

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

DTN/DA/GP
Toulouse, le 26 janvier 2024

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

CAS D'OBSERVATION

UNION (L') (31) 22.07.2023



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

Durant la nuit du 21 au 22 juillet 2023, un habitant de L'UNION (31) est à son domicile, sur son balcon, quand il aperçoit une lumière rouge vif stationnaire qui émet de la lumière rouge par pulsation. Pensant d'abord que c'est un avion, il ne s'en soucie pas et retourne à l'intérieur. Une quinzaine de minutes plus tard, il revient sur son balcon et aperçoit à nouveau la lumière rouge : toujours présente et stationnaire. Le témoin filme alors avec son portable, et la lumière rouge se met soudainement à bouger vers la gauche, puis elle s'arrête quelques minutes avant de repartir vers la droite, puis pendant une bonne vingtaine de minutes la lumière se déplace de gauche à droite et de droite à gauche en restant parfois stationnaire puis se remettant à bouger. Le ciel est dégagé mais il n'y a ni étoile ni phénomène astronomique visibles, la distance entre le lieu d'observation et la lumière est d'une dizaine ou d'une vingtaine de kilomètres. Le témoin observe le phénomène en continu, pendant une vingtaine de minutes jusqu'à 2h, puis vers 2h05, la lumière disparaît direction Nord-Ouest.

Le témoin remplit aussitôt un Questionnaire Technique (QT) qu'il envoie par mail au GEIPAN accompagné d'images et vidéos. Un avis de réception lui est envoyé le 25 juillet 2023.

2- DESCRIPTION DU CAS

Texte libre extrait du QT, :

« Vers 1h20, je sors sur mon balcon et j'aperçois une lumière rouge vive stationnaire qui émet de la lumière rouge par pulsation, pensant d'abord que c'est un avion, je ne m'en soucie pas et je retourne à l'intérieur, une quinzaine de minutes plus tard, je retourne sur mon balcon et je m'aperçois que la lumière rouge est encore là toujours stationnaire, je prends mon téléphone à 1h39 et je commence à filmer et la lumière se met soudainement à bouger vers la gauche puis elle se re arrête quelques minutes avant de repartir vers la droite, puis pendant une bonne vingtaine de minutes la lumière se déplace de gauche à droite et de droite à gauche en restant parfois stationnaire puis se remettant à bouger. Le ciel est dégagé mais il n'y a pas d'étoile ni de phénomène astrologique de visible, la distance entre le lieu d'observation et la lumière est d'une dizaine ou d'une vingtaine de kilomètres. j'ai observé le phénomène en continue pendant une vingt minutes jusqu'à 2h, puis vers 2h05, la lumière disparaît direction Nord – Ouest.»

L'observation a été faite depuis le domicile du témoin, situé à L'Union (31), plus précisément depuis un balcon situé au premier étage. D'après ses indications, le PAN était visible au Nord et s'est déplacé vers le Nord-Ouest. Toutefois, d'après les éléments qu'il a fournis, il s'avère que le PAN était visible vers le Nord-Ouest, effectuant des allers-retours vers la gauche et vers la droite (Figures 1, 2 et 3).

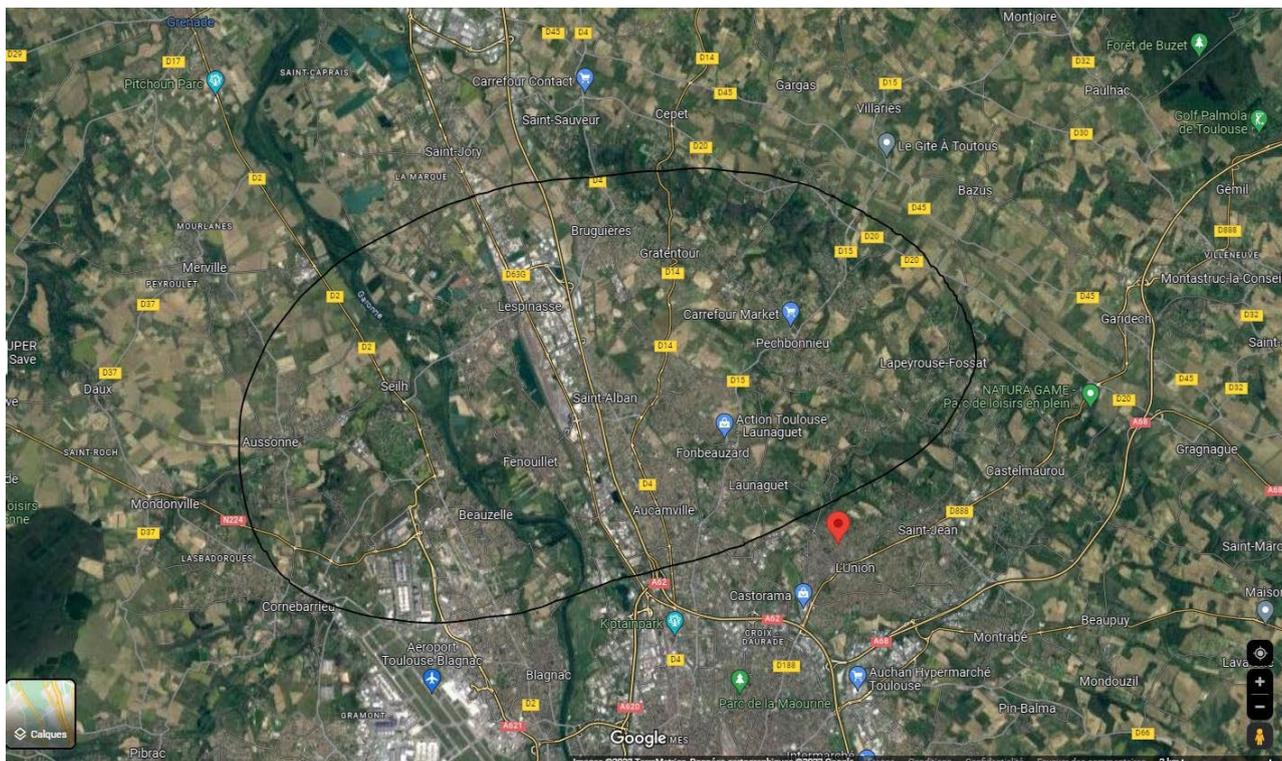


Figure 1 : reconstitution du lieu d'observation (image : témoin)



Figure 2 : reconstitution des déplacements apparents du PAN (image : témoin)

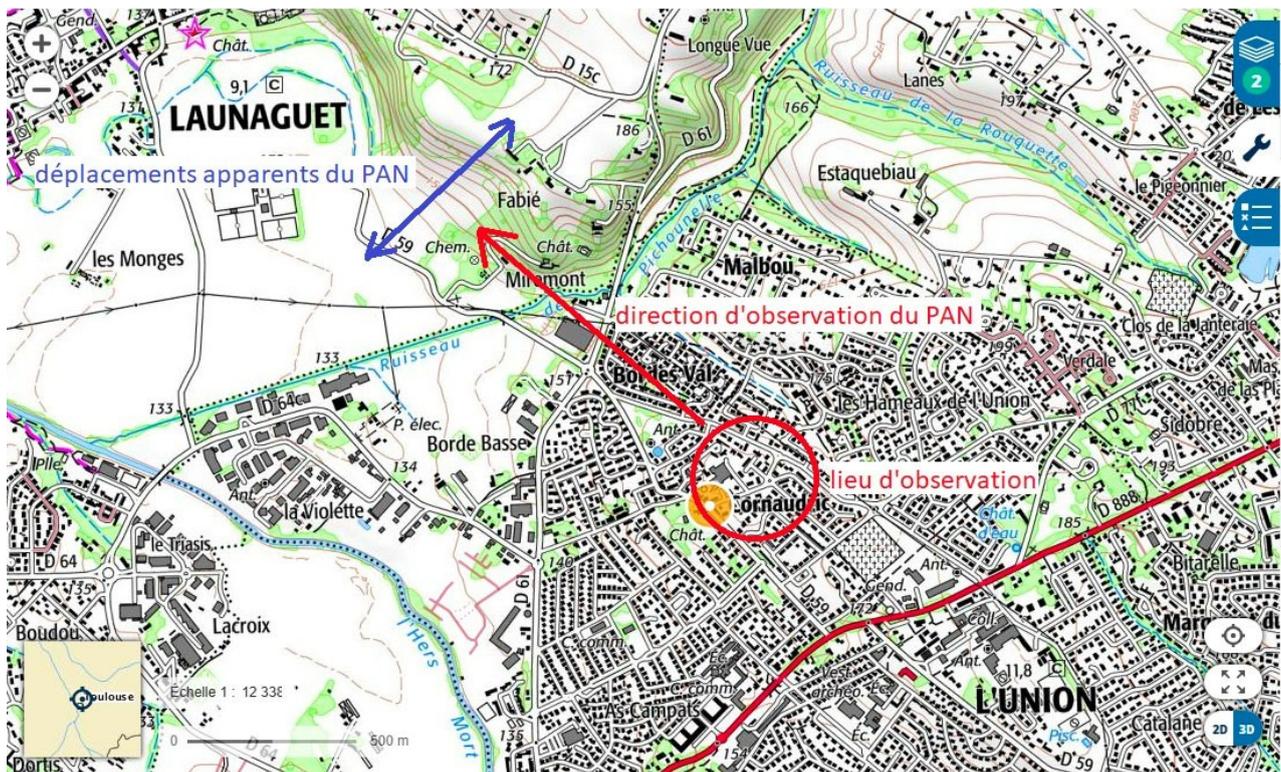


Figure 3 : reconstitution du lieu d'observation (image : Géoportail)

Le PAN est décrit comme un point de lumière pulsante de forme ronde et de couleur rouge prédominant, avec une lumière verte visible également mais très légèrement. Il était plus lumineux qu'une étoile.

L'observation a duré entre 30 et 40 minutes, pendant lesquelles le témoin a pu photographier et filmer le PAN.

Aucun autre témoin n'a été trouvé.

3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

Le dossier est transmis à un enquêteur à distance le 6 octobre 2023.

Analyse des vidéos et photo du PAN : le témoin a transmis 5 vidéos et une photographie du PAN, réalisées à l'aide de son iPhone 13 mini. Les vidéos ont une durée respective de 49 secondes, 1 minute 19 secondes, 41 secondes, 58 secondes et 23 secondes.

Sur les vidéos, le PAN apparaît sous la forme d'un point clignotant de couleur rouge/orange. Sur la première vidéo, on peut entendre le témoin décrire le PAN comme fixe, avant de constater qu'il se déplace vers la gauche. Un léger déplacement apparent vers la gauche est perceptible. Sur la deuxième vidéo, le PAN continue de se déplacer légèrement vers la gauche avant d'entamer un léger déplacement vers la droite vers la fin. La troisième vidéo est au ralenti. Sur la quatrième vidéo, le bruit d'un moteur d'avion est audible. Enfin, sur la cinquième vidéo, le déplacement apparent du PAN vers la gauche est assez rapide. Les déplacements apparents du PAN sont horizontaux, comme indiqué par le témoin (Figures 4, 5, 6, 7, 8 et 9).

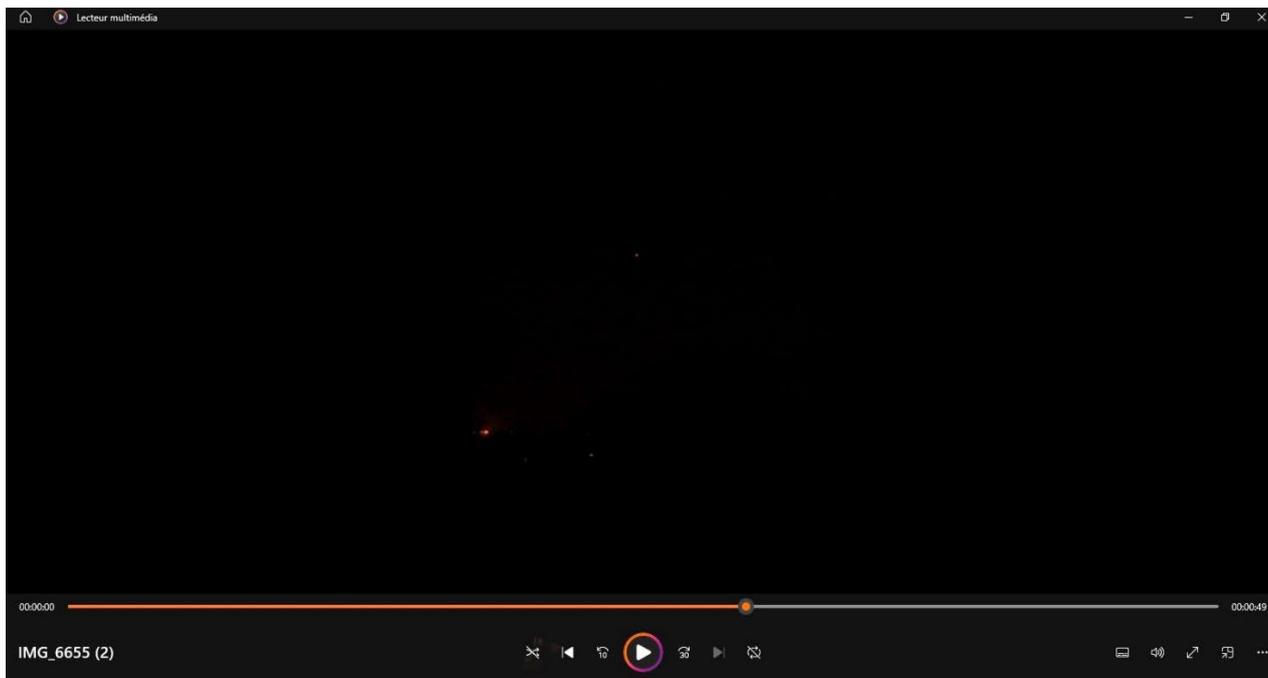


Figure 4 : image extraite d'une vidéo du PAN (image : témoin)



Figure 5 : image extraite d'une vidéo du PAN (image : témoin)

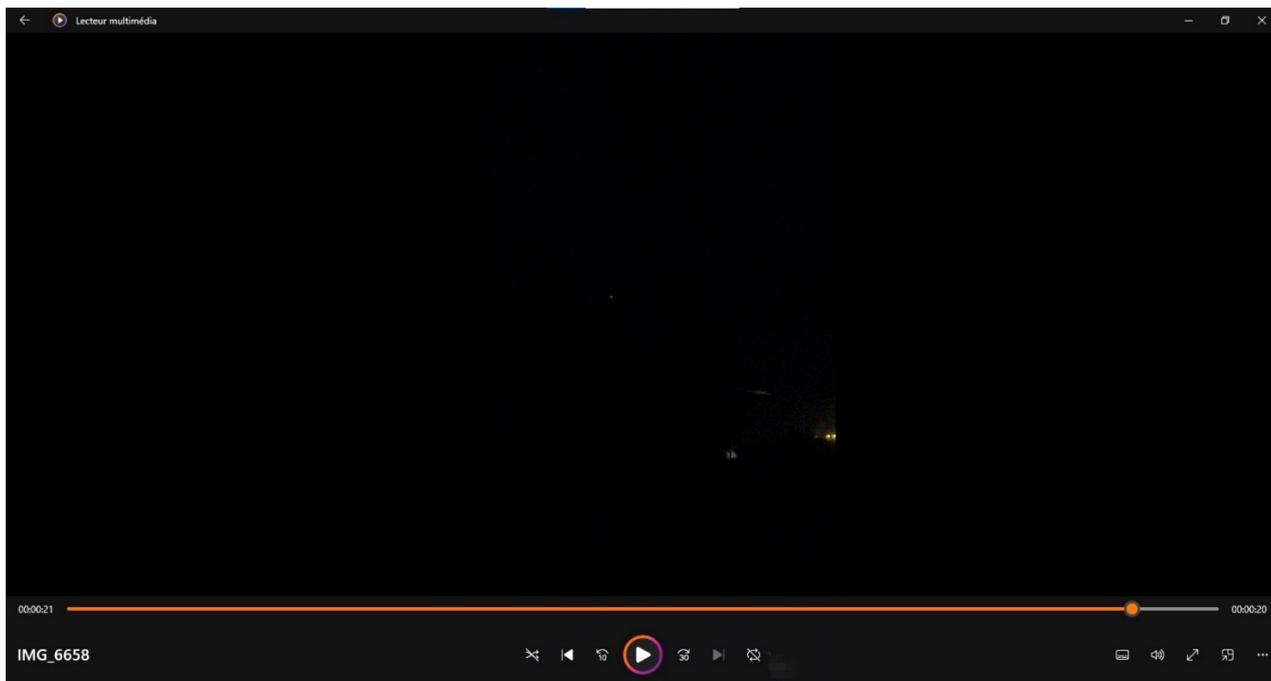


Figure 6 : image extraite d'une vidéo du PAN (image : témoin)



Figure 7 : image extraite d'une vidéo du PAN (image : témoin)

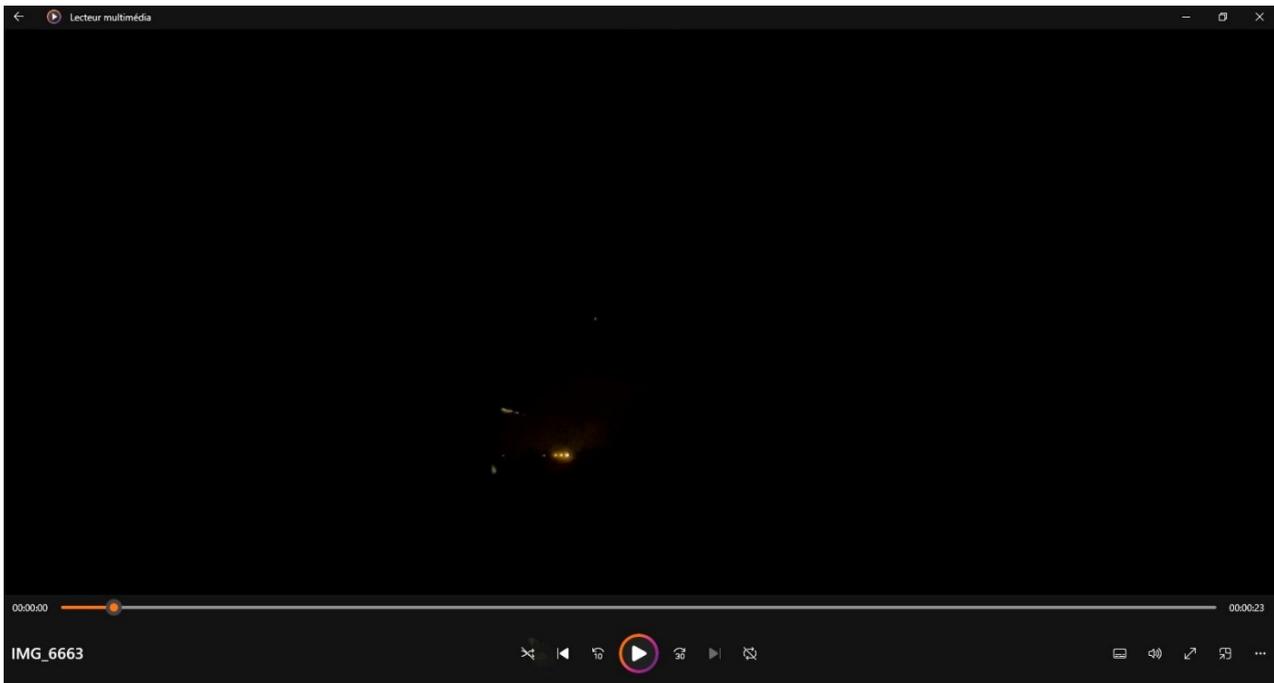


Figure 8 : image extraite d'une vidéo du PAN (image : témoin)

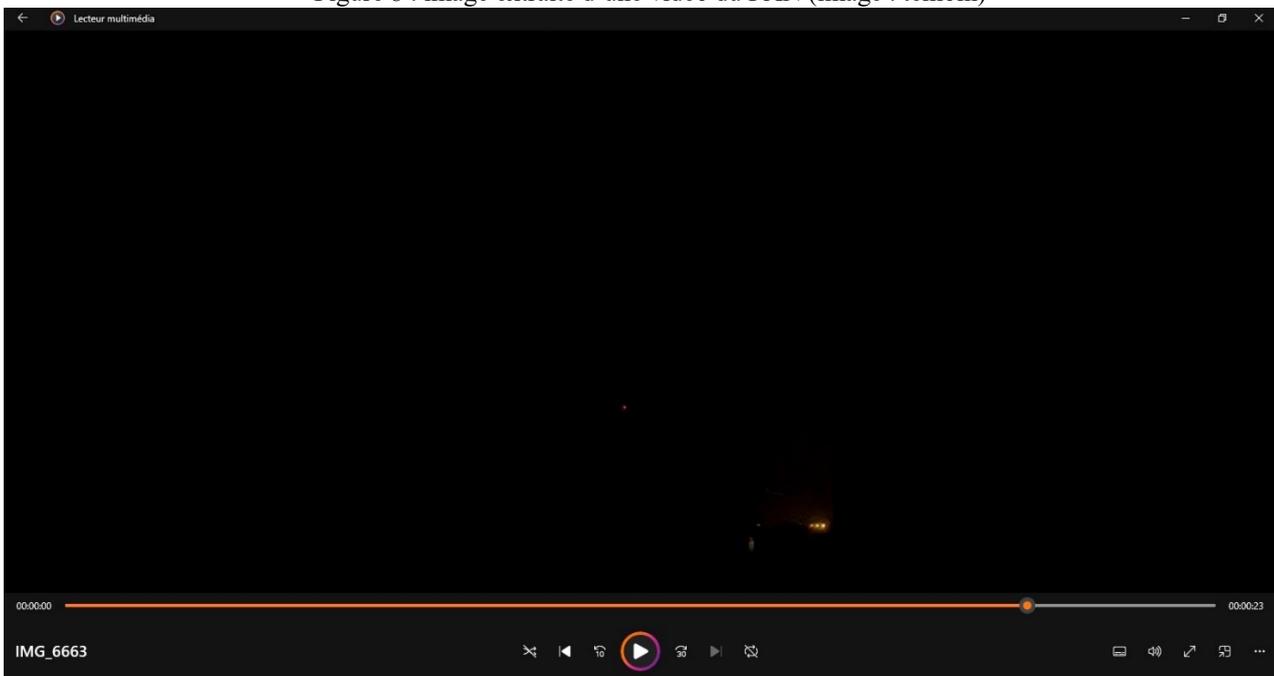


Figure 9 : image extraite d'une vidéo du PAN (image : témoin)

Sur les vidéos, le PAN apparaît en direction d'un rebord de toit d'une maison jouxtant le lieu d'observation au Nord-Ouest, ainsi que d'une zone fortement éclairée à l'horizon. Il s'agit vraisemblablement de la zone industrielle du Terroir, à Saint-Alban (31), à environ 8 km au Nord-Ouest du lieu d'observation.

Les données Exif de la photographie montrent qu'elle a été prise le 22 juillet 2023 à 1h51, avec un temps d'exposition d'une seconde, sans flash. Elle est légèrement floutée. Le nom original de la photo (IMG_6659) montre qu'elle a été prise entre la 3^{ème} et la 4^{ème} vidéo. Le PAN apparaît sous la forme d'un petit rond verdâtre (Figure 10).



Figure 10 : photographie du PAN (image : témoin)

Situation astronomique : une reconstitution sur Stellarium pour Toulouse (31), ville située à 7 km au Sud-Ouest du lieu d'observation, le 22 juillet 2023 à 1h20 montre l'absence de la Lune durant l'observation. Une seule planète est visible à l'œil nu, à savoir Saturne (magnitude 0,62) à 20° de hauteur au Sud-Est.

Les autres astres principaux visibles sont les étoiles Arcturus à 23° de hauteur à l'Ouest et Véga à 80° de hauteur à l'Ouest-Sud-Ouest (Figure 11).

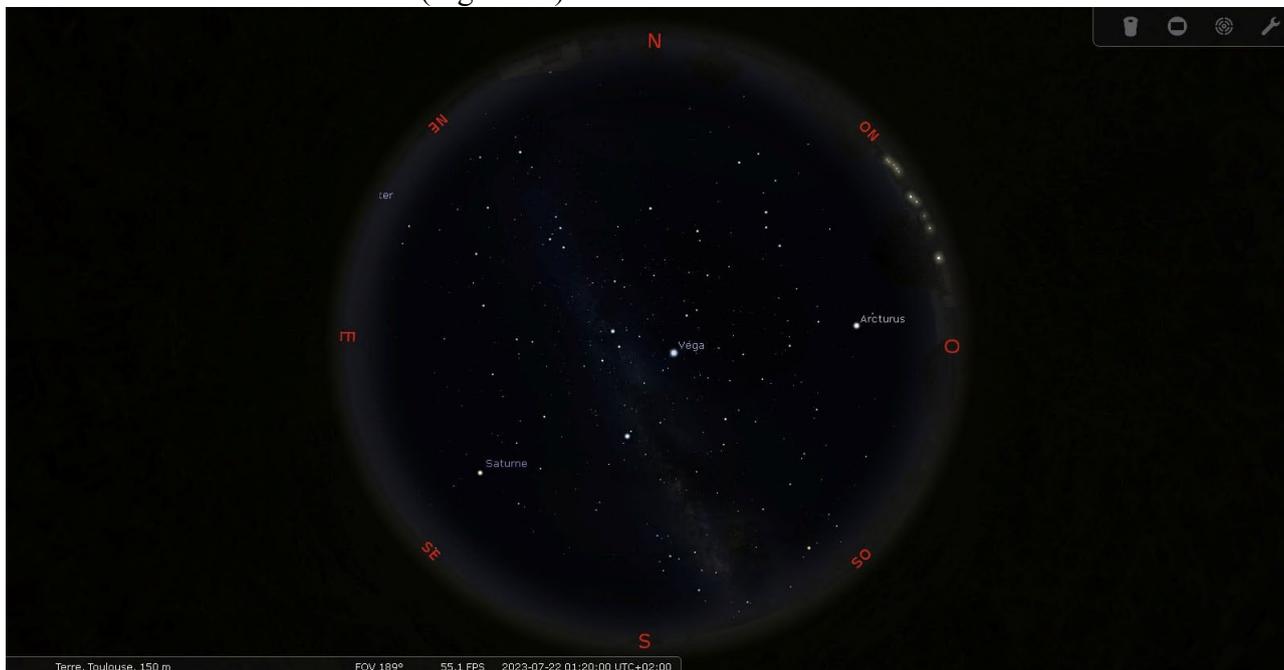
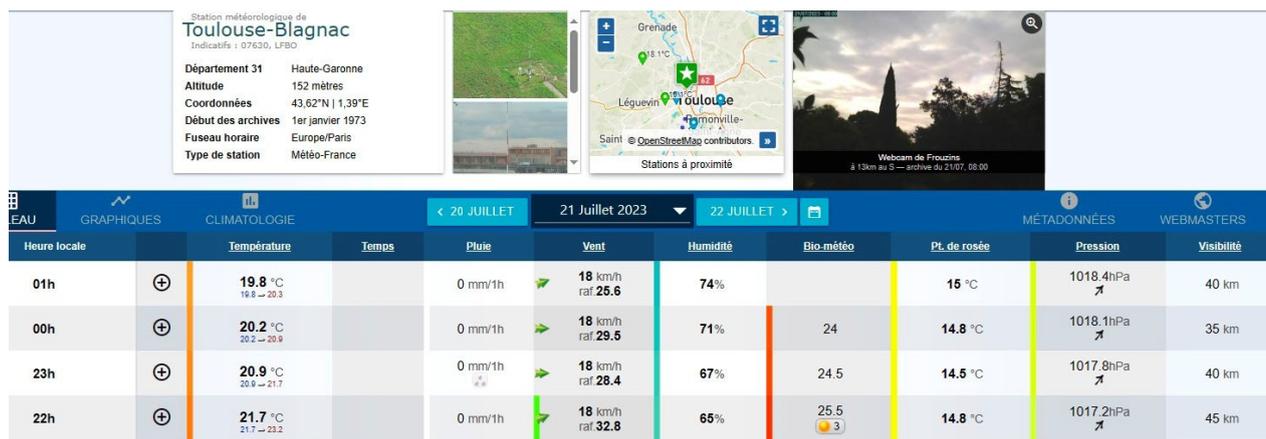


Figure 11 : situation astronomique (image : Stellarium)

Situation météo : la station météorologique la plus proche ayant conservé des archives en date de l'observation est celle de Toulouse-Blagnac (31), distante de 10 km à l'Ouest-Sud-Ouest du lieu d'observation. Les données indiquent l'absence de pluie, une température de 20°C et un vent faible compris entre 11 et 18 km/h soufflant de l'Ouest-Sud-Ouest à 1h00 et de l'Ouest à 2h00 (Figure 12).



Infoclimat)



Figure 12 : situation météo (image : Infoclimat)

Des données plus précises montrent que le ciel était très faiblement couvert à 1/8 octas à 1h00, avec des nuages situés à 4080 m. A 2h00, il y avait 3 couches nuageuses : une première (2/8 octas) à 2220 m, une deuxième (7/8 octas) à 4020 m et une troisième (8/8 octas) à 6600 m (Figures 13 et 14).

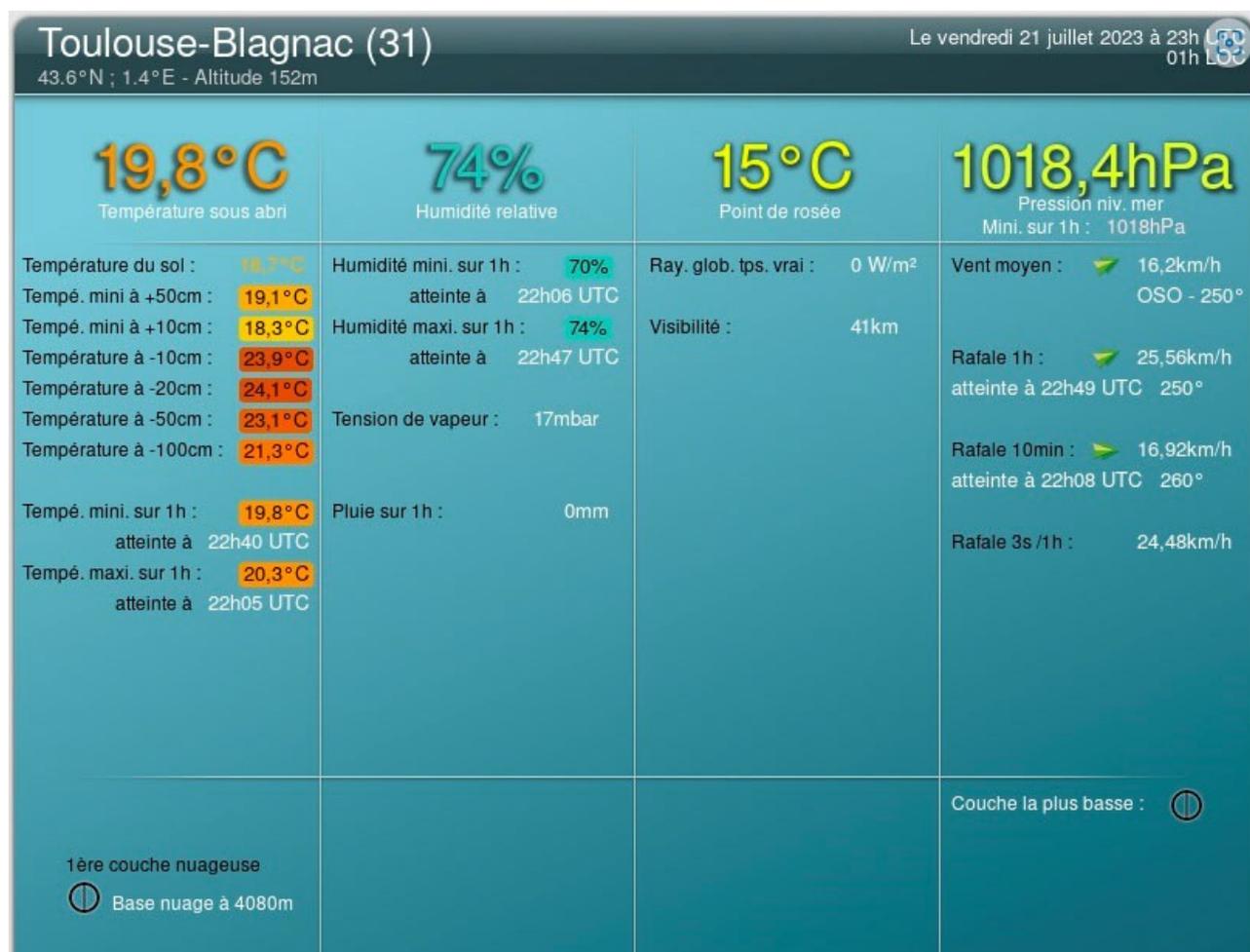


Figure 13 : situation météo (image : Infoclimat)

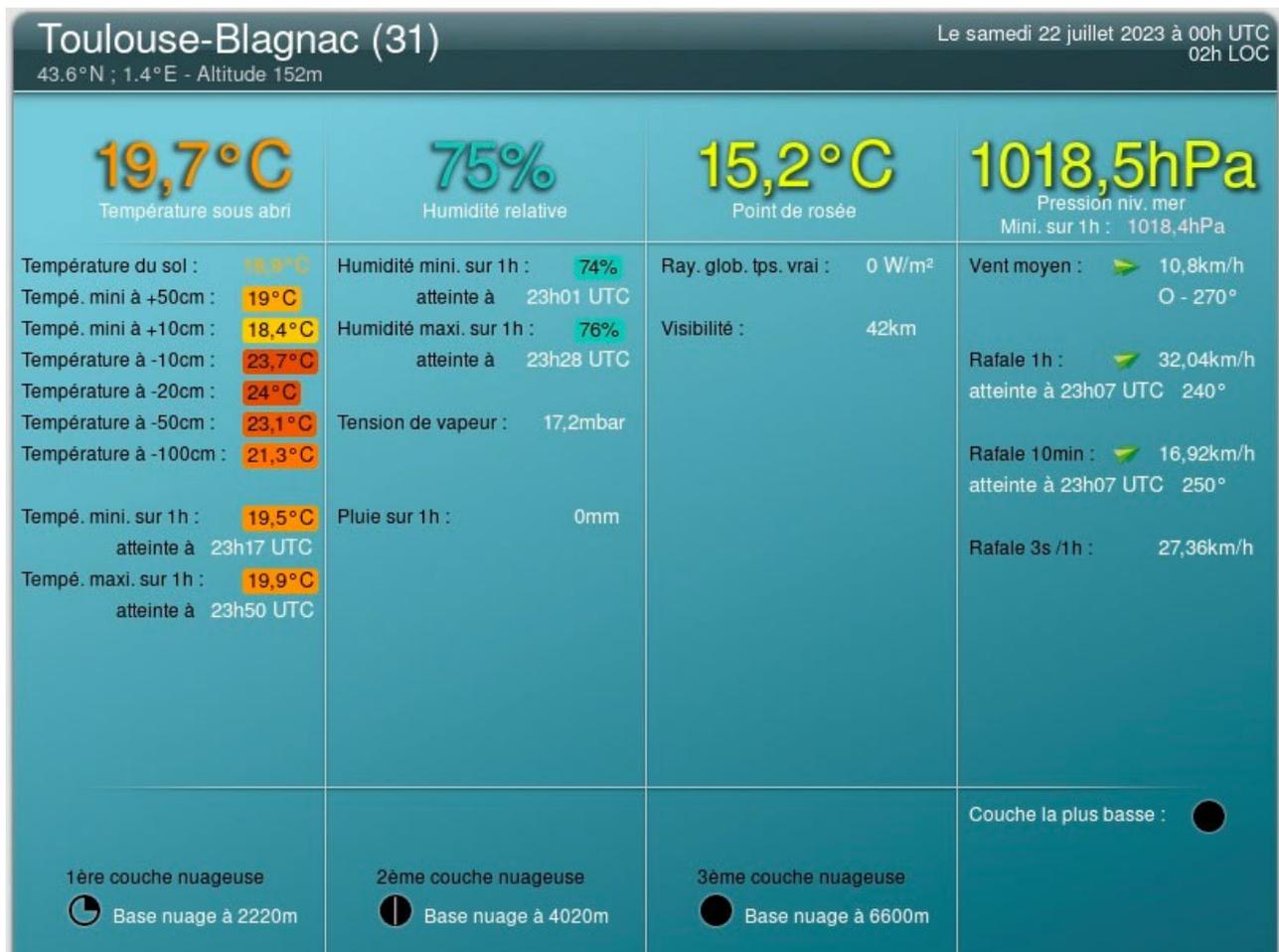


Figure 14 : situation météo (image : Infoclimat)

Les images satellites montrent que le ciel était couvert durant toute l'observation, avec des nuages se déplaçant vers le Nord-Est (Figures 15 et 16).

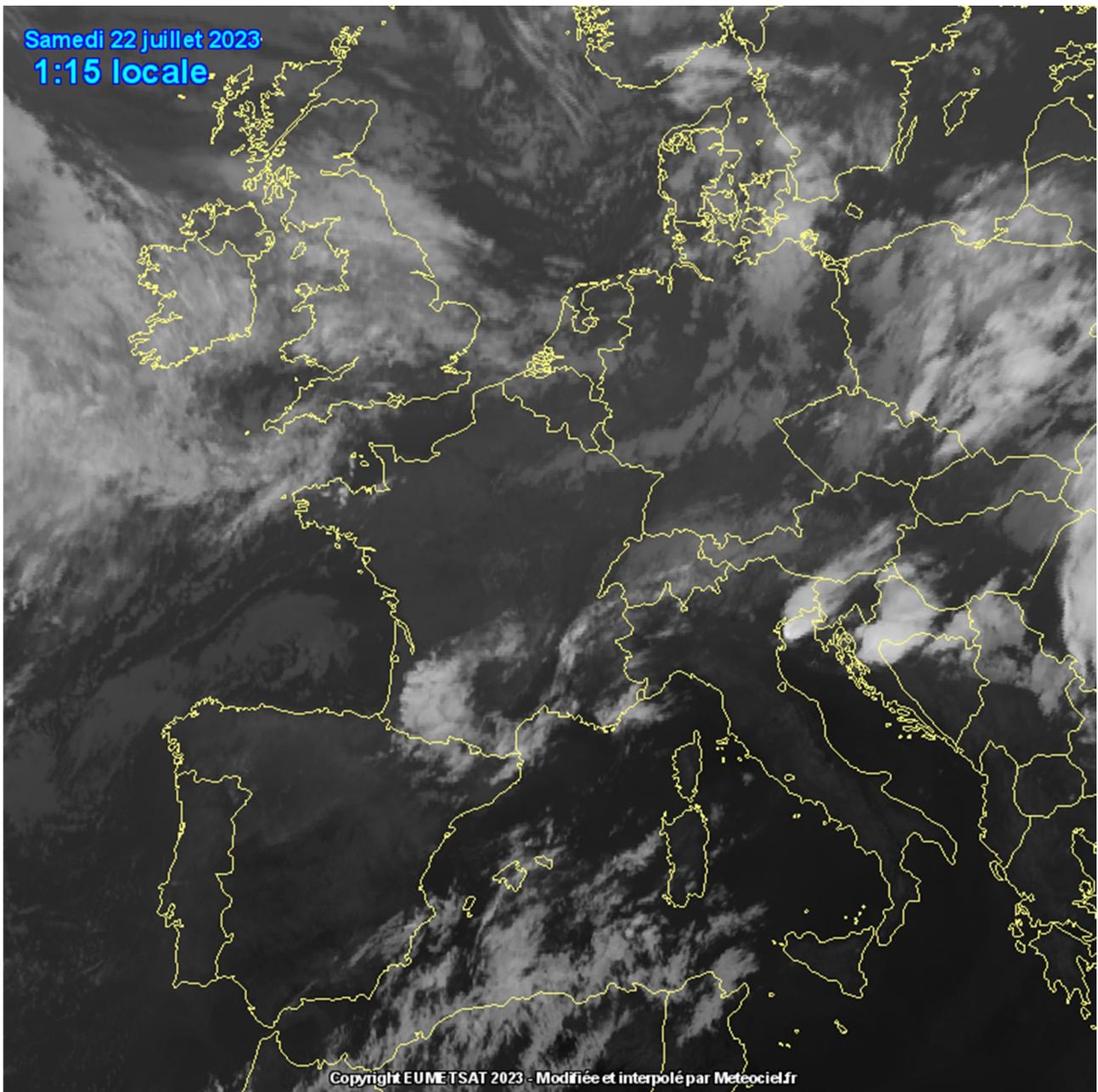


Figure 15
: situation météo (image : Meteociel)

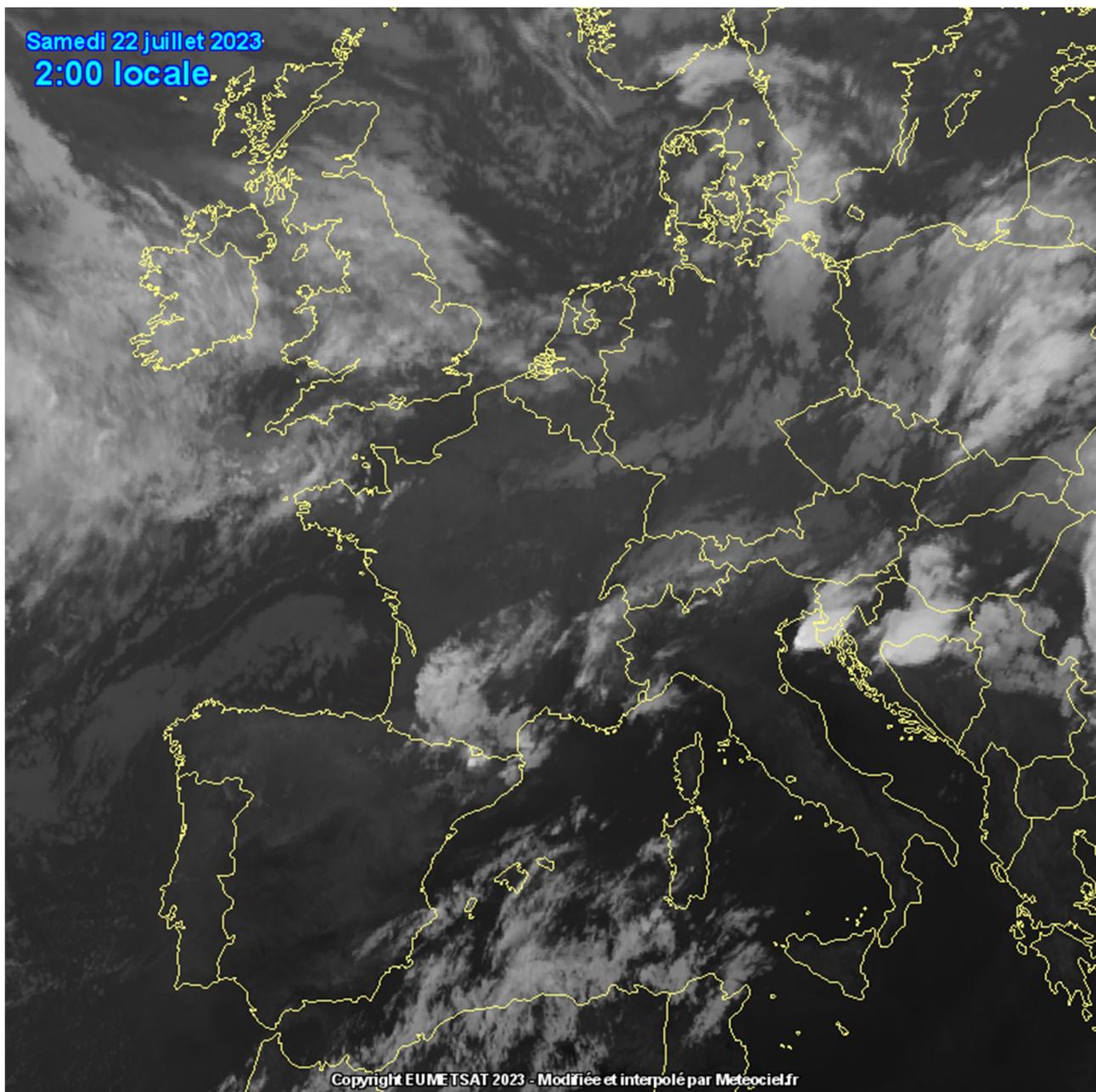


Figure 16 : situation météo (image : Meteociel)

Le ciel s'est vraisemblablement couvert durant l'observation car la couverture nuageuse était de 1/8 octas à 1h00 et de 8/8 à 2h. La mention faite par le témoin d'un ciel dégagé, correspond probablement à sa perception lors du début de l'observation et à la présence potentielle d'une trouée locale sur le lieu d'observation.

Situation aéronautique : le témoin ne mentionne pas avoir vu d'avion durant l'observation. Il indique toutefois disposer de l'application Flightradar24 et qu'il a pu vérifier en direct qu'il n'y avait aucun aéronef proche : « *je tien à préciser que je dispose de l'application flightradar24 (qui répertorie le trafic aérien) et il n'y avait aucun hélicoptère ni aucun avion aux alentours* », « *j'ai une application qui répertorie en temps réel le trafic aérien, c'est donc impossible que ce soit un avion ou un hélicoptère, il n'y avait pas de trafic aérien* ».

Une reconstitution sur Flightradar24 montre qu'un Airbus A320 de la compagnie Lauda Europe venant de Toulouse à destination de Palma de Majorque a effectué un demi-tour dans l'axe d'observation du PAN le 21 juillet 2023 à 23h50 UTC (22 juillet 2023 à 1h50) (Figure 17).

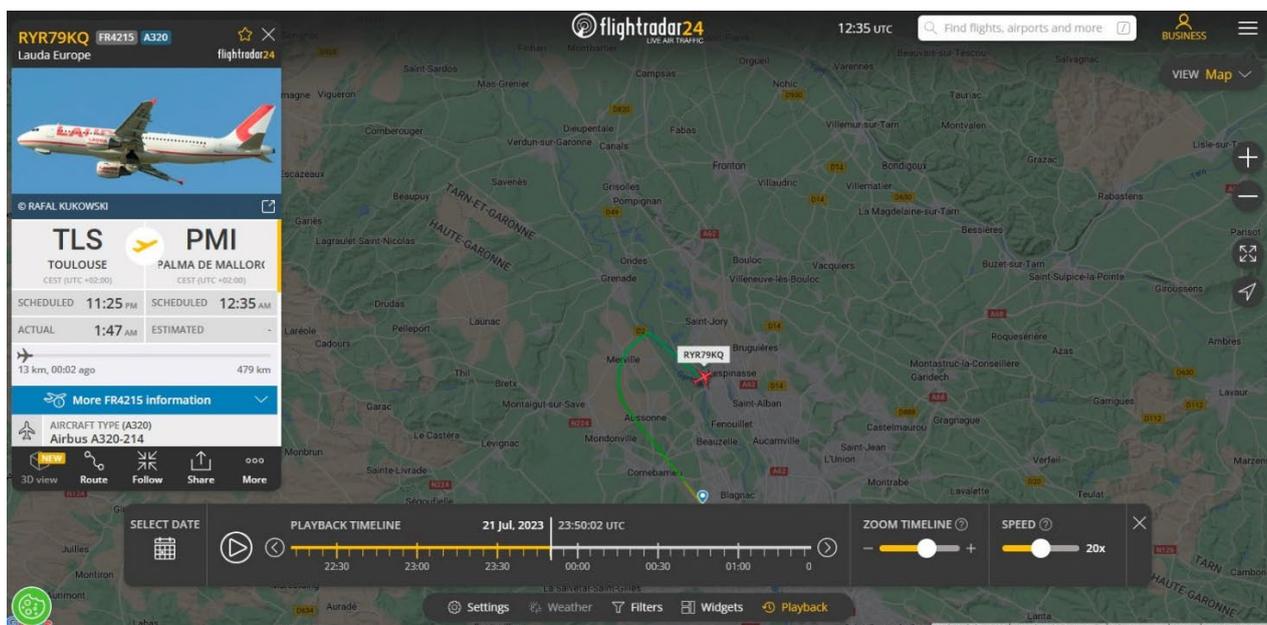


Figure 17 : situation aéronautique (image : Flightradar24)

Cet avion ne peut correspondre au PAN, puisqu'il n'a pu être vu que pendant quelques minutes.

Le 26 octobre 2023, le GEIPAN a fait une demande de restitution auprès du CNOA (Centre National des Opérations Aériennes de l'Armée de l'Air et de l'Espace). Dans sa réponse envoyée le 6 novembre 2023, le CNOA indique que le PAN pourrait correspondre à un hélicoptère de la gendarmerie, représenté en bleu (Figures 18 et 19).

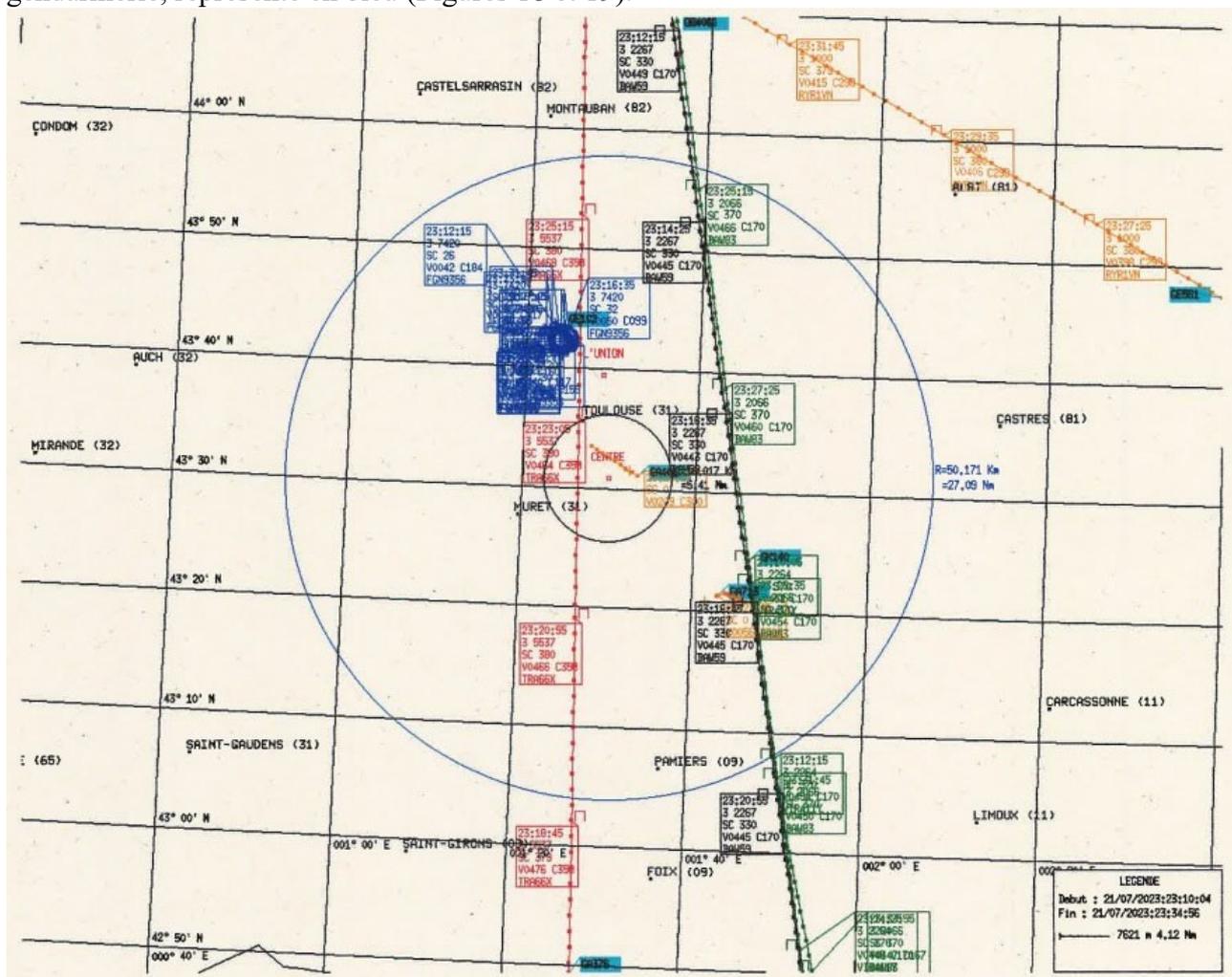


Figure 18 : situation aéronautique (image : CNOA)

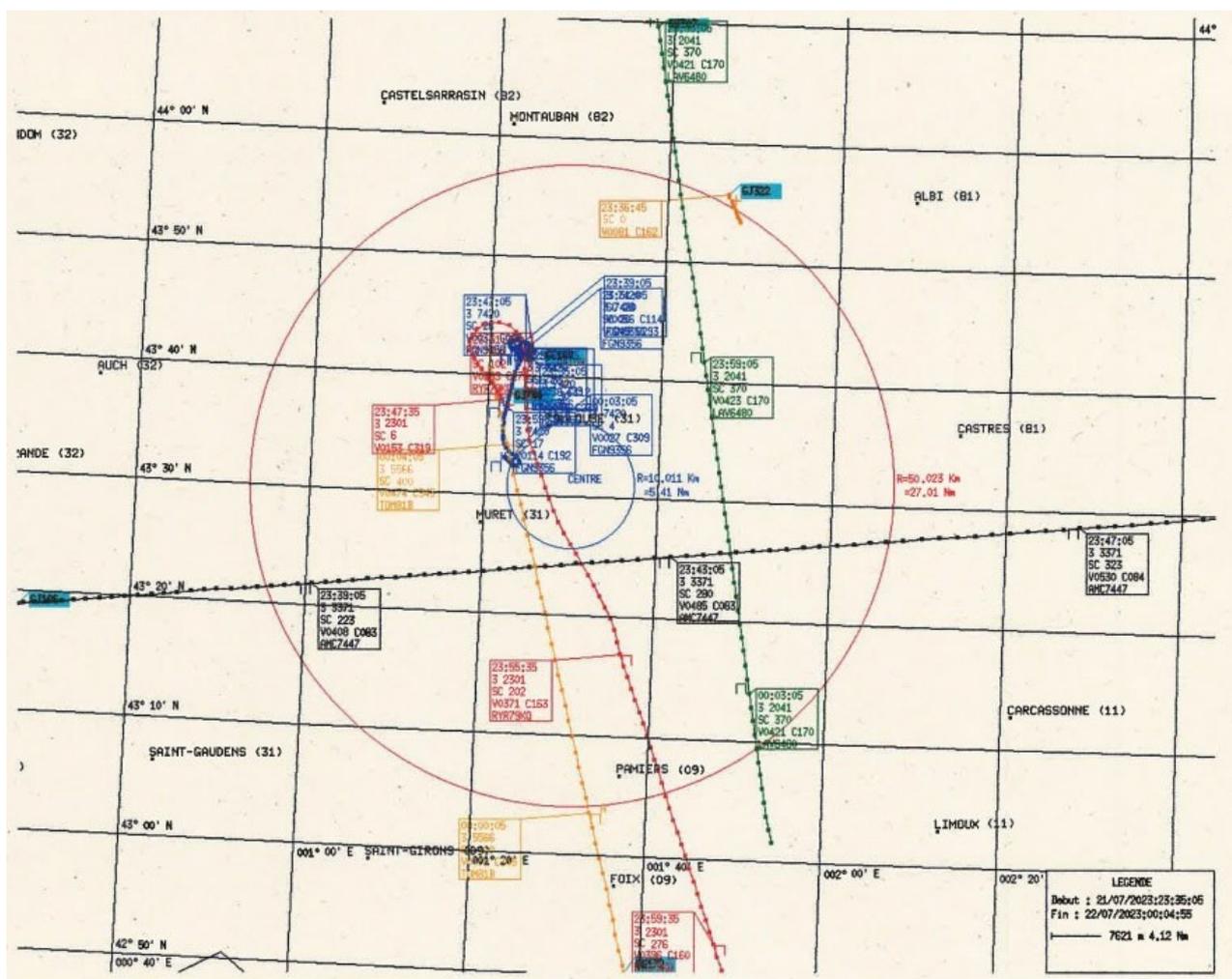


Figure 19 : situation aéro-nautique (image : CNOA)

Situation astronomique : le témoin ne mentionne pas non plus avoir vu de satellite durant l’observation.

Une reconstitution sur In-The-Sky.org montre que quelques satellites étaient visibles durant le créneau indiqué par le témoin, sans qu’aucun ne corresponde au PAN (Figure 21).

CUSAT 2 & FALCON 9 R/B	108 days ago	00:44:17	NNW	18°	7.3	00:49:17	SW	65°	2.8	00:50:15	SSW	50°	2.8	Chart...
ISS	108 days ago	00:49:03	NW	10°	1.4	00:51:09	NW	35°	-1.1	00:51:09	NW	35°	-1.1	Chart...
N-2 R/B	108 days ago	01:05:55	E	60°	3.7	01:06:34	ENE	62°	4.0	01:11:15	N	10°	9.2	Chart...
SL-8 R/B	108 days ago	01:06:23	NNW	25°	7.8	01:09:38	SSW	86°	4.1	01:10:00	S	76°	3.9	Chart...
SL-8 R/B	108 days ago	01:11:48	SSE	57°	4.0	01:13:01	E	70°	4.2	01:19:22	NNE	10°	9.2	Chart...
COSMOS 2528	108 days ago	01:15:55	NNW	24°	7.4	01:19:55	E	77°	3.7	01:20:50	SE	60°	3.6	Chart...
SL-8 R/B	108 days ago	01:19:14	NNW	25°	7.8	01:22:21	E	75°	4.1	01:22:32	E	73°	4.0	Chart...
COSMOS 2221	108 days ago	01:26:43	NNW	13°	7.9	01:29:52	WNW	48°	3.7	01:29:52	WNW	48°	3.7	Chart...
COSMOS 2151	108 days ago	01:32:35	N	58°	4.0	01:32:35	N	58°	4.0	01:36:00	N	10°	8.6	Chart...
SL-16 R/B	108 days ago	01:39:30	NNW	21°	6.9	01:43:30	ENE	56°	3.3	01:44:15	ESE	49°	3.2	Chart...
DELTA 2 R/B	108 days ago	01:40:26	WNW	14°	7.1	01:44:56	E	81°	3.6	01:45:09	ESE	75°	3.6	Chart...
CZ-4C R/B	108 days ago	01:57:04	W	45°	4.1	01:58:30	NW	57°	4.4	02:04:19	NNE	10°	8.5	Chart...
SL-4 R/B	108 days ago	02:16:43	NNW	65°	3.1	02:16:43	NNW	65°	3.1	02:21:13	NE	10°	6.6	Chart...
SL-16 R/B	108 days ago	02:24:21	NNW	13°	7.2	02:29:21	ENE	47°	3.5	02:31:28	ESE	31°	3.5	Chart...
BREEZE-KM R/B	108 days ago	02:24:36	S	53°	3.7	02:27:04	N	82°	4.1	02:34:42	N	10°	9.4	Chart...

Figure 20 : situation astronomique (image : In-The-Sky.org)

3.1. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

TEMOIGNAGE UNIQUE

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	L'Union (31)
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	« J'étais en train de discuter avec un ami par message , je me suis levé pour aller sur mon balcon, quand j'ai aperçu cette lumière rouge inhabituel »
B2	Adresse précise du lieu d'observation	Domicile du témoin
B3	Description du lieu d'observation	« J'ai observé ce phénomène depuis mon balcon , qui comme indiqué précédemment donne vue sur le nord-ouest »
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	22/07/2023
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	01 :20 :00
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	« Entre 30 et 40min »
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	« Je suis le seul à avoir fait l'observation »
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	0
B9	Observation continue ou discontinue ?	discontinue
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	« J'ai observé la lumière une première fois vers 1h20 sur mon balcon, j'ai d'abord pensé que c'était un avion ou un hélicoptère donc je suis rentré, puis à 1h39 , je suis ressortie sur mon balcon et la lumière était toujours là , j'ai donc pris la décision de prendre mon téléphone et de filmer. »
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	« La lumière s'est éloigné vers l'ouest et a disparu de mon champs de vision »
B12	Phénomène observé directement ?	« OUI »
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	« Non »
B14	Conditions météorologiques	« Ciel dégagé »
B15	Conditions astronomiques	« Non pas d'étoile ni phénomène astrologique visible »

B16	Equipements allumés ou actifs	« non »
B17	Sources de bruits externes connues	« Non juste ma voix ou le bruit de la nature environnante »
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	« Un seul »
C2	Forme	« Point rouge de lumière pulsante de forme ronde »
C3	Couleur	« Rouge prédominant avec une lumière verte visible également mais très légère »
C4	Luminosité	« Très lumineux, plus lumineux qu'une étoile, comme une sirène de pompier »
C5	Trainée ou halo ?	NSP
C6	Taille apparente (maximale)	« De la taille d'un avion selon moi, je ne saurais pas exprimer les dimensions en mm »
C7	Bruit provenant du phénomène ?	« Trop loin pour le savoir »
C8	Distance estimée (si possible)	« Une dizaine de km »
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	NO
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	Entre 30 et 45 DEGRES
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	Nord-Ouest
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	« Entre 30 et 45 degrés »
C13	Trajectoire du phénomène	« Le phénomène est dans un premier temps resté statique, puis il s'est mis à bouger vers la gauche tout en conservant la même latitude, puis il s'est encore arrêté pendant quelques minutes avant de revenir vers la droite sans changer l'attitude, et cela plusieurs fois avant de disparaître définitivement vers le Nord – Ouest. »
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	« Une petite portion du ciel, durant l'observation, la lumière s'est déplacé seulement entre le nord-ouest et le nord avant de disparaître vers le nord ouest. »
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 ?	OUI
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	« Pendant l'observation, j'étais très curieux de savoir ce que pouvait bien être cette lumière inhabituelle, pas d'émotion particulière, juste de la curiosité. Après l'observation, je n'ai pas réussi à trouver le sommeil et j'ai

		directement décidé de signaler ce phénomène à chaud au Geipan. »
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	« Après cette observation, j'ai fait des recherches mais rien ne me convenait comme explication, je n'en ai parlé à personne (toutes les personnes présentes chez moi dormaient au moment de l'observation) »
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	« Je n'en ai aucune idée , j'ai tout de suite pensé a un hélicoptère, mais ça ne colle pas , la lumière était trop intense, et comme expliqué précédemment, j'ai une application qui répertorie en temps réel le trafic aérien, c'est donc impossible que ce soit un avion ou un hélicoptère , il n'y avait pas de trafic aérien. Un drone serait l'hypothèse la plus probable mais la taille me semblait plutôt similaire à un avion ou à un hélicoptère. Je ne sais pas vraiment ce que cela peut être »
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	« Je m'intéresse aux phénomènes aérospatiaux étranges, mais c'est la première fois que je suis confronté à une observation de PAN »
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	« Pas vraiment »
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	« C'est possible, probablement. »
E7	Le témoin pense-t-il que l'expérience qu'il a vécu a modifié quelque chose dans sa vie ?	NSP

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

Une hypothèse privilégiée : l'observation d'un aéronef, en particulier d'un hélicoptère.

La description du PAN évoque très fortement ce type d'observation, en particulier les couleurs rouge pulsante et verte, qui sont les couleurs utilisées en aéronautique. La trajectoire apparente du PAN, en stationnaire puis faisant des allers-retours, évoque fortement un hélicoptère et permet d'écarter l'hypothèse avion. Il est d'ailleurs à noter que l'observation d'un aéronef était l'idée première du témoin : « *pensant d'abord que c'est un avion* », « *j'ai d'abord pensé que c'était un avion ou un hélicoptère* », « *j'ai tout de suite pensé à un hélicoptère* ». Il l'a toutefois rejetée car aucun avion ou hélicoptère ne s'affichait sur l'application Flightradar24 lors de l'observation.

Or Flightradar24 ne trace que le trafic aérien civil, et pas militaire. La restitution du CNOA montre en effet qu'un hélicoptère de la gendarmerie effectuait des rondes au Nord-Ouest du lieu d'observation, à environ 7 ou 8 km de distance, au-dessus des communes de Saint-Alban (31) et Lespinasse (31), et ce au moment de l'observation. L'hélicoptère de la gendarmerie étant un appareil militaire, il n'apparaît pas sur Flightradar24.

Une recherche sur internet confirme la présence de cet hélicoptère de gendarmerie qui effectuait des rondes dans le cadre d'arrestations après un rodéo urbain dans le secteur du centre commercial de

Fenouillet (31) [Près de Toulouse. Des arrestations après un rodéo urbain devant 500 personnes | Actu Toulouse](#) (Figures 22 et 23).

Près de Toulouse. Des arrestations après un rodéo urbain devant 500 personnes

Quatre hommes ont été interpellés après avoir participé à un rodéo urbain avec 500 spectateurs le 21 juillet 2023. Leurs véhicules ont été saisis par la justice.



L'hélicoptère de la gendarmerie a été envoyé pour mettre fin au « spectacle ». (©Archives)

Figure 21 : extrait de l'article de presse (image : Actu.fr)

Les **forces de l'ordre** avaient déployé les grands moyens – [avec notamment un hélicoptère](#) – pour mettre fin à un spectacle associant tuning et [rodéo urbain](#) sur la voie publique dans la nuit du 21 au 22 juillet 2023.

À lire aussi

Près de Toulouse. L'hélico déployé en pleine nuit pour un rodéo urbain devant 400 personnes

300 véhicules, 500 personnes

À leur arrivée sur le parking du **centre commercial de Fenouillet**, environ 300 véhicules et **500 personnes** étaient venues profiter du spectacle et assister à « une exposition » – illicite – de tuning et autres voitures transformées.

De source proche de l'enquête, certains de ces spectateurs avaient même « déployé tables et chaises de camping » pour être aux **premières loges**.

Figure 23 : extrait de l'article de presse (image : Actu.fr)

Un autre article de presse précise que l'intervention a eu lieu peu autour d'1h00 du matin : [Près de Toulouse. L'hélico déployé en pleine nuit pour un rodéo urbain devant 400 personnes | Actu Toulouse](#) (Figure 24).

Les gendarmes et leur hélico jouent les trouble-fêtes

Un peu plus loin, sur **une ligne droite** de la commune de **Saint-Alban**, les premiers bolides vrombissaient, et peu avant **une heure du matin**, s'élançaient devant d'autres spectateurs... et sous le nez les gendarmes. Les militaires étaient en effet venus en nombre mettre un terme à la fête, considérant que « ces courses sur la voie publique et au milieu de la circulation sont très dangereuses ».

Les pilotes faisaient des accélérations et autres courses en ligne droite quand une vingtaine de gendarmes de l'Escadron départemental de sécurité routière, épaulés par de nombreux militaires des différentes brigades de la compagnie de Toulouse Saint-Michel, ont joué **les trouble-fêtes**, avec le concours de **l'hélicoptère de la gendarmerie**.

Figure 24 : extrait de l'article de presse (image : Actu.fr)

Le témoin avait rejeté l'idée de l'observation d'un hélicoptère du fait de la forte luminosité du PAN : « *ça ne colle pas , la lumière était trop intense* ». Or, l'hélicoptère employait un puissant projecteur braqué vers le sol, comme illustré dans l'article de presse. On peut également noter que la distance estimée par le témoin est tout à fait correcte, ce qui permet d'ailleurs d'expliquer pourquoi aucun son n'a été entendu (Figure 24).

Dans la nuit de vendredi 21 à samedi 22 juillet 2023, les gendarmes ont déployé hélicoptère et grands moyens pour mettre fin à un spectacle vrombissant au nord de Toulouse.



L'hélicoptère des gendarmes a été déployé dans la nuit de vendredi à samedi au nord de Toulouse pour mettre fin à des rodéos urbains (©Illustration / Fabrice Balsamo / SIRPA Gendarmerie)

Figure 25 : extrait de l'article de presse (image : Actu.fr)

La parfaite concordance entre les éléments fournis par le témoin et l'intervention de la gendarmerie ne laisse aucun doute sur l'explication du cas, permettant de valider l'hypothèse explicative.

4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHÈSE(S)	EVALUATION*
1. Hélicoptère	0.963

*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. Hélicoptère - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 51472			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
Forme	- description du PAN très cohérente avec un aéronef (lumière pulsante) - témoin pensant initialement voir un aéronef	Marge d'erreur très faible	0.90
Couleur(s)	Lumières rouge et verte tout à fait cohérente avec celles utilisées en aéronautique	Marge d'erreur très faible	0.95
Forme Traject.	Trajectoire apparente du PAN tout à fait cohérente avec les rondes d'un hélicoptère en intervention	Marge d'erreur nulle	1.00
Azimut (préciser: début/fin)	Direction d'observation du PAN tout à fait cohérente avec l'intervention d'un hélicoptère de gendarmerie	Marge d'erreur nulle	1.00
Date/Heure	Intervention d'un hélicoptère de gendarmerie au moment de l'observation dans la direction indiquée par le témoin	Marge d'erreur très faible	0.95

*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

La consistance du cas est très bonne, bien qu'il n'y ait qu'un seul témoin. En effet, le témoignage est complet et précis, et le PAN a pu être filmé et photographié.

5- CONCLUSION

Au cours de la nuit du 21 au 22 juillet 2023, un résident de L'UNION (31) remarque, depuis son domicile, une lumière rouge vif, immobile, émettant des pulsations lumineuses rouges. Initialement pensée être un avion, il ne prête pas une grande attention et rentre à l'intérieur. Environ quinze minutes plus tard, de retour sur son balcon, il observe à nouveau cette lumière rouge (avec une légère lueur verte également perceptible) toujours immobile. Subitement, la lumière rouge commence à se déplacer vers la gauche, s'immobilise pendant quelques minutes, puis reprend sa course vers la droite. Pendant une période d'environ vingt minutes, la lumière effectue des mouvements de va-et-vient, de gauche à droite, avec, par moments des pauses stationnaires. Le témoin continue d'observer le phénomène de manière ininterrompue pendant une vingtaine de minutes jusqu'à 2 heures, moment où la lumière disparaît en direction du Nord-Ouest vers 2h05.. Le témoin observe le phénomène en continu, pendant une vingtaine de minutes jusqu'à 2h, puis vers 2h05 la lumière disparaît direction Nord-Ouest. Aucun autre témoignage ne sera recueilli.

La consistance du cas est très bonne, bien qu'il n'y ait qu'un seul témoin. En effet, le témoignage est complet et précis, le PAN a pu être filmé et photographié

L'enquête a révélé que l'observation correspond à celle d'un hélicoptère de gendarmerie (cf. le compte rendu d'enquête).

La description du phénomène aérospatial non identifié (PAN) fournie par le témoin présente des similitudes frappantes avec une observation aéronautique : présence de lumières rouge et verte, ainsi qu'un point lumineux clignotant. La trajectoire apparente du PAN, initialement stationnaire avant d'effectuer des mouvements de va-et-vient, soutient fortement la possibilité d'un hélicoptère. Une analyse complète du trafic aérien effectuée par le CNOA confirme que le PAN correspond bel et bien à un hélicoptère de gendarmerie.

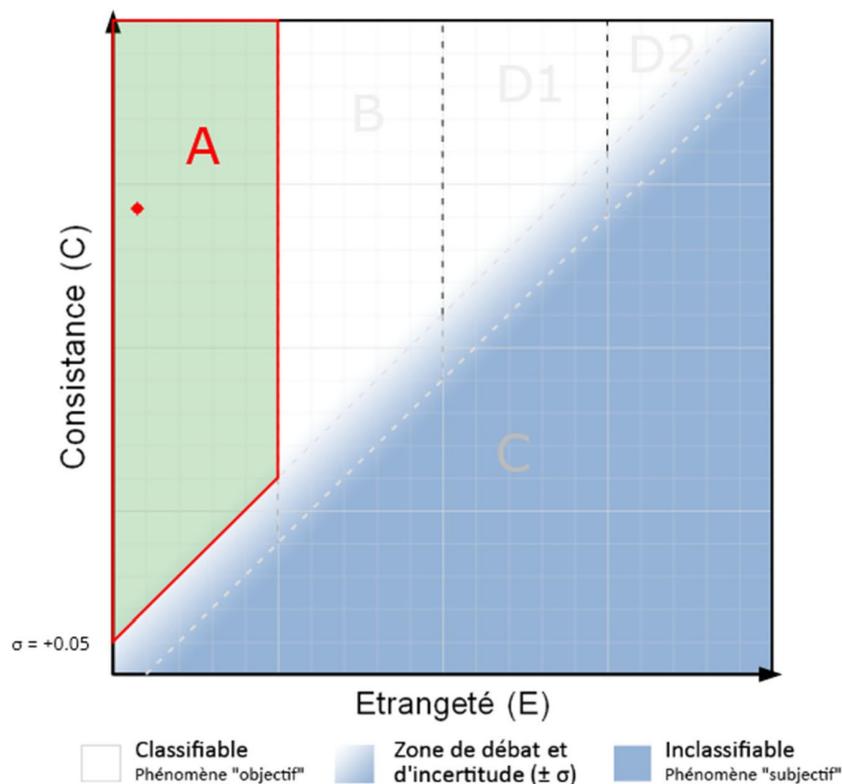
Une recherche plus poussée sur les rondes effectuées par cet hélicoptère détermine qu'il s'agit d'une intervention de la gendarmerie, suite à un rodéo urbain.

Le témoin avait mentionné ne pas avoir identifié d'aéronef via l'application Flightradar24, ce qui est normal, Flightradar 24 ne traçant pas la totalité des aéronefs militaires.

Le cas est classé A, observation d'un hélicoptère de gendarmerie.

Etrangeté [E]	0.037	Consistance [C] = [I]x[F]	0.712
		Fiabilité [F]	0.750
		Information [I]	0.950

Classé A



2- CLASSIFICATION

