)	Début			Culmination			Fin		
		Heure	Altitude	Azimut	Heure	Altitude	Azimut	Heure	Altitude	Azimut
ISS (Station Spatiale Internationale)	-2,0	23:16:37	10°	O	23:19:44	34°	NNO	23:22:50	10°	NE
BREEZE-M DEB (TANK)	4,0	23:08:26	10°	ONO	23:22:34	64°	NNE	23:25:45	17°	E
Cosmos 1125 Rocket	4,0	23:20:29	27°	SSE	23:22:48	41°	ESE	23:27:45	10°	NE
MetOp-A	4,4	23:21:41	27°	SE	23:23:49	44°	ENE	23:28:08	10°	N
Cosmos 2184 Rocket	4,3	23:18:10	10°	SSO	23:24:30	69°	O	23:30:52	10°	N
Gbstr 26 Del rocket	4,2	23:21:21	10°	O	23:25:39	51°	NNO	23:30:56	10°	NE
Geosat	4,3	23:21:55	10°	NNE	23:26:54	69°	ONO	23:31:52	10°	SO
Lacrosse 5	2,2	23:22:16	10°	SO	23:27:18	67°	NO	23:32:21	10°	NE
Meteor 1-21 Rocket	4,4	23:22:18	10°	SSO	23:27:51	73°	O	23:33:24	10°	N
Terra	2,4	23:25:31	19°	S	23:28:45	51°	O	23:33:22	10°	NNO
Cosmos 1869	3,9	23:26:53	10°	N	23:30:28	38°	ENE	23:31:14	34°	ESE
Cosmos 494 Rocket	4,0	23:25:56	10°	NNO	23:31:13	85°	OSO	23:33:53	30°	SSE
Cosmos 1544 Rocket	4,5	23:27:26	10°	N	23:31:25	33°	ENE	23:32:32	29°	ESE
Landsat 5	3,6	23:27:04	10°	NNE	23:31:26	59°	E	23:33:10	34°	SSE
Cosmos 2228	3,9	23:37:51	10°	NNE	23:41:39	32°	ENE	23:42:24	30°	E
2-1 Rocket	4,1	23:38:38	10°	N	23:44:20	81°	E	23:46:53	34°	SSE
NOSS 2-2 (D)	3,0	23:50:11	26°	SO	23:51:48	65°	NO	23:54:53	10°	NNE
Cosmos 1455 Rocket	3,8	23:49:09	10°	NNO	23:53:24	48°	O	23:55:20	28°	SSO
H-2A R/B	4,5	23:53:24	14°	ENE	23:54:07	15°	ENE	23:56:20	10°	NNE

Aucun objet ou satellite en orbite n'est compatible avec le contexte de l'observation (hauteur 20°, puissance de la luminosité perçue).

### 3.1. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

#### TEMOIGNAGE UNIQUE

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)*
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	PIA (66)
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	N/A
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	N/A
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	Télévision, vidéo
B2	Adresse précise du lieu d'observation	Domicile d'un parent
B3	Description du lieu d'observation	« petit jardin de la maison » Territoires artificialisés - Zones urbanisées Ciel
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	11/07/2024

B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	23h30:00
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	10s
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	1
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	Sa femme
B9	Observation continue ou discontinue ?	Continue
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	N/A
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	« La disparition instantanée du phénomène »
B12	Phénomène observé directement ?	« OUI »
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	« Non, de mes yeux »
B14	Conditions météorologiques	« Ciel dégagé, pas de vent, pas de pluie. »
B15	Conditions astronomiques	Moyenne / Ciel étoilé
B16	Equipements allumés ou actifs	« La télé dans le salon, ainsi que la lumière »
B17	Sources de bruits externes connues	« La télé du salon en sourdine, mais vraiment à bas niveau »
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1 « Un seul ensemble de 3 sphères formant un triangle. »
C2	Forme	« 3 sphères lumineuses en formation triangulaire. »
C3	Couleur	Blanc ( <i>Début</i> )
C4	Luminosité	« On aurait pu comparer l'éclairage avec un projecteur de stade de foot par exemple, assez puissant. » Intensité - Forte ou lumineux, ex: ampoule (mag. -15 à -10) ( <i>Début</i> )
C5	Trainée ou halo ?	« Non, pas d'halo, pas de trainée »
C6	Taille apparente (maximale)	Après enquête : taille à bout de bras est évaluée à 30 cm au lieu de 20
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Aucun, Silence total
C8	Distance estimée (si possible)	<500m ( <i>Début</i> ) <500m ( <i>Fin</i> )
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	45.00
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	20.00 (après enquête)
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	315.00
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	20.00

C13	Trajectoire du phénomène	<p>« Ligne droite sans changement de direction apparente. Ni montante, ni descendante »</p> <p>Sans chg direction (<i>Début</i>)          Sans chg direction (<i>Cours</i>)          Sans chg direction ; Disparition (<i>Fin</i>)</p>
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	« Nous sommes d'accord pour dire une bonne moitié de ciel »
C15	Effet(s) sur l'environnement	Evolution (sans interruption) - Evolution dans l'air ( <i>Début</i> )
D1	Reconstitution sur croquis /plan / photo de l'observation ?	oui
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	« De l'excitation et de la joie »
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	« Je n'en ai parlé à personne d'autre que mon épouse qui est témoin également et j'ai, dès le lendemain, regardé sur votre site si il figurait un témoignage à la même date et lieu que le mien »
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	« Nous ne savons pas et nous n'avons pas renoncé à comprendre »
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	« J'apprécie ce genre de contenu et cela m'a toujours beaucoup intéressé »
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	« Si il s'avère que c'est un PAN cela renforcera mon avis sur ces derniers »
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	« Je ne pense pas, tout du moins officiellement »
E7	L'expérience vécue a-t-elle modifié quelque chose dans la vie du témoin?	« Je ne pense pas que cette expérience ait modifié quelque chose dans ma vie, a part le fait que je ressente de la joie de faire éventuellement partie de ceux qui ont pu observer des PAN si tel est le cas »

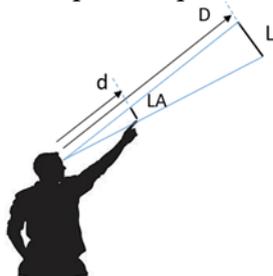
## 4- HYPOTHESES ENVISAGEES

Différentes hypothèses sont envisagées, celles de l'observation d'un aéronef, d'oiseaux, de skytracers, de drones et de lanternes thaïlandaises.

## 4.1. ANALYSE DES HYPOTHESES

### Evaluation de la taille du PAN :

Le témoin estime à 30cm la taille à bout de bras de l'ensemble du phénomène. Il évalue la distance qui le sépare du phénomène à 300m.



Le Théorème de THALES fournit la relation :  $L/D = LA/d$

D étant la distance entre le témoin et le PAN (évaluée à 300m par le témoin)

LA, la longueur apparente, estimée par le témoin à bout de bras, à savoir 30cm

d, la distance œil-bras du témoin, prise à 68cm

On peut donc en déduire la dimension L du PAN pour une distance D donnée :

$$L = LA * D / d$$

Compte tenu de la difficulté à estimer une distance dans un ciel sans repère, le tableau ci-dessous fournit la taille réelle de l'ensemble du phénomène à partir des estimations données par le témoin (en bleu) et sur une fourchette de distances allant de 100 à 3000m.

distance	Taille réelle du PAN
3000 m	1323,53 m
2000 m	882,35 m
1000 m	441,18 m
500 m	220,59 m
300 m	132,35 m
200 m	88,24 m
100 m	44,12 m

Bien qu'une trace radar sur la restitution du CAPCODA puisse globalement correspondre au sens de déplacement du PAN (est vers ouest), **l'hypothèse aéronef** est mise à mal par la taille apparente estimée par le témoin (évaluant à 3900 pieds/ 1188m d'altitude, l'aéronef aurait une taille supérieure à 400m), à moins que celle-ci soit largement surestimée.

Egalement, le déroulement de l'observation ne correspond pas à celui d'un aéronef : signalisation et extinction des feux, disparition soudaine. Sur cette base, l'hypothèse est écartée.

**L'hypothèse d'oiseaux** éclairés par les lumières urbaines est écartée à cause de l'intensité forte des lumières perçues. « On aurait pu comparer l'éclairage avec un projecteur de stade de foot par exemple, assez puissant. »

L'hypothèse **Skytracer** (projecteur multifaisceaux) est également écartée à cause de l'intensité forte des lumières perçues. Ces projections sont habituellement décrites comme diffuses ou immatérielles.

L'hypothèse de **3 drones (ou autres aéromodélismes)** pourrait expliquer le changement de position de 2 sources de lumière à la fin de l'observation et ne serait pas mise à mal (contrairement à l'hypothèse avion) par la taille du PAN estimée par le témoin. Toutefois elle se heurte à plusieurs facteurs :

- La difficulté de faire voler 3 engins en concert de nuit
- La difficulté de faire voler 3 engins de nuit sans feux directionnels pour les pilotes qui auraient de grandes difficultés à suivre l'évolution et le sens de leur propre drone (vert/rouge)
- La trajectoire horizontale (bien plus complexe que verticale, surtout à 3 et de nuit)
- Leur disparition simultanée (éteindre 3 drones/engins suppose pour les pilotes, de les perdre de vue)

Remarque : les drones qui évoluent dans le ciel à plusieurs, de nuit, pour former des figures dans le ciel, sont pilotés par IA ou ordinateur pour la synchronisation et pour éviter les collisions mais la zone de show est délimitée et tout se passe à la verticale d'un endroit précis

- Le risque fort de perte, de collision ou de chute en agglomération (coût + risque pénal)
- L'absence totale de bruit

Pour ces raisons, l'hypothèse drone nous paraît peu probable.

L'hypothèse de **3 lanternes thaïlandaises blanches** est compatible avec la description de l'observation en plusieurs points :

- le vol rectiligne de 3 lumières en formation triangulaire,
- la taille apparente importante de l'ensemble du phénomène,
- la couleur et le comportement (l'échange de place apparent de 2 lumières en fin d'observation),
- la disparition soudaine en plein ciel (extinction des lanternes) qui peut s'expliquer par la fin de vie de celles-ci.

Egalement, bien que ce ne soit pas un week-end, nous sommes en période estivale, propice à un lâcher.

Ce jeudi 11 juillet 2024, était organisé au centre-ville de PIA (nord-ouest du témoin) un karaoké géant, l'ambiance était festive avec de très nombreux participants, en plein air.

Malgré cela, aucun autre témoignage n'est parvenu au GEIPAN pour cette date dans les environs.

La mairie de PIA, contactée par mail, n'a pas répondu aux sollicitations de l'enquêteur.

Il faut noter que les lâchers de lanternes sans autorisation préfectorale sont interdits dans les Pyrénées-Orientales (66) depuis 2008 pour raisons de sécurité (sécheresse, canicule, risque d'incendie). Il est donc difficile de retrouver des personnes qui revendiquent ces lâchers de lanternes sauvages.

Le micro-vent local à PIA n'est pas connu. D'après les relevés météo de Perpignan (4 km de PIA) le vent soufflait faiblement (7km/h) direction sud. L'hypothèse est donc affaiblie par la direction du vent (perpendiculaire au déplacement) relevé à 4 km de là mais un micro-courant local est possible, surtout en agglomération.

## 4.2. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHÈSE(S)	EVALUATION*
<b>1. Lanternes thaïlandaises</b>	<b>0.675</b>

\*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%)

1. Lanternes thaïlandaises - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 51940			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
<b>Forme</b>	un triangle de 3 « sphères » lumineuses		<b>0.90</b>
<b>Couleur(s)</b>	3 lumières blanches		<b>0.90</b>
<b>Azimut (préciser: début/fin)</b>	déplacement de l'est vers l'ouest	vent faible de sud vers le nord. Vent inconnu à PIA (à 4 km de Perpignan)	<b>0.20</b>
<b>Taille app. max.</b>	30 cm bras tendu	compatible avec 3 lanternes indépendantes qui volent en formation triangulaire	<b>0.90</b>
<b>Couleur(s)</b>	disparition soudaine en plein ciel	extinction des lanternes	<b>0.80</b>
<b>Forme Traject.</b>	échange de position de 2 lumières à la fin de l'observation, avant disparition/ milite pour des lumières non reliées entre elles		<b>0.50</b>

## 4.3. SYNTHÈSE DE LA CONSISTANCE DU / DES TÉMOIGNAGE (S)

La consistance\* du cas est moyenne. Plusieurs informations fournies dans le QT ont été modifiées et il n'y a pas de photo ou de vidéo. Toutefois, le témoin a répondu à toutes les demandes de l'enquêteur. Il a accepté un exercice d'estimation de taille et a fourni un croquis du déroulement de l'observation.

\*Glossaire

## 5- CONCLUSION

Le 11 juillet 2024 à 23h30, un témoin (T1) et son épouse (T2) observent un PAN depuis le jardin situé à l'arrière d'une maison de vacances à PIA (66). Ils ne s'expliquent pas ce qu'ils ont vu. Ils décrivent « un triangle de 3 sphères lumineuses de couleur blanche ». La forme triangulaire a été constante tout au long du déplacement à une vitesse relativement élevée. Sur la fin de l'observation, 2 sources de lumière ont échangé leurs positions. L'observation a duré une dizaine de secondes avant que le tout ne s'éteigne.

La consistance du cas est moyenne. Plusieurs informations fournies dans le QT ont été modifiées et il n'y a pas de photo ou de vidéo. Toutefois, le témoin a répondu à toutes les demandes de l'enquêteur. Il a accepté un exercice d'estimation de taille et a fourni un croquis du déroulement de l'observation.

Plusieurs hypothèses ont été étudiées. Celles d'oiseaux éclairées par des lumières urbaines et de skytracers (projecteurs laser) ont été écartées à cause de l'intensité des lumières perçues par le témoin.

L'hypothèse aéronef est mise à mal par la taille réelle du PAN estimée par le témoin, au regard de la distance à l'avion identifié sur la carte CAPCODA et dont la trajectoire pourrait correspondre.

L'hypothèse de 3 lanternes thaïlandaises est compatible et probable (plusieurs lumières allant dans la même direction, changement de place, disparition soudaine), la direction du déplacement pouvant s'expliquer par un micro-courant local de vent.

Une fête locale a eu lieu ce jour-là mais un lâcher de lanternes n'a pas pu être confirmé lors de l'enquête.

Il faut noter que les lâchers de lanternes sans autorisation préfectorale sont interdits dans les Pyrénées-Orientales (66) depuis 2008 pour raisons de sécurité (sécheresse, canicule, risque d'incendie). Il est donc difficile de retrouver des personnes qui revendiquent ces lâchers de lanternes.

**Le cas est classé « B » : observation probable de lanternes thaïlandaises.**

\*Glossaire :

CAPCODA	Centre Air de planification et de conduite des opérations et de défense aérienne (Armée de l'Air et de l'Espace).
CONSISTANCE	Selon les critères du GEIPAN, la consistance est la quantité d'informations considérées comme fiables et objectivées, recueillies pour un témoignage.

## 6- CLASSIFICATION

Etrangeté [E] 0.325

Consistance [C] = [I]x[F] 0.560

Fiabilité [F] 0.800

Information [I] 0.700

Classé B

