

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

DTN/DA/GP

Toulouse, le 14/12/2022

## COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

### CAS D'OBSERVATION

PLAISANCE-DU-TOUCH (31) 29.08.2019



**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 GEIPAN reçoit le jeudi 29/08/2019 un questionnaire concernant une observation faite le jour même par un habitant de PLAISANCE-DU-TOUCH (31) à 22h.

Un seul témoignage sera recueilli sur ce phénomène.

## 2- DESCRIPTION DU CAS

Texte libre extrait du questionnaire du témoin :

« Ce soir, 22h allongé sur le transat de la terrasse dans mon jardin, j'observais le ciel pour regarder les étoiles, jupiter, saturne et les satellites. Après quelques avions passant, sans voir de satellite j'allais rentrer quand j'ai vu une forme circulaire lumineuse avec feu rouge en rotation sur la périphérie de la forme ronde sans que la forme elle même ne tourne (perception due à la luminescence inhomogène de la forme qui laisse voir une structure, et qui ne tournait pas sur elle même dans son déplacement, dans le ciel de nuit se déplaçant en silence total, à une vitesse apparente de 3 à 5 fois celle d'un avion de ligne. L'absence de bruit faisait penser à un satellite, mais la taille de l'objet oblige à penser qu'elle est à l'altitude atmosphérique, peut-être de l'ordre de celle d'un avion de ligne ou inférieure. Le feu rouge, de toute évidence de position mais complètement hors norme pour la navigation, pourrait faire penser à un drone, sauf la forme et la luminescence, et l'absence de furtivité, car l'appareil était parfaitement visible.

Le plus sensationnel pour moi était la luminescence de la forme qui laissait penser que l'appareil était énorme. cependant il ne me surprendrait pas d'entendre qu'il s'agissait en fait d'un drone, aussi surprenant que cela puisse être pour moi, mais on n'est jamais à l'abri d'une mauvaise interprétation... »

L'observation a été faite depuis le domicile du témoin, situé à Plaisance-du-Touch (31). Le PAN a été vu venant du Nord, surgissant du toit de la maison du témoin, et s'est dirigé vers le Sud (Figure 1).

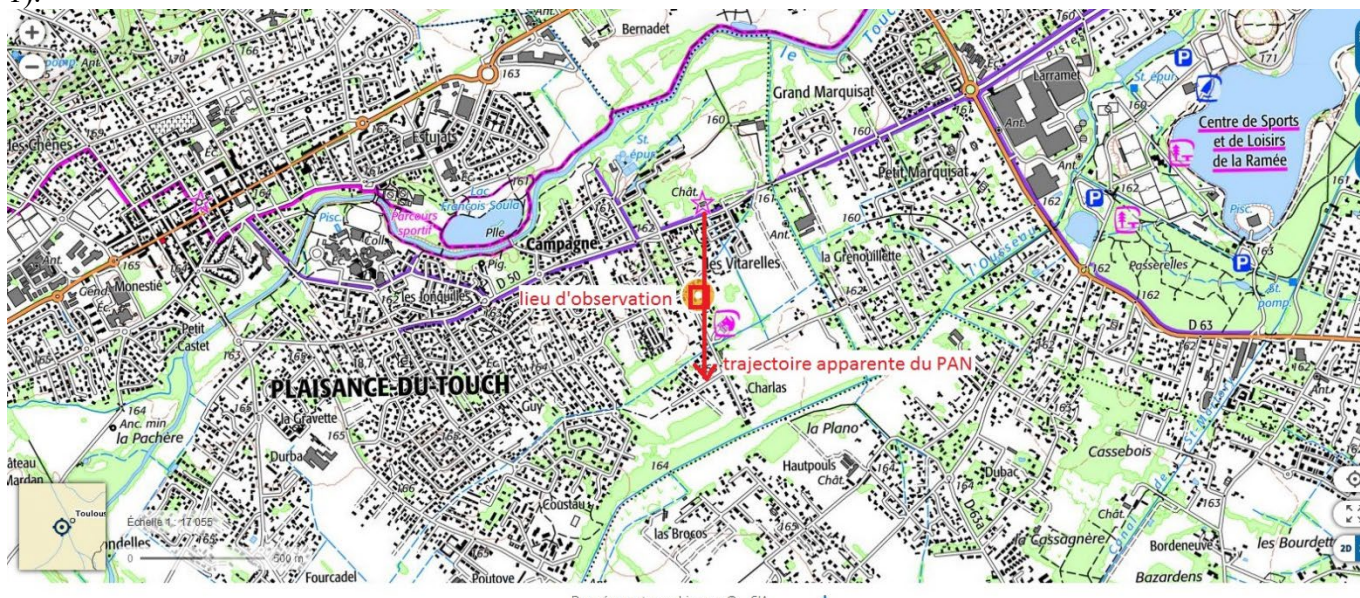


Figure 1 : reconstitution du lieu d'observation (image : Géoportail)

Le PAN est décrit :

- comme ayant une forme circulaire « disque ou patate » sombre faiblement lumineuse,
- avec un feu rouge en rotation sur la périphérie,
- silencieux.

Sa trajectoire était rectiligne du Nord vers le Sud.

Le témoin perd de vue le PAN qui s'éloigne dans la nuit.

L'observation a duré 20 secondes environ.

Aucun autre témoin n'a été trouvé.

### 3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

**Situation astronomique :** une reconstitution sur Stellarium pour Plaisance-du-Touch (31) le 29 août 2019 à 22h00 montre l'absence de la Lune au moment de l'observation.

Deux planètes visibles à l'œil nu étaient présentes : Jupiter (magnitude -1,82) à 20° de hauteur au Sud-Sud-Ouest et Saturne (magnitude 0,51) à 24° de hauteur au Sud.

Les autres astres principaux sont les étoiles Arcturus à 31° de hauteur à l'Ouest, Véga à 85° de hauteur au Sud et Capella à 1,5° de hauteur au Nord (Figure 2).



Figure 2 : situation astronomique (image : Stellarium)

Le témoin indique que la Lune n'était pas visible et que les planètes Jupiter et Saturne étaient présentes, ce qui est tout à fait cohérent avec les données astronomiques.

**Situation météo :** la station météorologique la plus proche ayant conservé des archives en date de l'observation est celle de Toulouse-Francazal (31), distante de 4 km à l'Est du lieu d'observation. Les données indiquent l'absence de pluie, une température de 26°C et un vent faible de 6 km/h soufflant du Nord-Ouest (Figure 3).

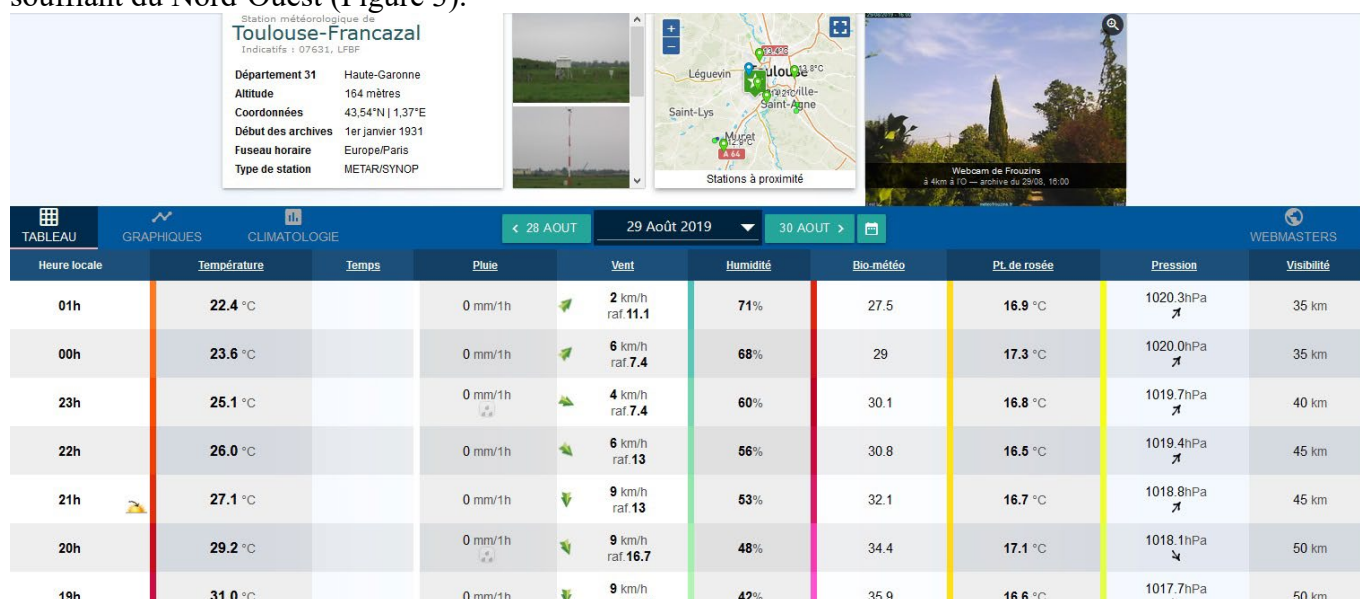


Figure 3 : situation météo (image : Infoclimat)



Les images satellites montrent que la présence de quelques nuages au-dessus de la région toulousaine (Figure 4).

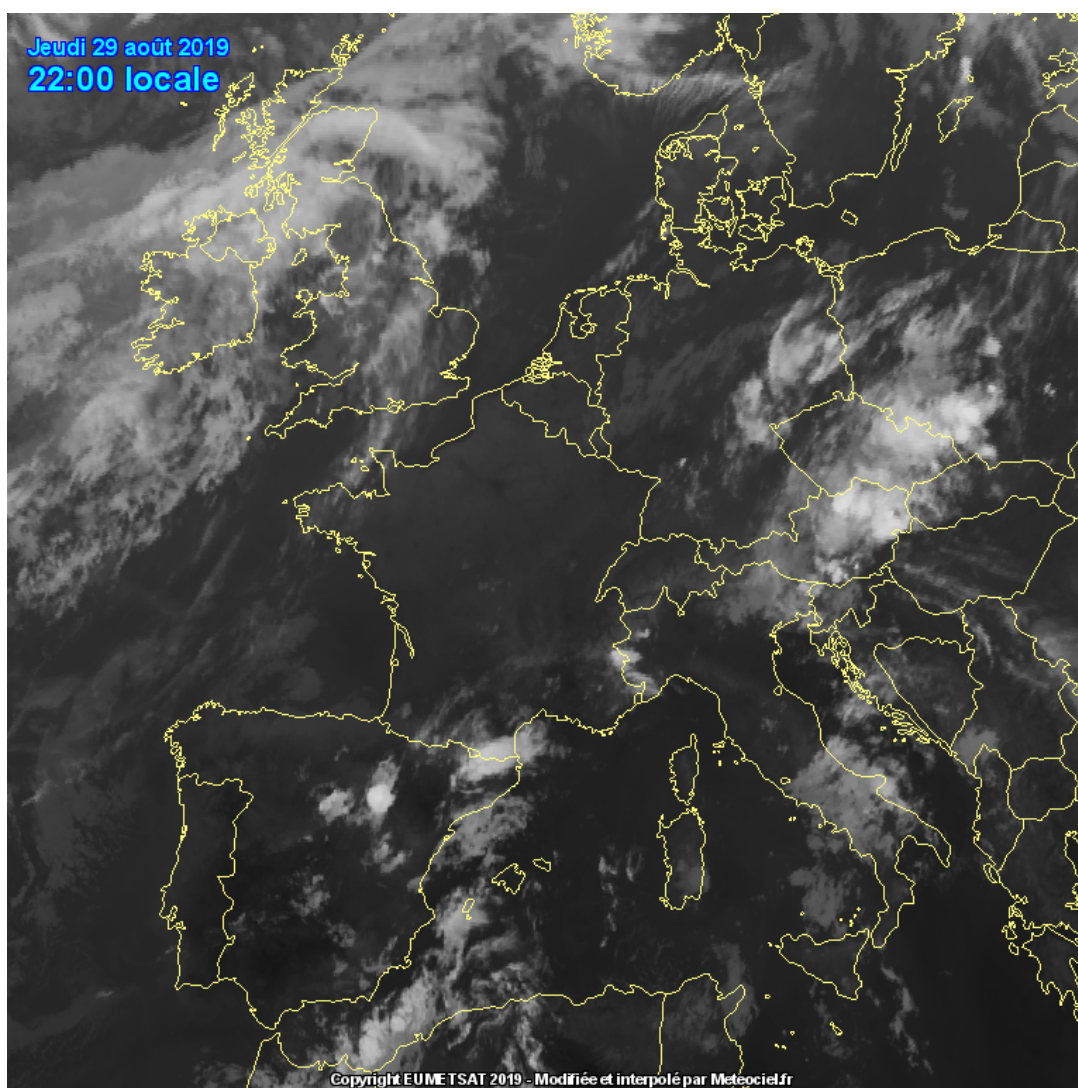


Figure 4 : situation météo (image : Meteociel)

Le témoin indique que le ciel était dégagé. On constate la présence d'une faible couverture nuageuse.

**Situation aéronautique :** le témoin mentionne avoir vu des avions juste avant l'observation, ainsi qu'en avoir vu 3 dans la minute qui a suivi l'observation, le premier sur une trajectoire Sud-Nord située plus à l'Est que celle du PAN, et les deux autres sur une trajectoire Ouest-Est.

Le délai trop long entre l'envoi du témoignage et son traitement par le GEIPAN empêche toute vérification du trafic aérien au moment de l'observation.

On peut néanmoins noter la présence à 4 km au Sud-Est de l'aérodrome de Toulouse Francazal. Le lieu d'observation est d'ailleurs directement dans l'axe de la piste.

L'aéroport de Toulouse-Blagnac est situé à 8 km au Nord-Nord-Est.

**Situation astronautique** : le témoin mentionne qu'il observait les satellites au moment de l'observation.

Une reconstitution sur In-The-Sky.org montre que plusieurs satellites étaient effectivement visibles au moment de l'observation (Figure 5).

SL-8 R/B	575 days ago	21:17:32	S	10°	6.1	21:23:04	E	58°	3.7	21:28:00	NNE	10°	6.4	Chart...
SL-16 R/B	575 days ago	21:20:21	ESE	11°	3.5	21:23:59	ENE	25°	2.9	21:27:27	NNE	10°	5.1	Chart...
H-2A R/B	575 days ago	21:24:24	SE	10°	3.9	21:29:17	ENE	47°	2.4	21:33:50	N	10°	5.8	Chart...
COSMOS 1656	575 days ago	21:29:42	NNW	21°	7.8	21:33:42	SW	81°	4.2	21:39:12	SSE	10°	5.7	Chart...
CZ-11 R/B	575 days ago	21:32:30	W	10°	9.0	21:34:54	N	61°	2.5	21:36:30	ENE	18°	3.4	Chart...
COSMOS 2369	575 days ago	21:33:00	NNW	20°	7.5	21:37:04	ENE	74°	3.9	21:42:38	SSE	10°	5.6	Chart...
SL-3 R/B	575 days ago	21:35:27	S	21°	5.5	21:39:34	E	74°	4.0	21:45:31	NNE	10°	7.1	Chart...
ASTEX 1	575 days ago	21:43:10	NNE	15°	6.1	21:47:10	E	39°	3.8	21:51:12	SSE	12°	5.4	Chart...
SL-8 R/B	575 days ago	21:44:28	N	21°	6.6	21:48:28	E	65°	4.0	21:55:04	SSE	10°	6.1	Chart...
SL-8 R/B	575 days ago	21:45:40	SE	15°	5.3	21:49:40	NE	48°	4.3	21:53:44	N	10°	7.8	Chart...
COSMOS 2486	575 days ago	21:49:14	SE	17°	4.1	21:52:55	ENE	49°	3.0	21:57:27	N	10°	6.7	Chart...
SL-14 R/B	575 days ago	21:50:10	S	13°	5.9	21:54:11	E	80°	3.7	21:58:38	N	10°	7.2	Chart...
CZ-2C R/B	575 days ago	21:51:02	SE	19°	4.1	21:54:11	ENE	44°	3.4	21:58:49	N	10°	6.9	Chart...
SL-16 R/B	575 days ago	21:52:05	N	10°	5.9	21:55:51	NE	18°	4.2	21:58:31	ENE	13°	4.0	Chart...
SL-16 R/B	575 days ago	21:55:06	SSW	10°	5.7	22:01:06	NNW	72°	3.5	22:06:23	NNE	10°	5.8	Chart...
SL-14 R/B	575 days ago	21:56:00	SSW	10°	5.3	21:59:15	WNW	68°	3.2	22:02:15	N	10°	6.3	Chart...
SL-8 R/B	575 days ago	22:00:31	WNW	10°	9.3	22:03:50	ENE	64°	2.2	22:04:33	E	39°	2.5	Chart...
GP-B	575 days ago	22:02:51	NNE	17°	6.1	22:06:21	E	58°	3.2	22:09:07	SSE	20°	4.6	Chart...
BREEZE-KM R/B	575 days ago	22:02:57	E	36°	3.4	22:03:14	E	36°	3.5	22:05:57	NNE	10°	6.5	Chart...
CZ-2C R/B	575 days ago	22:05:37	NE	16°	4.7	22:08:52	E	27°	3.5	22:09:37	ESE	26°	3.5	Chart...
RESURS O1	575 days ago	22:05:43	SSE	17°	5.4	22:09:13	NW	86°	3.9	22:13:33	NNW	10°	8.4	Chart...
COSMOS 1666	575 days ago	22:06:17	S	19°	4.4	22:09:02	E	59°	2.8	22:12:38	NNE	10°	6.3	Chart...
SL-8 R/B	575 days ago	22:11:10	N	30°	6.5	22:14:40	SE	81°	4.1	22:19:55	S	14°	5.8	Chart...
SL-8 R/B	575 days ago	22:13:35	SSW	15°	6.1	22:18:05	ENE	77°	4.1	22:23:07	NNE	10°	7.3	Chart...
CZ-4C R/B	575 days ago	22:13:50	S	13°	4.0	22:17:57	ESE	39°	2.4	22:23:08	NE	10°	4.8	Chart...
SL-16 R/B	575 days ago	22:13:54	SSW	16°	4.6	22:18:54	NNW	72°	2.9	22:24:09	NNE	10°	5.4	Chart...

Figure 5 : situation astronautique (image : In-The-Sky.org)

Le témoin indique également qu'il a vu un satellite sur une trajectoire Ouest-Est dans la minute qui a suivi l'observation. L'étage de fusée SL-8 R/B, visible entre 22h00 et 22h04 sur une trajectoire Ouest-Nord-Ouest / Est, et culminant à 64° de hauteur à l'Est-Nord-Est à 22h03 (encadrement rouge), correspond très bien à cette description, dans la mesure où tous les autres satellites visibles au moment de l'observation étaient sur des orbites polaires. Cela situerait l'observation à 22h02 ou 22h03.

### 3.1. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

#### TEMOIN UNIQUE

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	Plaisance-du-Touch (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	« Observation du ciel, avions et satellites, quasi quotidien, tant que le ciel est dégagé, entre 21:30 et 00:00, pendant 15minutes à 45minutes, variable »
B2	Adresse précise du lieu d'observation	Lat 43.5620-Long 1.3202
B3	Description du lieu d'observation	« Dehors sur la terrasse, allongé sur un transat »
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	29/08/2019
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	« Entre exactement 21 :57 et 22 :02 , pendant 20 secondes environ »
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	« 20 secondes environ entre exactement 21:57 et 22:02 »
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	0
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 ?	« Je le suis levé pour regarder vers le sud autant que je pouvais le distinguer »
B12	Phénomène observé directement ?	« OUI »
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	« Non »
B14	Conditions météorologiques	« Ciel dégagé »
B15	Conditions astronomiques	« pas de lune, mais étoiles et planetes (saturne et jupiter visibles) »
B16	Equipements allumés ou actifs	« Eclairage public dans la rue (lampes sodium) »
B17	Sources de bruits externes connues	« aucun bruit, c'était calme, et l'objet n'a fait strictement aucun bruit, contrairement aux avions qui sont passés ensuite »
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	« unique »
C2	Forme	« disque ou patate (trop éloigné et dans la nuit impossible de distinguer la forme en relief de l'appareil) faiblement luminescent de maniere inhomogène »
C3	Couleur	« surface de l'appareil faiblement luminescent, couleur apparente marron »

		exactement comme la portion visible mais dans l'ombre de la lune lorsque un quartier est éclairé, mais couleur réelle impossible à savoir car de nuit »
C4	Luminosité	« couleur apparente marron exactement comme la portion visible mais dans l'ombre de la lune lorsque un quartier de lune est éclairé et le restant discernable »
C5	Trainée ou halo ?	« Non, mais une seule lumière (rouge) se déplaçant en périphérie, sur la droite de l'appareil, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en regardant (par dessous bien sur), c'est à dire lumière rouge, comme feu de navigation rouge des avions, mais cette fois si à droite de l'appareil et mobile »
C6	Taille apparente (maximale)	« forme apparente entre la moitié et les $\frac{3}{4}$ de la lune »
C7	Bruit provenant du phénomène ?	« Aucun bruit, silence total, ce qui m'a fait m'interroger sur un satellite au début, sauf quand j'ai vu la taille de la forme, énorme »
C8	Distance estimée (si possible)	« l'appareil avait une trajectoire parfaitement rectiligne, comme un avion de ligne. Il m'a semblé à distance équivalente d'un satellite en l'absence de bruit, mais les satellites ont des altitudes très variables. Je ne sais pas si l'appareil était dans l'espace mais s'il était dans l'atmosphère, un bruit aurait été perceptible me semble t il. Impossible de distinguer la forme apparent d'un satellite, alors que là oui. Je ne pense pas à un drone, étant donnée la vitesse la forme et la trajectoire, la lumière rouge se baladant à l'opposé de sa place obligatoire suivant les feux de position en navigation aérienne »
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	« venant du Nord, j'ai commencé à le voir dès qu'il a surgi du toit de la maison, à 40 degrés environ par rapport à la verticale »
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	« 40° par rapport verticale, donc 50° % horizon »
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	« Sud, sur l'horizon autant que je puisse voir l'horizon, soit 5deg par rapport à l'horizon environ »
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	NSP
C13	Trajectoire du phénomène	« rectiligne, altitude stable, sans aucun changement de direction »
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	« Tout le ciel du nord vers le sud »
C15	Effet(s) sur l'environnement	« Aucun observé »
<i>Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le témoin a répondu à ces questions</i>		
D1	Reconstitution sur croquis /plan / photo de l'observation ?	NON
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	«Extraordinaire, J'ai cru voir d'abord un avion à cause de la lumière rouge qui se déplaçait autour puis s'est éteinte, puis un satellite à cause de l'extinction de la lumière rouge et de sa vitesse apparente (3 à 5 fois plus rapide qu'un avion de ligne), puis un appareil incroyable quand j'ai réalisé la vitesse, la



		forme apparente, et la luminescence de l'appareil. J'en avais entendu parlé lors d'émissions, convaincu par des pilotes en ayant observé, mais jamais vu moi meme. Je ne serais pas surpris qu'il s'agisse d'un drone, mais alors d'une forme disque ou patate (volume difficile à percevoir meme s'il s'agissait plutot d'une plaque), avec une lumiere rouge n'ayant aucun interet, et d'une luminescence très faible et inhomogène »
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	« 'ai continué à observer le ciel, ai vu trois avions, un premier Sud nord (légèrement plus à l'Est que l'appareil), et deux qui se suivaient, trajectoire Ouest – est. Ensuite un satellite Ouest -Est. Tout ça dans la minute qui a suivi le passage de l'appareil, soit entre 22:00 et 22:03. Je suis allé voir mes enfants qui dormaient. Aucune recherche si ce n'est le désir de partager cela pour recouper mon observation avec d'autres, je n'avais pas d'appareil photo avec moi »
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	« A une machine extraordinaire, vitesse, forme, luminescence que je n'avais jamais vu. Je n'ai pensé à un drone qu'en écrivant ce rapport, pour élucider toute hypothèse. Si c'est un drone, il est très étrange et extraordinaire... et non conforme ni furtif »
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	«De l'ordre de l'imaginaire, mon observation du ciel se cantone à regarder l'observable, et admirer les étoiles filantes quand j'ai la chance d'en voir, les satellites, jupiter sud et saturne sud est en ce moment, et les étoiles »
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	« Non, juste un témoignage de plus... sauf que maintenant c'est mon tour d'en être témoin !!! »
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	« Je ne m'intéresse pas à l'explication, juste à ce que j'ai vu, et même si j'avais pu prendre une photo elle aurait été de très mauvaise qualité avec mon vieux compact canon »
E7	L'expérience vécue a-t-elle modifié quelque chose dans la vie du témoin?	« Non, mais c'est une observation, aussi surprenante qu'un papillon incroyable dans le jardin, d'un vers luisant, d'une araignée à la forme et aux couleurs uniques, ou mon chat qui fait une expression du regard et de la tête que je ne lui connaissait pas !!! Ou l'A400 M il y a peut être 6 ans qui en courte finale sur franczal est passé au dessus de la maison dans son vacarme habituel, sauf que 10 s après être passé, dans le brouillard, quelques leurres m'ont sifflé dans les oreilles certains visibles d'autres dans le brouillard laissant la trace de leur passage tels des lassos, et qui m'ont spontanément jeté à l'abri de peur dans recevoir un sur la tête »



## 4- HYPOTHESES ENVISAGEES

Une hypothèse privilégiée : l'observation d'un drone.

La description du PAN est assez cohérente avec un drone et permet d'exclure l'observation d'un aéronef classique (avion ou hélicoptère) de par l'absence de lumière verte utilisée en aéronautique et absence de bruit. La lumière rouge en rotation sur la périphérie du PAN est plus cohérente avec un drone, qui peut posséder une multitude de lumières de couleurs variées.

La durée d'observation de 20 secondes est également cohérente avec le vol d'un drone, de même que son aspect silencieux. Un drone en vol émet une sorte de bourdonnement ressemblant à celui d'un insecte, ce qui peut être très discret dans un environnement urbain.

Le déplacement du PAN sur une trajectoire rectiligne en s'éloignant du témoin peut être dû au fait que le drone se dirige vers son pilote à l'opposé du témoin.

### 4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHESES

HYPOTHESE(S)	EVALUATION*
<b>1. Drone</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. Drone - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 50688			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
<b>Forme</b>	- compatible d'un drone	forme exacte du PAN non vue par le témoin	<b>0.50</b>
<b>Couleur(s)</b>	- couleur rouge cohérente des lumières utilisées par les drones		<b>0.60</b>
<b>Date/Heure</b>		vol nocturne d'un drone interdit par la loi	<b>0.50</b>
<b>trajectoire</b>	rectiligne NS : le drone se rapprocherait de son pilote	trajectoire peu courante : en général plutôt sur un périmètre limité	<b>0.20</b>

### 4.2. SYNTHÈSE DE LA CONSISTANCE

La consistance du cas est moyenne dans la mesure où il n'y a qu'un témoin et ni photo ni vidéo du PAN.

## 5- CONCLUSION

Le 29 août 2019 vers 22h, le témoin observe le ciel. Il voit quelques avions puis une forme circulaire luminescente avec un feu rouge en rotation sur la périphérie de la forme ronde sans que la forme elle-même ne tourne. Elle se déplaçait en silence total, à une vitesse apparente de 3 à 5 fois celle d'un avion de ligne.

La consistance de ce cas est moyenne : témoin unique, pas de photo ni de vidéo du PAN.

L'enquête a montré que le témoin avait probablement observé un drone, les éléments donnés dans la description :

- comme ayant une forme circulaire « disque ou patate » sombre faiblement luminescente,
- avec un feu rouge en rotation sur la périphérie,
- silencieux,

sont cohérents des caractéristiques d'un drone.

Ce qui a surpris le témoin est essentiellement la vitesse très importante du PAN, sa forme et sa luminescence. La forme, comme on l'a montré est tout à fait compatible de l'hypothèse drone. Il en est de même de la couleur sombre faiblement luminescente, en effet, de nuit, seules sont réellement perçues les lumières des drones. La mention de la vitesse est difficilement exploitable : pour estimer une vitesse il faut avoir une idée de la taille réelle de l'objet et de la distance, ce qui est pratiquement impossible de nuit sans repère fixe.

Le cas est classé B, observation probable d'un drone.

## 6- CLASSIFICATION

Etrangeté [E]

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

Fiabilité [F]

Information [I]

Classé B

