

Direction Technique et Numérique

Direction Adjointe

Groupe d'Etudes et d'Information sur les Phénomènes Aérospatiaux Non identifiés

DTN/DA/GP

Toulouse, le 13/02/2024

## COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

### CAS D'OBSERVATION

**SOLLIES-PONT (83) 11.06.2020**



**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 juin 2020 au soir, une habitante (T1) de SOLLIES-PONT (83) fait du trampoline avec une amie (T2) quand elle entend du bruit « saccadé » dans le ciel. Elle lève la tête et voit un grand rond noir avec plein de lumières rouges tout autour qui clignotent, à peu près à la hauteur des arbres. Ce grand rond noir fait une pause d'environ deux secondes au-dessus d'elle, pour ensuite partir très vite. Un bruit très fort est entendu. T1 perd le PAN de vue en cinq secondes. Peu après son départ elle remarque une couleur rouge/rose dans le ciel. T1 ne sait pas si cette couleur était déjà présente avant son passage. Sa mère (T3), qui était en train de faire la vaisselle a entendu, depuis sa cuisine, un bruit sourd et sort dans le jardin, appelée par sa fille : elle n'a pas vu le PAN.

T1 et T3 se rendent le lendemain à la gendarmerie pour déposer leurs témoignages. Les PV sont transmis le jour-même par mail au GEIPAN. Un avis de réception est envoyé à la gendarmerie le 15 juin.

T2 n'a pas témoigné. T1 et T2 ont dessiné ce qu'elles ont vu (hors PV).

## 2- DESCRIPTION DU CAS

Extrait du PV d'audition de T1 :

*« J'étais avec ma copine XXX (XXXXXX) entrain de faire du trampoline, quand à 21h57 nous avons entendus du bruit dans le ciel vers le Gapeau. Nous avons levés la tête et nous avons vue une grand rond noir avec plein de lumières rouge tout autour qui clignotaient. Ce n'était pas très haut, à peu près à la hauteur des arbres. Ce grand rond noir a fait une pause d'environ deux secondes au dessus de nous pour ensuite partir très vite. En l'espace de cinq secondes nous l'avons perdu de vue. Peu après son départ j'ai remarquée une couleur rouge/rose, je ne sais pas si cette couleur était déjà présente avant son passage. Cela faisait beaucoup de bruit, un bruit très très fort, que je n'avais jamais entendue. »*

Extrait du PV d'audition de T3 :

*« Hier soir à 21h57, j'étais en train de faire la vaisselle, les petites étaient sur le trampoline elle s'amusaient avant de rentrer se coucher. D'un seul coup j'ai entendu un bruit sourd qui vibrait , comme une machine à laver en fin d'essorage, un hélicoptère mais qui vibrait. C'était un bruit sourd. J'ai vu de la lumière dans le jardin, je n'ai rien vu d'autre. Au moment ou je regarde les lumières, je vais pour sortir quand j'entends XXX ma fille m'appeler, elle m'a alors dit « il y a avait une soucoupe volante qui est partie vers les collines de SOLLIES-TOUCAS , il y a des collines sur cette colline la nuit , et ces lumières là étaient sur la machine, elles étaient rouges ces lumières. » Je leur ai demandé de dessiner de suite ce qu'elles avaient vu. Ce qu'elles ont fait. »*

L'observation a été faite depuis le domicile de T1 et T3, à Solliès-Pont (83).

D'après les témoins, le PAN est arrivé de la direction du Gapeau (rivière), c'est-à-dire de l'Est, et s'est dirigé vers les collines de Solliès-Toucas (83), c'est-à-dire vers le Nord-Ouest.

Toutefois, une reconstitution sur Google Street View montre que les collines visibles depuis le lieu d'observation sont en réalité situées à Solliès-Ville (83), vers l'Ouest ou l'Ouest-Nord-Ouest (Figures 1 et 2).

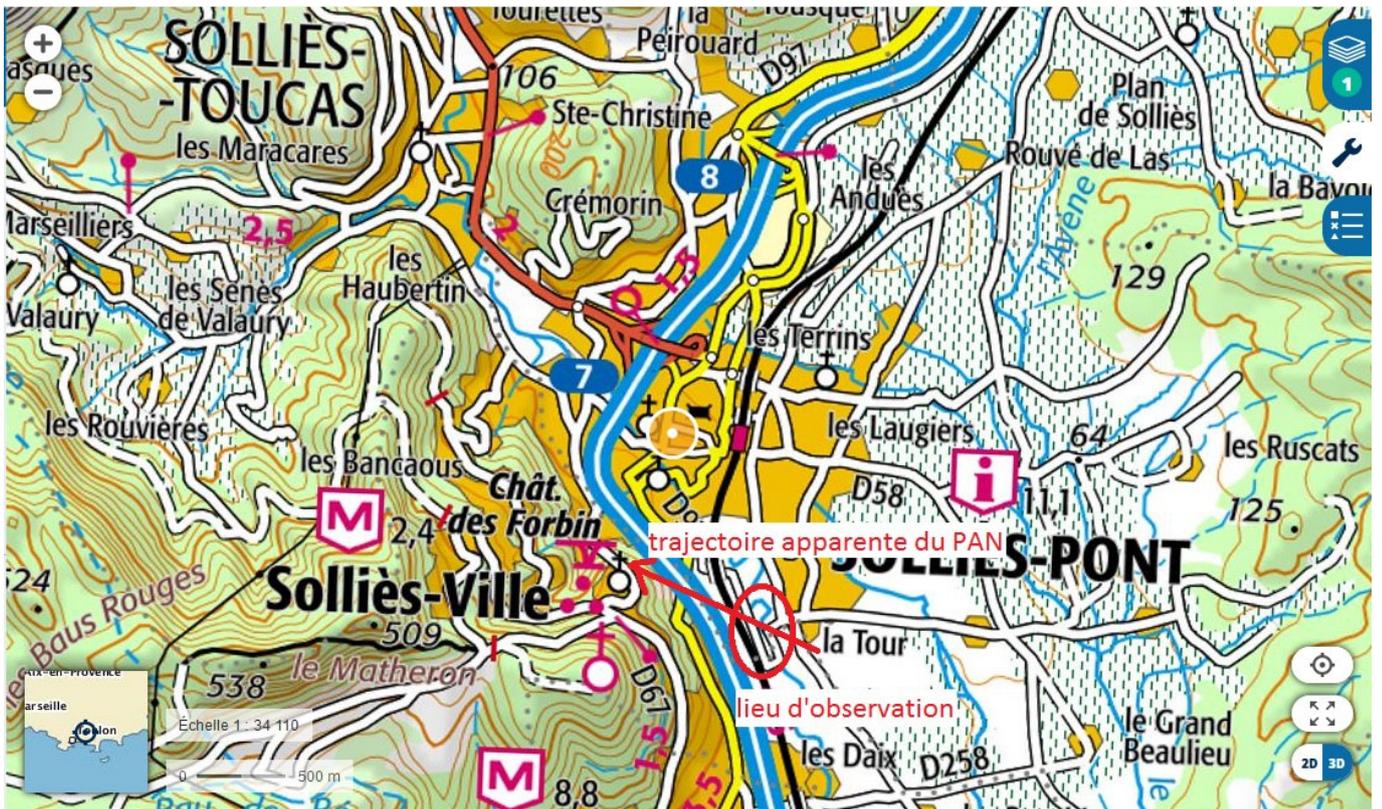


Figure 1 : reconstitution du lieu d'observation (image : Géoportail)



Figure 2 : reconstitution du lieu d'observation (image : Street View) anonymisé

Le PAN est décrit comme un gros rond noir, de la taille d'une maison, avec des lumières rouges qui clignotaient sur les contours. Deux lumières blanches éclairaient le sol. D'après T1, T2 aurait vu de la poudre noire tomber du PAN (Figure 3).

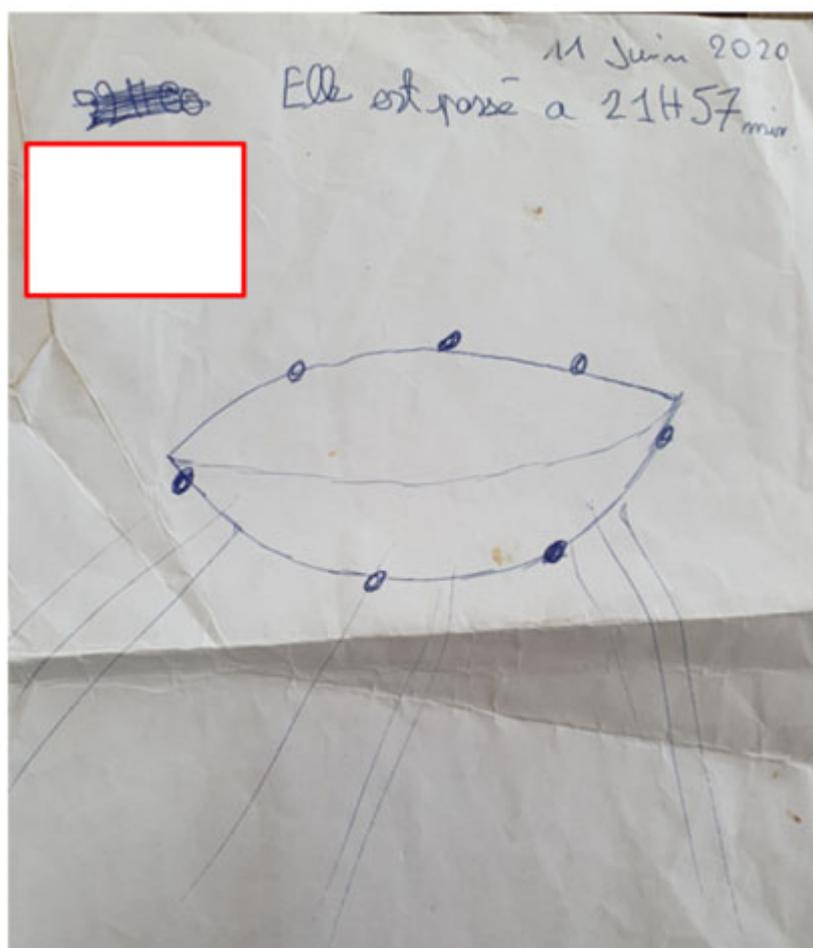


Figure 3 : croquis du PAN (image : T1 et T2) anonymisé

L'observation n'a duré que 5 ou 7 secondes.

Il est à noter que T1 et T2 étaient mineures au moment des faits. L'audition de T1 en gendarmerie a pu se faire en présence de T3, mère de T1.

T2 n'a pas pu témoigner.

De plus, T3 n'a pas vu le PAN, mais l'a seulement entendu. Cette dernière indique qu'une voisine a également entendu le bruit.

### 3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

**Situation astronomique :** une reconstitution sur Stellarium pour La Garde (83), ville située à 7 km au Sud du lieu d'observation, le 11 juin 2020 à 21h57 montre un ciel crépusculaire, sans Lune. La seule planète visible à l'œil nu est Mercure (magnitude 1,25), à 8° de hauteur à l'Ouest-Nord-Ouest.

Les premières étoiles commençaient à apparaître au moment de l'observation (Figure 4).

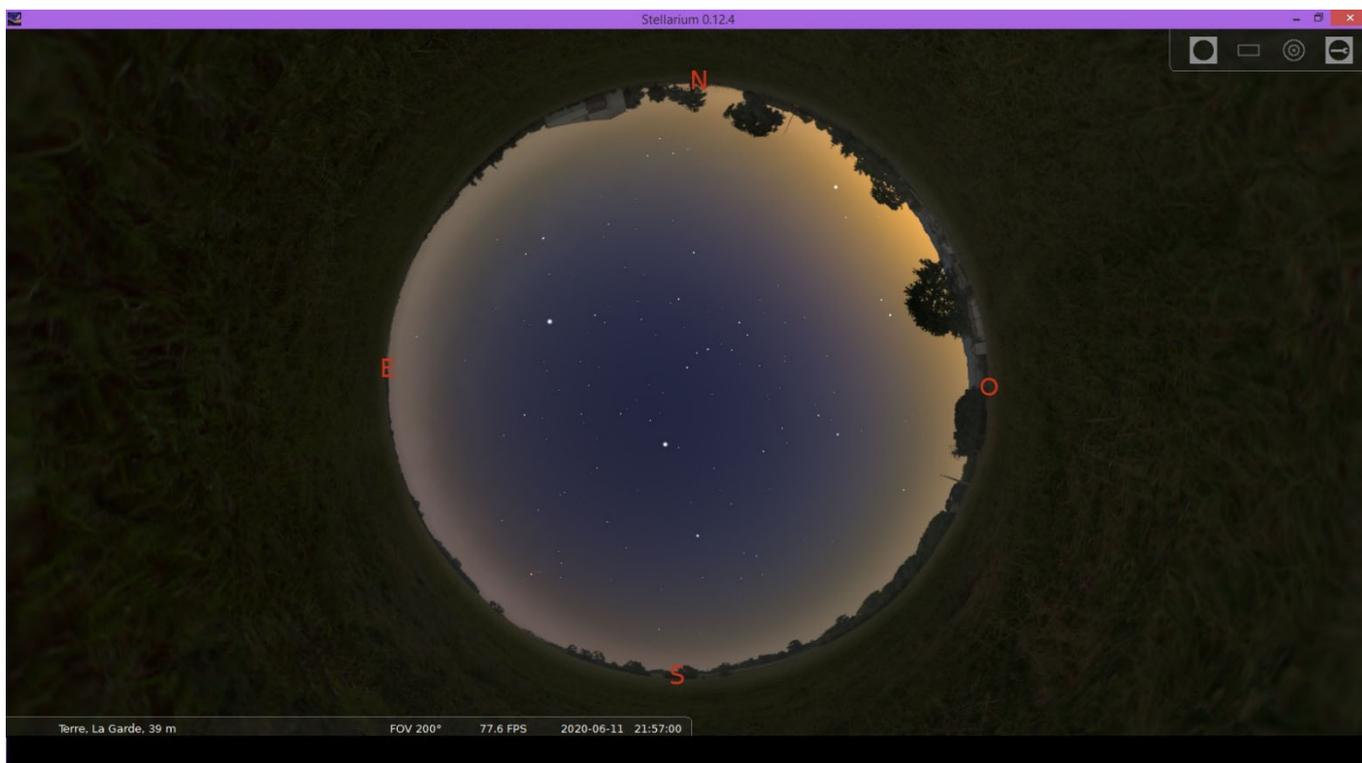


Figure 4 : situation astronomique (image : Stellarium)

L'observation a en effet eu lieu juste après la fin du crépuscule civil (Figure 5).

Année  Mois  Jour  Heure

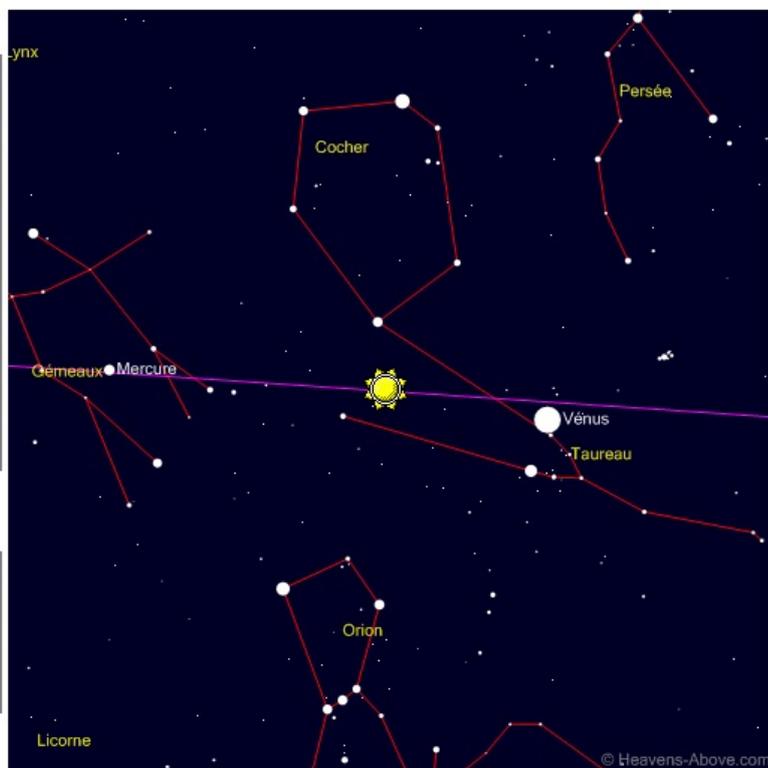
#### Évènements quotidiens pour le 11 juin

Évènement	Heure	Altitude	Azimut
Altitude minimum:	01:35	-23,7°	360°
Début du crépuscule astronomique:	03:38	-18,0°	29°
Début du crépuscule nautique:	04:34	-12,0°	41°
Début du crépuscule civil:	05:20	-6,0°	50°
Lever du soleil:	05:56	-0,8°	56°
Culmination:	13:36	69,9°	180°
Coucher du soleil:	21:16	-0,8°	304°
Fin du crépuscule civil:	21:51	-6,0°	310°
Fin du crépuscule nautique:	22:37	-12,0°	319°
Fin du crépuscule astronomique:	23:34	-18,0°	331°

#### Évènements annuels pour 2020

Évènement	Heure
Équinoxe de printemps	mars 20, 04:49
Solstice d'été	juin 20, 23:43
Équinoxe d'automne	sept. 22, 15:30
Solstice d'hiver	déc. 21, 11:02

#### Position aux jour et heure choisis



Position of the Sun

Figure 5 : éphémérides du 11 juin 2020 (image : Heavens-Above)

**Situation météo :** la station météorologique la plus proche ayant conservé des archives en date de l'observation est celle de Toulon-Le Baou (83), distante de 11 km au Sud-Ouest du lieu d'observation. Les données indiquent l'absence de pluie, une température de 18,5°C et un vent faible de 7 km/h soufflant du Nord-Est (Figure 6).

02h00	18.7 °C	0 mm/1h	13 km/h raf. 27.4	83%	15.7 °C	1009.6hPa =
01h30	18.8 °C		18 km/h raf. 37	84%	16 °C	1009.6hPa ↘
01h00	18.8 °C	0 mm/1h	13 km/h raf. 25.7	84%	15.9 °C	1009.8hPa ↘
00h30	18.8 °C		12 km/h raf. 20.9	83%	15.9 °C	1009.9hPa ↘
00h00	18.8 °C	0 mm/1h	10 km/h raf. 17.7	83%	15.7 °C	1009.9hPa ↘
23h30	18.7 °C		11 km/h raf. 19.3	82%	15.4 °C	1010.1hPa ↗
23h00	18.6 °C	0 mm/1h	10 km/h raf. 20.9	81%	15.2 °C	1010.3hPa ↗
22h30	18.6 °C		11 km/h raf. 20.9	80%	14.9 °C	1010.4hPa ↗
22h00	18.5 °C	0 mm/1h	7 km/h raf. 17.7	78%	14.7 °C	1010.3hPa ↗
21h30	18.5 °C		6 km/h raf. 16.1	76%	14.2 °C	1010.1hPa ↗
21h00	18.6 °C	0 mm/1h	8 km/h raf. 14.5	75%	14.1 °C	1010.0hPa =
20h30	18.7 °C		11 km/h raf. 17.7	74%	13.9 °C	1010.0hPa ↘

Figure 6 : situation météo (image : Infoclimat)

Les images satellites montrent que le ciel était voilé (Figure 7).

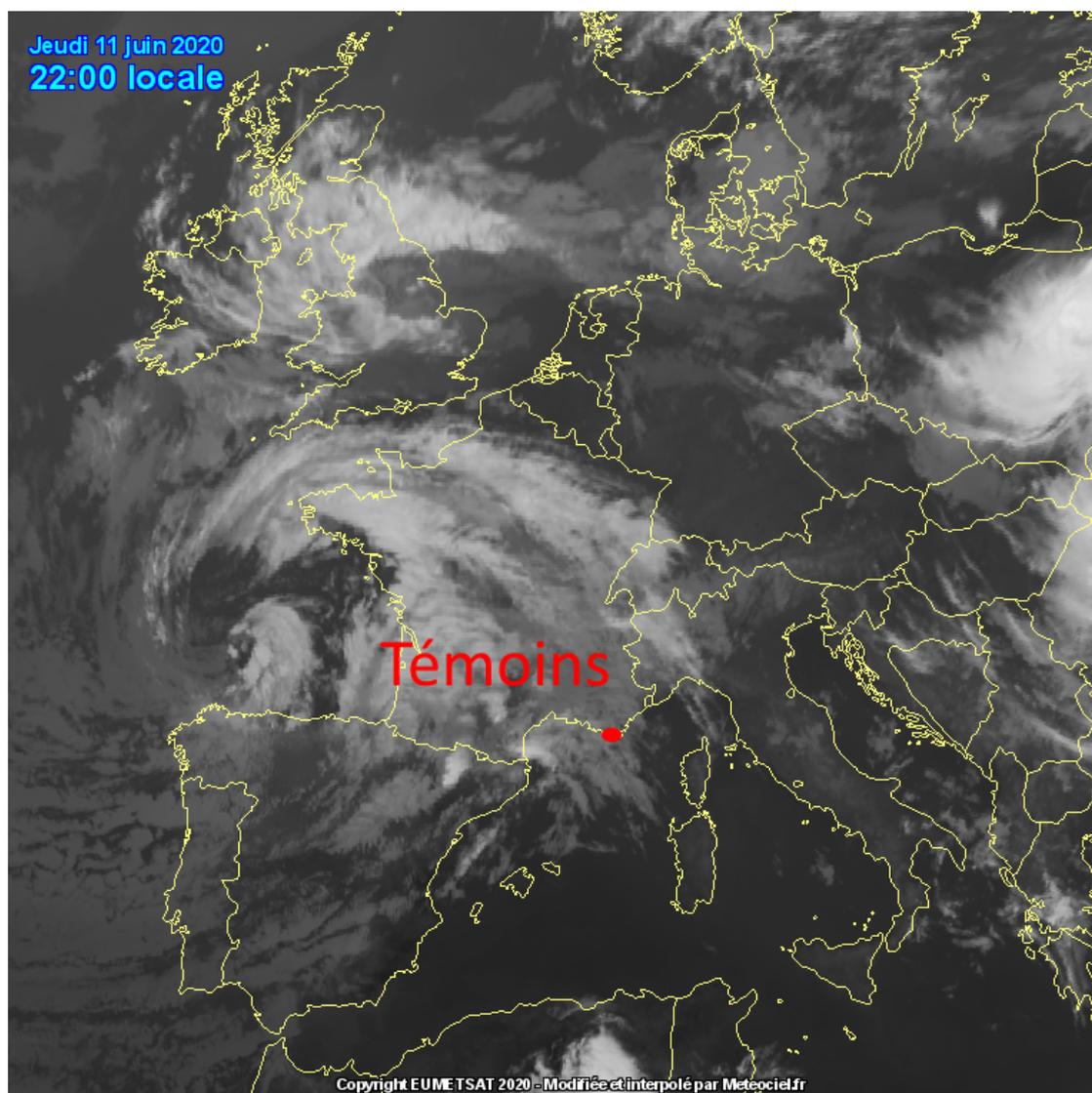


Figure 7 : situation météo (image : Meteociel)

T1 indique la présence de nuages gris/blanc assez gros, d'un peu de vent et qu'il faisait également un petit peu froid. T3 indique que le ciel était un peu voilé avec un petit peu de vent. Ces indications sont tout à fait cohérentes avec les données météorologiques.

**Situation aéronautique :** T1 et T3 ne mentionnent pas avoir vu d'avion durant l'observation.

Il est à noter que la gendarmerie a indiqué au GEIPAN qu'il y avait des vols d'hélicoptères et d'au moins un Canadair entre 21h00 et 23h00.

Une reconstitution sur Flightradar24 ne permet pas de retrouver ces aéronefs et ne montre aucun avion à proximité du lieu d'observation.

**Situation astronautique :** T1 et T3 ne mentionnent pas non plus avoir vu de satellite durant l'observation, ce qui est compréhensible si le ciel était couvert. De plus, le fait que le PAN faisait du bruit permet d'exclure une méprise astronautique.

Une reconstitution sur In-The-Sky.org montre que plusieurs satellites étaient théoriquement visibles au moment de l'observation (Figure 8).

## 11 Jun 2020

Sunrise: 06:01; Noon: 13:36; Sunset: 21:12

Satellite Name		Start				Highest				End				Diagram of pass
		Time	Dir	Alt	Mag	Time	Dir	Alt	Mag	Time	Dir	Alt	Mag	
SL-8 R/B	347 days ago	21:45:40	S	18°	5.6	21:49:40	ENE	60°	4.2	21:54:02	NNE	10°	7.3	<a href="#">Chart...</a>
COSMOS 1867	347 days ago	21:45:40	ENE	54°	4.1	21:45:41	ENE	54°	4.1	21:50:41	SE	10°	5.4	<a href="#">Chart...</a>
▶ Starlink satellites launched 22 Apr 2020 – 2 satellites between 21:45 and 21:49 (click to expand)														
COSMOS 1174	347 days ago	21:46:13	S	10°	5.8	21:49:40	E	39°	4.0	21:52:43	NE	10°	6.7	<a href="#">Chart...</a>
COSMOS 1766	347 days ago	21:51:44	N	11°	8.0	21:55:44	E	60°	3.5	21:59:29	SSE	10°	5.4	<a href="#">Chart...</a>
RESURS-DK 1	347 days ago	21:53:22	SSE	10°	4.4	21:56:13	ESE	18°	3.9	21:58:59	ENE	10°	5.1	<a href="#">Chart...</a>
COSMOS 2084	347 days ago	21:54:36	S	10°	6.0	21:58:53	ESE	40°	4.0	22:02:56	NE	10°	6.4	<a href="#">Chart...</a>
CZ-2C R/B	347 days ago	21:54:38	N	15°	6.4	21:59:38	WSW	77°	3.4	22:04:55	SSW	10°	5.1	<a href="#">Chart...</a>
COSMOS 2455	347 days ago	21:57:28	S	10°	5.0	22:03:28	ESE	51°	3.1	22:09:04	NE	10°	5.9	<a href="#">Chart...</a>
SL-27 R/B	347 days ago	21:57:37	NNW	13°	8.6	22:00:44	WSW	71°	3.1	22:04:09	S	10°	4.7	<a href="#">Chart...</a>
H-2A R/B	347 days ago	22:04:05	NNE	10°	5.2	22:08:31	SE	66°	1.3	22:12:27	S	10°	3.6	<a href="#">Chart...</a>
COSMOS 1733	347 days ago	22:04:24	N	14°	7.7	22:07:39	E	66°	3.3	22:11:20	SSE	10°	5.3	<a href="#">Chart...</a>

Figure 8 : situation astronautique (image : In-The-Sky.org)

## ELEMENTS COLLECTES

## TEMOIN T1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)*
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	Solliès-Pont (83)
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 entrain de faire du trampoline »
B2	Adresse précise du lieu d'observation	Jardin du domicile
B3	Description du lieu d'observation	« Au fond du jardin »
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	11/06/2020
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	21h57
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	« Cela n'a duré que cinq secondes »
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	« Oui, il y avait ma copine T2 »
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	« ma copine »
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 ?	« J'étais entrain de le regarder, il a fait une pause de deux secondes et il est parti à toute vitesse en direction de SOLLIES TOUCAS. »
B12	Phénomène observé directement ?	« OUI »
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	« Non »
B14	Conditions météorologiques	« Il y avait des nuages gris/blanc assez gros, il faisait un petit peu froid mais pas beaucoup. Il y avait un peu de vent. »
B15	Conditions astronomiques	« Il faisait presque nuit »
B16	Equipements allumés ou actifs	« Non »
B17	Sources de bruits externes connues	« Non »
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	Un
C2	Forme	« C'était un gros rond »
C3	Couleur	« Le rond était tout noir, les contours il y avait des lumières rouges qui clignotaient. Et il y avait deux lumières blanches qui éclairaient le sol. »
C4	Luminosité	« La luminosité était très fortes. Cela ne faisait pas d'ombre car il faisait presque nuit. »

C5	Trainée ou halo ?	NSP
C6	Taille apparente (maximale)	« c'était un gros rond de la taille d'une maison »
C7	Bruit provenant du phénomène ?	« Cela fait un bruit très fort. C'était un bruit saccadé. »
C8	Distance estimée (si possible)	« Pas en dessous 25m »
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	« Ce grand rond noir a fait une pause d'environ deux secondes au dessus de nous »
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	« Ce n'était pas très haut, à peu près à la hauteur des arbres « L'arbre fait 25m, c'était juste un peu plus haut. »
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	« Il est parti en direction de SOLLIES TOUCAS qui était sur ma gauche. »
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	NP
C13	Trajectoire du phénomène	« Il est parti droit. »
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NP
C15	Effet(s) sur l'environnement	« Non. Mais T2 m'a dit qu'elle voyait tomber de la poudre noir. »
D1	Reconstitution sur croquis /plan / photo de l'observation ?	OUI
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	« Une fois celui-ci parti nous avons criés »
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	Elle appelle sa maman (T3)
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	« Au début j'ai cru qu'il s'agissait d'un gros avion. Mais en observant bien c'était rond avec des lumières rouges qui clignotaient et deux lumières blanches fixent vers le sol. »
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	Je cois qu'il y a de la vie sur une autre planète. Je me base sur la croyance de mes parents, qui le sont fortement.
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	Cela n'a rien changé pour moi, je le savais déjà que ça existait.
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	Oui je pense que la science permettra de comprendre totalement l'Univers. Je pense aussi que la science pourra expliquer ce que j'ai vue hier soir et tout les autres phénomènes observées jusqu'à présent.-
E7	L'expérience vécue a-t-elle modifié quelque chose dans la vie du témoin?	NP

## TEMOIN T2

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)*
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	Solliès-Pont (83)
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 faire la vaisselle »
B2	Adresse précise du lieu d'observation	Domicile
B3	Description du lieu d'observation	« Je me trouvais dans ma cuisine ».
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	11/06/2020
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	21h57
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	Quelques secondes
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	« Je ne sais pas en dehors de ma fille et de sa copine, cela m'étonne que vous n'ayez pas eu plus de témoignages. »
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	« ma fille et de sa copine »
B9	Observation continue ou discontinue ?	
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	« Le départ du phénomène. »
B12	Phénomène observé directement ?	« Je ne l'ai pas vu. » « D'un seul coup j'ai entendu un bruit sourd qui vibrait ...» « C'était un bruit sourd. J'ai vu de la lumière dans le jardin, je n'ai rien vu d'autre. » »
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	Non
B14	Conditions météorologiques	« Le ciel était un peu voilé avec un petit peu de vent. »
B15	Conditions astronomiques	NP
B16	Equipements allumés ou actifs	NP
B17	Sources de bruits externes connues	NP
<b>Description du phénomène perçu</b>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	Un bruit sourd qui vibre, des lumières
C2	Forme	« Inconnue. »
C3	Couleur	NP
C4	Luminosité	« Lumières plutôt rouges, avec le ciel plutôt rosé »
C5	Trainée ou halo ?	NSP
C6	Taille apparente (maximale)	« Elles m'ont dit que la soucoupe était de la taille de la maison qui fait 130 mètres carrés. »

C7	Bruit provenant du phénomène ?	« Un bruit sourd qui vibrait, comme une machine à laver en fin d'essorage, un hélicoptère mais qui vibrait »
C8	Distance estimée (si possible)	NSP
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	« Entre le Gapeau et les collines »
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	« Les filles m'ont dit que l'engin est passé derrière un arbre immense. »
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	« Cela remontait vers le nord. »
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	NSP
C13	Trajectoire du phénomène	NSP
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NSP
C15	Effet(s) sur l'environnement	NSP
D1	Reconstitution sur croquis /plan / photo de l'observation ?	NON
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	« Surprise du bruit mais pas affolée »
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	« J'ai téléphoné à une amie juste après, elle m'a dit avoir entendu un gros bruit »
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	« Un avion, ou un hélicoptère mais il était bas avec le bruit qu'il y avait je me suis dit qu'il voulait se poser dans le jardin »
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	« Je veux pas en parler »
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NP
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	Non il y aura toujours des phénomènes inexplicables
E7	L'expérience vécue a-t-elle modifié quelque chose dans la vie du témoin?	Je me pose toujours la question de ce que c'était

## 4- HYPOTHESES ENVISAGEES

### 4.1. ANALYSE DES HYPOTHESES

Une hypothèse envisagée : une méprise avec un aéronef.

La taille apparente du PAN, comparée à celle d'une maison, ainsi que le bruit qu'il émet évoquent fortement une méprise avec un aéronef. Cela indique par ailleurs qu'il se trouve dans l'atmosphère, vraisemblablement à basse altitude (taille apparente importante, présence sous la couverture nuageuse, bruit fort).

La gendarmerie a indiqué au GEIPAN qu'au moment de l'observation, des hélicoptères et au moins un Canadair étaient en vol entre 21h et 23h (Figure 9).

Bonjour,

Ce jour nous avons reçu une petite fille de 10 ans avec sa maman pour un signalement de "soucoupe volante" qui se serait produit hier soir le 11/06/2020 à 21h57 sur la commune de SOLLIES PONT 83210.

À notre connaissance, au moment des faits il y avait des vols d'hélicoptères ainsi qu'au moins un Canadair qui étaient en vol entre 21h et 23h.

Vous trouverez en pièce jointe l'audition de la fille qui a vu la "soucoupe volante" et de la mère qui elle a juste entendu le bruit.

Cordialement,

Figure 9 : mail de la gendarmerie au GEIPAN (image : GEIPAN)

Les aéronefs indiqués par la gendarmerie n'apparaissent pas sur les sites de radars virtuels comme Flightradar24, ce qui ne signifie pas nécessairement leur absence véritable : en effet, les radars virtuels montrent principalement les vols d'avions de ligne civils, et rarement les appareils militaires ou appartenant à la Sécurité Civile, comme les Canadair.

T1 et T3 indiquent que le son émis par le PAN est assez particulier : « *un bruit très fort. C'était un bruit saccadé* », « *un bruit sourd qui vibrait, comme une machine à laver en fin d'essorage, un hélicoptère mais qui vibrait* ». Un bruit saccadé est assez typique d'un aéronef à hélices, comme un hélicoptère ou un Canadair. Le son puissant d'une machine à laver en fin d'essorage évoque fortement celui émis par les moteurs d'un Canadair : <https://www.youtube.com/watch?v=Jodn7FPBLdI>

La présence d'au moins un Canadair indique la présence d'un incendie, ce qui est cohérent avec le fait que T3 indique que le ciel était rosé (il peut toutefois également s'agir des lueurs du crépuscule).

Le SDIS du Var a été contacté par mail au cours de l'enquête pour connaître l'état des incendies dans le département à la date de l'observation. Malheureusement, le SDIS n'a pas été en mesure de fournir une réponse précise.

De même, les bases aériennes de Nîmes-Garons et de Marignane, où sont basés les Canadair français, ont été interrogées par mail pour savoir si les plans de vols de la soirée du 11 juin 2020 ont été sauvegardés. Malheureusement, les deux bases n'ont fourni aucune réponse.

L'enquête n'a donc pas pu confirmer la présence proche d'un Canadair au moment de l'observation. On peut toutefois noter que plusieurs éléments du témoignage de T1 sont cohérents avec l'observation d'un autre type d'aéronef proche et pouvant être situé à basse altitude, qui pourrait être un hélicoptère :

- grosse masse noire, cohérente avec l'apparence que peut prendre un hélicoptère, sa forme exacte étant indiscernable, sur fond de ciel crépusculaire. Par ailleurs, les hélicoptères militaires arborent des couleurs foncées (kaki, bleu marine...) afin de conserver une certaine furtivité visuelle, ce qui les rend d'autant plus difficile à reconnaître.

- lumières rouges clignotantes sur les contours. En effet, dans l'hypothèse d'une observation de nature aéronautique, la trajectoire du PAN a amené T1 et T2 à ne voir que son côté gauche, où se trouve les feux de navigation rouges fixes (tels qu'observé depuis l'arrière), ce qui peut expliquer l'absence de signalement de lumières vertes, visibles uniquement sur le côté droit de l'aéronef.

Outre ces feux de navigation rouges fixes, les hélicoptères émettent également des flashes blancs (feux anticollisions). Observés de suffisamment loin et/ou pour peu que les deux types de feux soient physiquement assez proches, ils apparaîtront comme visuellement confondus et seront dès lors décrits exactement comme le font les témoins, soit comme des lumières clignotantes rouges.

Il est aussi possible, certains hélicoptères militaires en étant équipés, que ces lumières rouges clignotantes soient d'autres types de feux anticollisions, de type « beacon », essentiellement utilisés à basse altitude, en approche d'atterrissage ou sur piste.

Notons toutefois que le nombre de lumières décrites et dessinées par les jeunes témoins (« plein » de lumières rouges et sept ont été dessinées), nous paraît trop important au regard de ce que l'on trouve habituellement comme feux de navigation et feux anticollision sur les hélicoptères.

- deux lumières blanches éclairant le sol, cohérentes avec les phares de recherche d'un hélicoptère, bien qu'un seul de ces phares équipe normalement les hélicoptères.

- pause de deux secondes au-dessus des témoins

Notons par ailleurs que les conditions d'observations du PAN n'étaient pas optimales : présence d'obstacles (arbres, maisons, collines), ciel nocturne et observation de seulement quelques secondes. Dans ces conditions, il est compréhensible que des témoins aient pu ne pas reconnaître un objet commun, a fortiori peu courant dans le cas d'un survol proche et à basse altitude d'un hélicoptère, surtout si ces jeunes témoins n'en n'ont jamais observé auparavant, ce qui est probable.

Afin d'être le plus complet possible dans le cadre de l'enquête, il a été demandé à T3, par mail et par téléphone, de prendre plusieurs photographies depuis l'emplacement du trampoline, d'abord dans la direction d'arrivée du PAN, puis en direction de l'arbre et enfin en direction des collines, afin de reconstituer la trajectoire du PAN dans l'environnement. Malheureusement, et malgré plusieurs relances, aucune photographie n'a été reçue par le GEIPAN.

## 4.2. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHÈSE(S)	EVALUATION*
<b>1. Hélicoptère militaire</b>	<b>0.650</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. Hélicoptère militaire - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 51013			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
<b>Forme</b>	Faible contraste entre le fond du ciel et la couleur sombre de l'appareil empêchant de distinguer les détails Forme réelle difficilement visible		<b>0.80</b>
<b>Lumières</b>	Lumières rouges clignotantes s'apparentant aux feux anticollisions de type "beacon" ou à un mélange des couleurs de feux de positions rouges et de feux anticollisions blancs, non visuellement séparables de par la distance d'observation et/ou la faible distance les séparant sur l'appareil Absence des autres feux possibles, car pouvant être éteints par le pilote à volonté selon les nécessités de l'exercice, et en particulier pour la furtivité visuelle Présence de deux lumières blanches pouvant s'apparenter à des phares de recherche	Nombre trop important, tel que représenté sur le croquis fait par les jeunes témoins Il n'existe normalement qu'un seul phare de recherche sur les hélicoptères	<b>0.30</b>
<b>Altitude et vitesse</b>	Pause de deux secondes au-dessus des témoins		<b>1.00</b>

<b>Emplacement</b>	Présence avérée en vol de plusieurs hélicoptère dans la zone et au moment de l'observation	<b>0.95</b>
<b>Bruit</b>	Perception d'un bruit fort comparé à celui émis par un hélicoptère	<b>0.95</b>

### 4.3. SYNTHÈSE DE LA CONSISTANCE

Bien qu'il y ait 3 témoins, la consistance du cas reste moyenne, dans la mesure où les 2 témoins visuels du PAN étaient mineurs au moment de l'observation, et que seul T1 a pu être interrogé par la gendarmerie. T3 est seulement un témoin auditif. La description du PAN est peu précise, et T3 n'a pas envoyé de photographies du lieu d'observation, malgré plusieurs promesses faites au GEIPAN.

## 5- CONCLUSION

Le 11 juin 2020 au soir, deux enfants (T1 et T2) ont été surpris par un bruit fort et saccadé alors qu'ils faisaient du trampoline. Ils ont ensuite observé un grand objet rond noir avec des lumières rouges clignotantes et des lumières blanches dirigées vers le sol. Ce PAN a rapidement disparu. La mère d'une des fillettes (T3) a également entendu le bruit mais n'a pas pu voir l'objet. Les témoins T1 et T3 ont témoigné à la gendarmerie le lendemain, T2 n'a pas souhaité déposer.

Selon les critères du Geipan, d'étrangeté et de consistance moyennes\* (plusieurs témoins, mais un seul témoin visuel interrogé par la gendarmerie, une description peu précise, sans photo ni vidéo du PAN), ce cas semble correspondre à une observation probable d'un aéronef, plus spécifiquement, un hélicoptère militaire (cf. le compte rendu d'enquête).

Cette conclusion s'appuie sur les éléments suivants :

- Les témoins ont perçu un bruit fort, similaire à celui d'un hélicoptère.
- La présence confirmée par la Gendarmerie de plusieurs hélicoptères en vol dans la zone au moment de l'observation, bien que les plans de vol de ces appareils n'aient pas pu être consultés.
- Observation par les jeunes témoins d'une « grosse masse noire » : au crépuscule, la forme précise d'un hélicoptère n'est pas discernable. De plus, les hélicoptères militaires arborent généralement des couleurs sombres les rendant visuellement discrets.
- Les témoins ont observé des lumières rouges clignotantes sur les contours du PAN. Il est possible que ces lumières soient des feux de navigation rouges qui, du fait de leur proximité spatiale avec des feux anti-collision blancs et/ou de la distance d'observation, se confondent visuellement. Il est également possible qu'il s'agisse de feux anti-collision rouges clignotants de type "beacon", généralement utilisés à basse altitude, lors d'une approche d'atterrissage ou sur piste.
- De plus, la trajectoire suivie du PAN a fait que T1 et T2 ne puissent voir que le côté gauche de l'objet, où se trouvent les feux de navigation rouges fixes (tels qu'observés depuis l'arrière). Cela pourrait expliquer pourquoi ils n'ont pas signalé de lumières vertes, qui restent visibles uniquement du côté droit de l'aéronef. Cependant, le nombre de lumières décrites et dessinées par les jeunes témoins (un "plein" de lumières rouges, avec sept dessinées), paraît excessif par rapport aux configurations typiques des feux de navigation et des feux anti-collision des hélicoptères.
- La présence de deux lumières blanches illuminant le sol, telles que décrites, reste cohérente avec les projecteurs de recherche d'un hélicoptère, bien que généralement, les hélicoptères ne soient équipés que d'un seul de ces projecteurs.
- Pause de deux secondes au-dessus des témoins.

Notons, par ailleurs, que les conditions d'observation du PAN n'étaient pas optimales : présence d'obstacles tels que des arbres, des maisons et des collines, obscurité de la nuit, et une durée d'observation de quelques secondes seulement. Dans de telles circonstances, il est compréhensible que les témoins n'aient pas pu identifier un objet connu, surtout s'il s'agit du survol rapproché et à basse altitude d'un hélicoptère, événement peu commun. Ceci est d'autant plus probable si ces jeunes témoins n'ont jamais eu d'expérience préalable d'observation d'hélicoptères.

**Le cas est classé « B », méprise probable avec un hélicoptère militaire.**

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

## 6- CLASSIFICATION

Etrangeté [E]	0.350	Consistance [C] = [I]x[F]	0.560
		Fiabilité [F]	0.800
		Information [I]	0.700

