

Direction Adjointe de la Direction Technique Numérique
Groupe d'Etudes et d'Information sur les Phénomènes
Aérospatiaux Non identifiés

DTN/DA/GP

Toulouse, le 01/07/2024

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

CAS D'OBSERVATION

LIMOUX (11) 11.08.2018



PARIS - Les Halles
SIÈGE
2, place Maurice Quentin
75039 Paris Cedex 01
☎ +33 (0)1 44 76 75 00

PARIS - Daumesnil
DIRECTION DES LANCEURS
52, rue Jacques Hillairet
75612 Paris Cedex
☎ +33 (0)1 80 97 71 11

TOULOUSE
CENTRE SPATIAL DE TOULOUSE
18, avenue Édouard Belin
31401 Toulouse Cedex 9
☎ +33 (0)5 61 27 31 31

GUYANE
CENTRE SPATIAL GUYANAIS
BP 726
97387 Kourou Cedex
☎ +594 (0)5 94 33 51 11

RCS Paris B 775 665 912
Siret 775 665 912 000 82
Code APE 731 Z
N° identification :
TVA FR 49 775 665 912

1 – CONTEXTE

Le 11 août 2018 au soir, un témoin, alors chez sa fille à LIMOUX (11), observe les étoiles filantes sur la terrasse quand il tombe immédiatement sur le PAN quasi à la verticale de la terrasse. Il se déplace de manière linéaire du Sud-Est vers le Nord-Ouest et paraît bas dans le ciel. Il est lumineux, anormalement gros et clignote. Le PAN se déplace à une allure régulière, sans bruit, plus rapidement qu'un avion haut dans le ciel. Puis, il paraît décliner, son éclat diminue, ainsi que son clignotement. Il s'estompe dans la nuit.

Le lendemain, le témoin envoie un mail au GEIPAN pour signaler l'observation. Une réponse lui est envoyée le 13 août, lui demandant de remplir un Questionnaire Technique (QT). Le témoin le remplit par écrit le 21 août puis l'envoie par courrier au GEIPAN. Le QT est reçu le 7 septembre. Un avis de réception est envoyé le 11 septembre.

2- DESCRIPTION DU CAS

Texte libre extrait du QT du témoignage :

« En sortant du domicile ce soir là, afin d'observer les étoiles filantes entre autre. Je tombe immédiatement sur l'objet quasi à la verticale de la terrasse. L'objet se déplace linéairement environ Sud/Est/Nord/Ouest . Il paraît bas. L'objet est lumineux et anormalement gros. Il clignote. Nous sommes le samedi 11/08/18 environ 22h25. ciel noir et dégagé, étoilé, sans source lumineuse polluante. L'objet se déplace à une allure régulière sans bruit, plus rapide qu'un avion haut dans le ciel. Puis il paraît décliner, son éclat diminue, ainsi que son clignotement. Puis il s'estompe dans la nuit.

Ma fille chez qui j'étais a déjà vu cet objet lumineux. Mais sans clignotement ni variation ou d'intensité »

L'observation a été faite depuis le domicile de la fille du témoin, situé sur la commune de Limoux (11). D'après les indications du témoin, le PAN se déplaçait sur une trajectoire orientée du Sud-Sud-Est vers le Nord-Nord-Ouest (Figures 1 et 2).

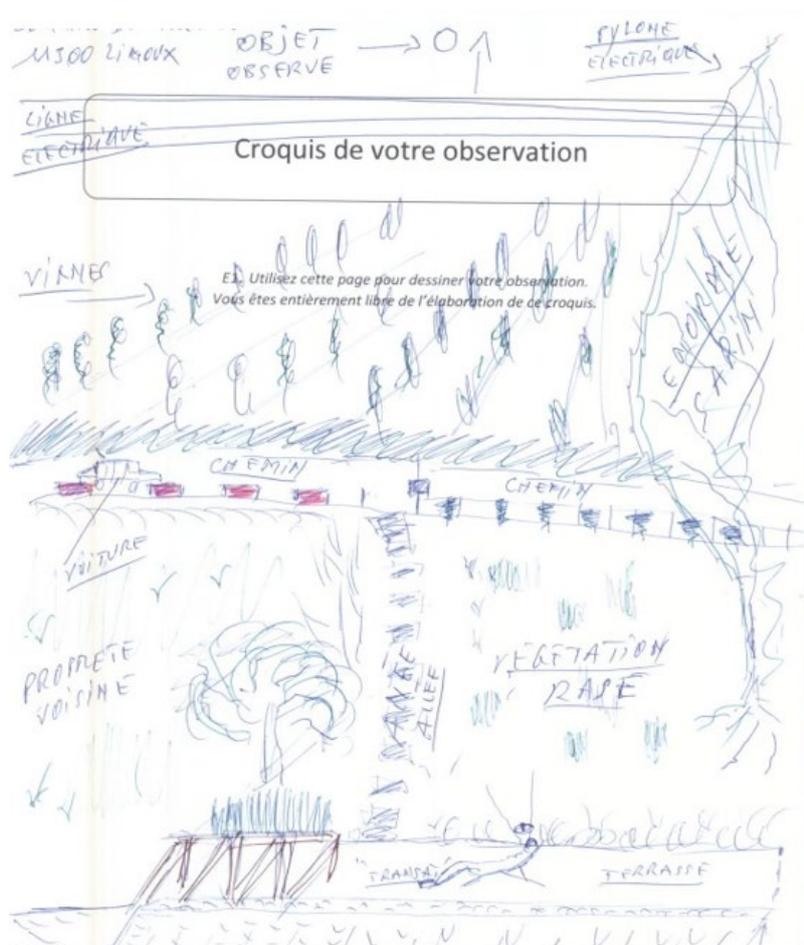


Figure 1 : reconstitution du lieu d'observation (image : T1)

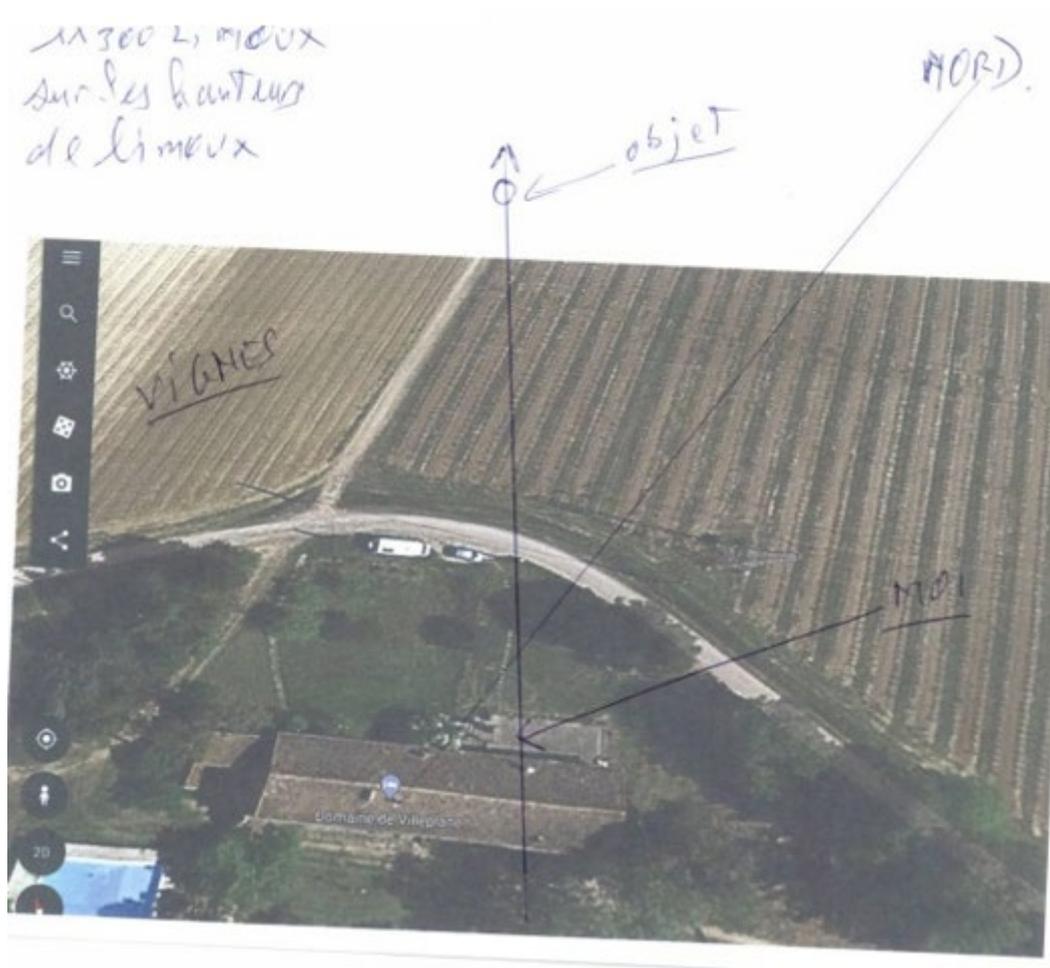


Figure 2 : reconstitution du lieu d'observation (image : T1)

Le PAN est décrit comme ayant une forme ronde. Il était de couleur blanche et était 4 fois plus lumineux que Vénus, avec de fortes variations d'intensité (clignotements).

L'observation a duré environ 3 minutes.

Il est à noter que la fille du témoin a fait une observation d'un PAN quelques jours plus tôt, avec une description similaire. Toutefois, dans la mesure où la date est imprécise et qu'elle n'a pas envoyé de témoignage, cette note d'enquête ne tiendra compte que de l'observation du 11 août 2018. Aucun autre témoin n'a été trouvé.

3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

Le dossier est transmis à un enquêteur à distance le 19 janvier 2023.

Situation astronomique : une reconstitution sur Stellarium pour Carcassonne (11), ville située à 19 km au Nord-Est du lieu d'observation, le 11 août 2018 à 22h25 montre l'absence de la Lune au moment de l'observation. 4 planètes sont visibles à l'œil nu : Vénus (magnitude -4,37) à 2° de hauteur à l'Ouest, Jupiter (magnitude -2,02) à 18° de hauteur au Sud-Ouest, Saturne (magnitude 0,25) à 24° de hauteur au Sud, et Mars (magnitude -2,65) à 13° de hauteur au Sud-Est.

Les autres astres principaux sont les étoiles Arcturus à 38° de hauteur à l'Ouest et Véga à 81° de hauteur à l'Est-Sud-Est (Figure 3).



Figure 3 : situation astronomique (image : Stellarium)

Le témoin indique qu'il n'y avait pas de Lune et que les planètes étaient dans une position habituelle. Il indique également que les constellations de la Grande Ourse et de Cassiopée étaient à leur place, ce qui est tout à fait cohérent avec un axe d'observation orienté vers le Nord.

Situation météo : la station météorologique la plus proche ayant conservé des archives en date de l'observation est celle de Montréal (11), située à 17 km au Nord-Ouest du lieu d'observation. Les données indiquent l'absence de pluie, une température de 23°C et un vent très faible compris entre 3 et 6 km/h soufflant du Sud (Figure 4).

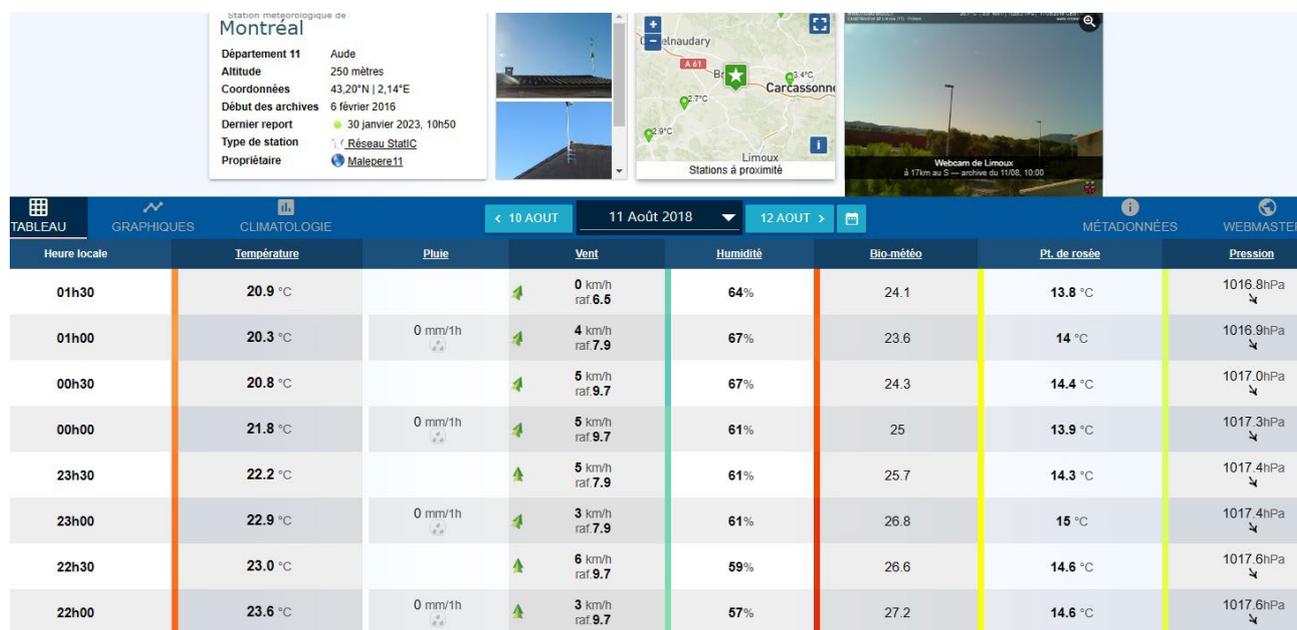


Figure 4 : situation météo (image : Infoclimat)

Les images satellites montrent que le ciel était dégagé (Figure 5).

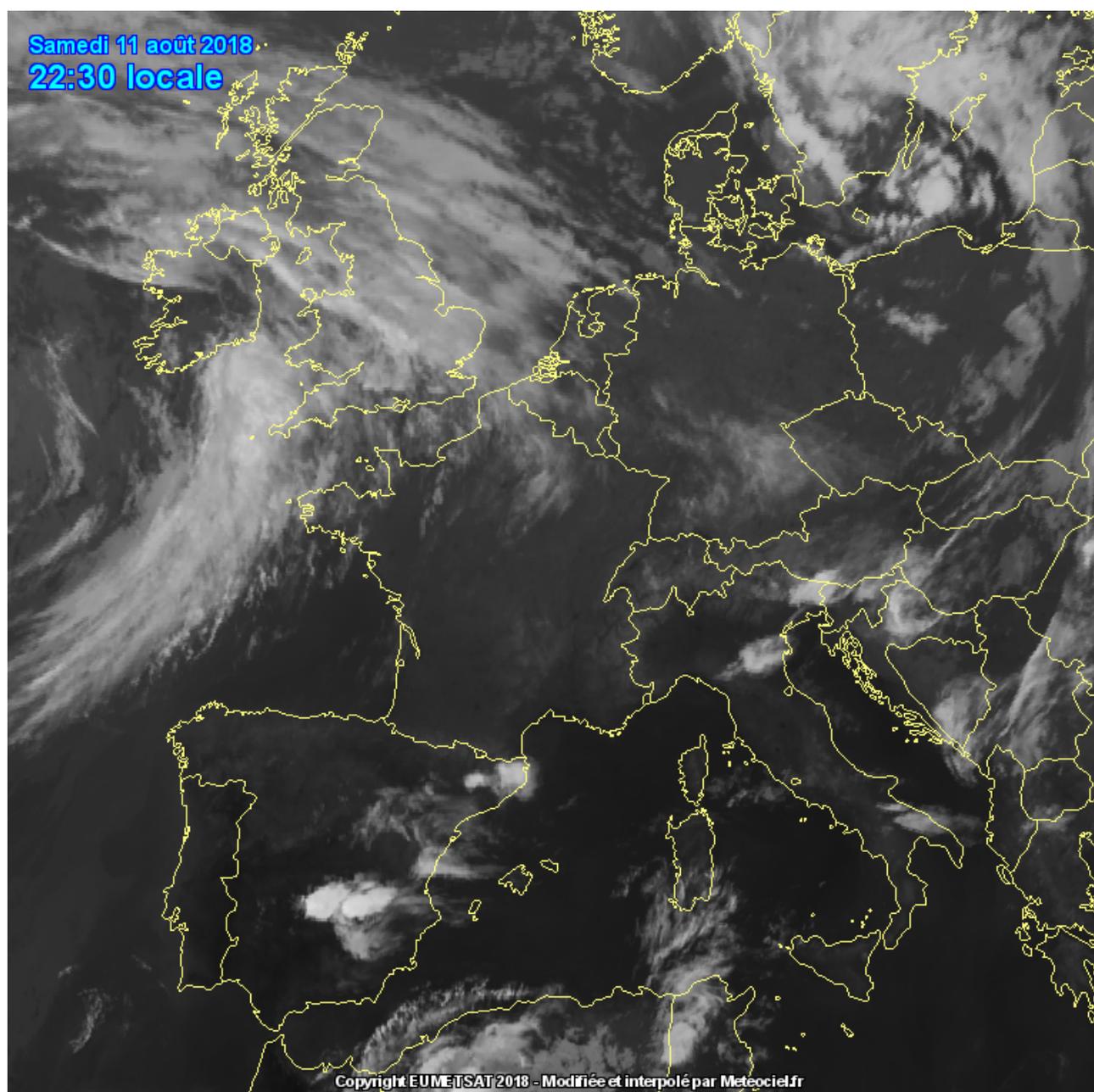


Figure 5 : situation météo (image : Meteociel)

Le témoin indique que le ciel était parfaitement dégagé, ce qui est tout à fait cohérent avec les données météorologiques.

Situation aéronautique : le témoin ne mentionne pas avoir vu d'avion durant l'observation.

Le délai entre l'envoi du témoignage et son analyse par le GEIPAN empêche toute reconstitution du trafic aérien au moment de celle-ci. Toutefois, la description du PAN (absence de bruit, pas de clignotement vert ou rouge) est peu cohérente avec un aéronef.

Situation astronautique : le témoin mentionne avoir vu 12 satellites durant les deux heures d'observation des étoiles filantes qu'il a effectuées le soir de l'observation.

Le 5 décembre 2022, le GEIPAN a effectué une demande auprès de L-Collisions pour voir si un satellite pouvait correspondre au PAN. La réponse, obtenue le 7 décembre, s'avère négative.

Une reconstitution sur In-The-Sky.org montre que quelques satellites étaient visibles au moment de l'observation (Figure 6).

LRBS	1632 days ago	22:06:13	NNW	10°	7.3	22:12:01	SE	69°	2.9	22:13:37	SE	22°	3.9	Chart...
COSMOS 1844	1632 days ago	22:10:36	NNW	27°	7.3	22:14:06	ESE	77°	3.8	22:18:27	SSE	16°	5.2	Chart...
CZ-2C R/B	1632 days ago	22:10:40	SSW	10°	4.5	22:14:45	W	36°	4.6	22:18:53	NNW	10°	8.0	Chart...
SL-16 R/B	1632 days ago	22:16:26	S	12°	3.9	22:20:26	W	47°	3.6	22:24:37	NNW	10°	7.5	Chart...
SL-16 R/B	1632 days ago	22:18:25	SSE	12°	4.1	22:23:12	E	31°	2.9	22:27:59	NE	10°	5.0	Chart...
ERS-2	1632 days ago	22:22:16	SSE	20°	3.6	22:25:06	N	68°	2.8	22:28:25	NNW	10°	7.3	Chart...
SL-14 R/B	1632 days ago	22:24:44	S	10°	5.6	22:29:16	WNW	81°	3.6	22:33:40	N	10°	7.3	Chart...
ARGOS	1632 days ago	22:25:11	SSE	15°	4.8	22:30:08	N	77°	3.7	22:35:08	NNW	10°	8.2	Chart...
SL-8 R/B	1632 days ago	22:34:55	S	16°	5.3	22:38:59	ESE	59°	3.5	22:44:05	NNE	10°	6.9	Chart...
SL-8 R/B	1632 days ago	22:35:16	S	16°	5.8	22:39:23	E	71°	4.0	22:44:25	NNE	10°	7.4	Chart...

Figure 6 : situation astronomique le 11 aout 2018 (image : In-The-Sky.org)

SYNTHESE DES ELEMENTS COLLECTES

TEMOIGNAGE UNIQUE

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	Limoux (11)
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	« JE LISAIS DANS LA MAISON »
B2	Adresse précise du lieu d'observation	Domicile de sa fille
B3	Description du lieu d'observation	« J'ETAIS SUR LA TERRASSE SANS LUMIERE- DEHORS » TERRASSE EXPOSEE NORD/NORD/OUEST. MAISON ENTOUREE DE VIGNES
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	11/08/2018
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	22:25
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	« ENVIRON 3 MINUTES »
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	« OUI MA FILLE MAIS QQS JOURS PRECEDENTS »
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 ?	« L OBJET S EST ETEINT »
B12	Phénomène observé directement ?	« OUI »
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NSP
B14	Conditions météorologiques	« CIEL PARFAITEMENT DEGAGE »
B15	Conditions astronomiques	« POSITIONS HABITUELLES DES PLANETES. PAS DE LUNE. CASSIOPEE ET GRANDE OURSE A LEUR PLACE »

B16	Equipements allumés ou actifs	« RIEN DE BRANCHE NI D ALLUME »
B17	Sources de bruits externes connues	« CALME PLAT . NI VENT »
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	« UNIQUE »
C2	Forme	« RONDE »
C3	Couleur	« BLANC »
C4	Luminosité	« 4 FOIS « VENUS » »
C5	Trainée ou halo ?	« PAS DE HALO NI TRAINEE. CLIGNOTEMENT DE L OBJET AVEC DE FORTES VARIATIONS D INTENSITE »
C6	Taille apparente (maximale)	« 1 CM REGLE TENDUE A BOUT DE BRAS »
C7	Bruit provenant du phénomène ?	« AUCUN BRUIT NI AUTRES »
C8	Distance estimée (si possible)	« L OBJET PARAISSAIT TRES BAS . 500M »
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	« DEPLACEMENT SUD/SUD/EST . »
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	« 90° »
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	« NORD/NORD/OUEST »
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	« DEMI FOIS LA HAUTEUR DE L ARBRE »
C13	Trajectoire du phénomène	« LIGNE DROITE DESCENDANTE »
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	« 30° «
C15	Effet(s) sur l'environnement	« NEANT »
<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
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	« J ETAIS INTRIGUE CAR J ESSAYAIS DE COMPRENDRE CE QUE JE VOYAIS. J ANALYSAIS. BALLON SONDE OU ISS? TRES SCEPTIQUE »
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	« J EN AI PARLE LE LENDEMAIN . SACHANT QUE J AI PASSE ENVIRON 2 HEURES A REGARDER LES ETOILES FILANTES ET LES SATELLITES. GROSSO MODO 12 ETOILANTES FILANTES ET 12 SATELLITES MA FILLE MA RAPPELE SES OBSERVATIONS »
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	« JAI UN DOUTE SUR CE QUE J AI VU. MA FILLE A FAIT DES OBSERVATIONS SIMILAIRES AVEC QQS VARIANTES. MAIS LA RECURRENCE DES OBSERVATIONS FAIT BAISSER MON INTERET »
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	« JE SUIS PARTICULIEREMENT INTERESSE PAR LE SUJET. J E M INFORME ET CONNAIS BCP DE RAPPORTS OFFICIELS OU DE DECLARATIONS DE PERSONNES FIABLES. LES POST DIFFUSES SUR INTERNET DECRIBILISENT LES VRAIS INFOS. »
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	« CETTE OBSERVATION ETAIT INTERESSANTE. J AI LE REGARDER LE CIEL. JE ME DIS DEPUIS LE TEMPS QUE JE

		SCRUTE LE CIEL COMMENT SE FAIT IL QUE JE N AI PAS ETE UN TEMOIN PROLIXE ? »
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	« J ENVOIE MES COMMENTAIRES SIMPLEMENT PAR CURIOSITE. CETTE DEMARCHE JE NE L AI JAMAIS FAITE. JE PENSE TOUTEFOIS QUE DES OBSERVATIONS/TEMOIGNAGES MERITENT DES REPONSES. ENSUITE LA PORTE EST OUVERTE A TOUTES LES SUPPUTATIONS. MAIS PERSONNELEMENT ? WE ARE NOT ALONE. PETIT CLIN D OEIL D HUMOUR MAIS TRES SERIEUX »
E7	Le témoin pense-t-il que l'expérience qu'il a vécue a modifié quelque chose dans sa vie ?	« RIEN NA CHANGE »

4- HYPOTHESE ENVISAGEE

L'hypothèse privilégiée est l'observation d'un satellite, en particulier d'un satellite en rotation rapide sur lui-même.

La description du PAN évoque fortement ce type d'observation, puisque le PAN est décrit comme clignotant et présentant de fortes variations de luminosité, avec une trajectoire droite et une allure régulière. La durée de l'observation de 3 minutes est également cohérente avec l'observation d'un satellite. L'implication d'un satellite pour expliquer l'observation suppose que celui-ci se déplaçait sur une trajectoire Sud-Sud-Est / Nord-Nord-Ouest passant à la verticale ou à la quasi-verticale du lieu d'observation.

Une reconstitution sur In-The-Sky.org (cf **Situation astronautique**) montre que le satellite ERS-2 présente une trajectoire très cohérente avec le PAN à l'heure indiquée, en culminant à 68° de hauteur. Une reconstitution plus complète montre qu'un autre satellite, AZUR, passait au même moment sur la même trajectoire, en culminant à 78° de hauteur (Figure 7).

NUDTSAT	1636 days ago	22:18:16	ESE	23°	5.0 ?	22:20:05	ENE	34°	4.9 ?	22:23:18	N	10°	8.2 ?	Chart...
METEOR 1-18	1636 days ago	22:18:17	WSW	10°	8.9	22:22:37	WNW	20°	9.9	22:26:51	NNW	10°	10.1	Chart...
SL-8 R/B	1636 days ago	22:18:18	N	10°	7.9	22:24:12	ENE	37°	4.8	22:27:46	SE	21°	5.1	Chart...
SL-16 R/B	1636 days ago	22:18:25	SSE	12°	4.1	22:23:12	E	31°	2.9	22:27:59	NE	10°	5.0	Chart...
SL-8 R/B	1636 days ago	22:18:42	SW	11°	7.7	22:23:42	WNW	43°	7.2	22:28:35	N	10°	8.5	Chart...
COSMOS 1763	1636 days ago	22:18:46	NW	10°	12.2	22:23:44	WSW	30°	8.0	22:27:44	SSW	10°	8.0	Chart...
FLOCK 3P-47	1636 days ago	22:18:46	E	17°	5.5 ?	22:20:03	ENE	19°	5.8 ?	22:22:24	NNE	10°	7.6 ?	Chart...
LISHUI 1-01	1636 days ago	22:18:51	SW	10°	7.1 ?	22:22:10	W	20°	8.4 ?	22:24:29	NW	10°	11.1 ?	Chart...
NUSAT-3	1636 days ago	22:18:53	W	10°	9.5 ?	22:22:38	SSW	31°	5.5 ?	22:24:34	SSE	20°	5.5 ?	Chart...
ORBCOMM FM110	1636 days ago	22:18:53	WNW	10°	11.0 ?	22:23:59	N	59°	5.6 ?	22:28:16	E	14°	6.5 ?	Chart...
COSMOS 1579 COOLANT	1636 days ago	22:18:54	N	10°	9.8 ?	22:22:37	NNE	15°	8.0 ?	22:25:44	ENE	10°	7.6 ?	Chart...
SOLRAD 3 & INJUN 1	1636 days ago	22:18:55	N	10°	11.8	22:21:19	NNE	12°	10.7	22:23:23	NE	10°	10.4	Chart...
SL-14 R/B	1636 days ago	22:19:01	E	11°	5.3	22:19:01	E	11°	5.3	22:19:59	ENE	10°	5.5	Chart...
AZUR	1636 days ago	22:19:02	SSE	14°	10.2	22:25:02	NE	78°	8.7	22:30:08	NNW	10°	13.3	Chart...
IRAS	1636 days ago	22:19:05	NNW	10°	11.0	22:21:35	WNW	12°	11.4	22:23:11	WNW	10°	10.9	Chart...
IRIDIUM 117	1636 days ago	22:19:19	NNE	10°	7.9 ?	22:22:57	ENE	18°	6.4 ?	22:24:23	E	16°	6.3 ?	Chart...
COSMOS 2256	1636 days ago	22:19:20	SW	15°	9.8	22:26:20	WNW	41°	10.0	22:33:42	N	10°	11.5	Chart...
XW-2A	1636 days ago	22:19:24	SW	10°	7.6 ?	22:21:31	W	13°	9.0 ?	22:22:59	WNW	10°	10.9 ?	Chart...
KAZEOSAT 1	1636 days ago	22:19:34	ENE	10°	6.9 ?	22:21:13	ENE	12°	7.1 ?	22:22:51	NE	10°	7.7 ?	Chart...
COSMOS 1741	1636 days ago	22:19:37	SSW	10°	8.3	22:25:03	WNW	72°	6.4	22:30:18	NNE	10°	9.2	Chart...
COSMOS 1249 COOLANT	1636 days ago	22:19:40	S	10°	7.3 ?	22:25:25	ESE	42°	5.5 ?	22:31:01	NE	10°	7.8 ?	Chart...
LITUANICASAT-2	1636 days ago	22:19:42	ESE	24°	5.0 ?	22:21:27	ENE	38°	4.7 ?	22:24:55	N	10°	8.3 ?	Chart...
APRIZFSAT 7	1636 days ago	22:19:43	SW	10°	7.6 ?	22:22:46	W	18°	8.7 ?	22:25:46	NW	10°	11.4 ?	Chart...

Figure 7 : situation astronautique (image : In-The-Sky.org)

ERS-2 est un ancien satellite européen d'observation de la Terre, lancé en 1995, et mis hors-service en septembre 2011 : [European Remote-Sensing Satellite — Wikipédia \(wikipedia.org\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/European_Remote-Sensing_Satellite)

Le fait qu'il soit inactif rend probable le fait qu'il soit en rotation sur lui-même. Une recherche sur internet confirme que ce satellite est justement connu pour tourner sur lui-même (« *tumbling* »), et donc présentant de fortes variations de luminosité (Figure 8).

The image shows a Google search interface. The search bar contains the text "ERS-2 tumbling". Below the search bar, there are navigation options: "Tous", "Images", "Shopping", "Vidéos", "Maps", "Plus", and "Outils". The search results section shows "Environ 1210000 résultats (0,44 secondes)". A message in French suggests searching in French. The first search result is a link to "http://emits.sso.esa.int > emits-doc > ESTEC > News [PDF]". The title of the result is "Appendix A: List of ESA-owned satellites - ESA - emits". The snippet below the title reads: "ERS-2. LEO. 499 x 502 @. 94.6. 2140. 21/04/1995. 2025. Box + 1 Pan. (1.9 x 5.59 x. 11.79m). 2016-09-22 02:10 non-controlled, tumbling. 407.75. Inertial."

Figure 8 : recherche sur le satellite ERS-2 (image : Google)

AZUR est un ancien satellite allemand d'étude géomagnétique lancé en 1969 et tombé en panne en 1970 : [Azur \(satellite\) — Wikipédia \(wikipedia.org\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Azur_(satellite))

S'il s'agit également d'une épave spatiale, une recherche sur internet ne montre pas, a priori, de comportement de rotation rapide pour ce satellite. De plus, il est à noter que la durée de son passage était plus longue que pour ERS-2 (11 minutes contre 6), ce qui dénote une vitesse apparente plus lente. Or, il s'avère que la vitesse apparente du PAN a été perçue par T1 comme « *plus rapide qu'un avion haut ds le ciel* ».

Le satellite ERS-2 présente donc une plus grande cohérence avec le PAN.

4.1. SYNTHÈSE DE L'HYPOTHÈSE

HYPOTHÈSE(S)	EVALUATION*
1. Satellite	0.725

*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. Satellite - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 51733			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
Forme	Description du PAN cohérente avec un satellite en rotation rapide sur lui-même	Marge d'erreur faible	0.50
Forme Traject.	Trajectoire du PAN très cohérente avec celle des satellites ERS-2 et AZUR	Marge d'erreur très faible	0.80
Vitesse app.	Vitesse apparente du PAN supérieure à celle d'un avion haut dans le ciel, cohérente avec celle du satellite ERS-2	Marge d'erreur faible	0.40
Date/Heure	Passage des satellites ERS-2 et AZUR à l'heure indiquée par le témoin	Marge d'erreur très faible	0.90

4.2. SYNTHÈSE DE LA CONSISTANCE

La consistance* du cas est moyenne, avec un seul témoin et aucune photo du PAN bien que le témoignage soit assez complet et précis.

*selon les critères du GEIPAN, la consistance est la quantité d'informations considérées comme fiables, recueillies pour un témoignage.

5- CONCLUSION

Le 11 août 2018, vers 22h25, à Limoux, alors qu'il observe des étoiles filantes depuis sa terrasse, le témoin repère un PAN presque à la verticale. L'objet se déplace de manière linéaire du Sud-Est vers le Nord-Ouest, semblant évoluer à basse altitude. Lumineux, de taille anormalement grande, et clignotant, il progresse à une vitesse régulière, sans émettre de bruit, plus rapide qu'un avion à haute altitude. Progressivement, son éclat et son clignotement diminuent jusqu'à s'estomper dans la nuit. L'observation dure environ 3 minutes.

D'étrangeté faible et de consistance moyenne (témoin unique, pas de photo du PAN, malgré un témoignage assez complet et précis), ce cas s'avère être une observation probable d'un satellite en rotation rapide sur lui-même, le satellite ERS-2.

En effet, la description du PAN, en particulier ses variations rapides de luminosité, évoque fortement un satellite en rotation rapide sur lui-même. De plus, une reconstitution des passages satellitaires

montre que deux satellites peuvent correspondre au PAN, tant au niveau de la trajectoire que de l'horaire indiqué par le témoin : ERS-2 et AZUR. Ces deux objets, étant des débris spatiaux non contrôlés, présentent une rotation rapide. Le satellite ERS-2 semble correspondre de manière plus cohérente au PAN, en raison de sa vitesse apparente plus élevée et de sa rotation rapide, étant notamment connu pour tourner rapidement sur lui-même

Le cas est classé B, observation probable d'un satellite en rotation rapide sur lui-même.

6- CLASSIFICATION

Etrangeté [E] 0.275

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

Fiabilité [F] 0.700

Information [I] 0.800

Classé B

