

## CHARITE-SUR-LOIRE (LA) (58) 02.12.2023

### COMPTE RENDU D'ENQUETE



## 1 – CONTEXTE

Le 31 août 2023, un habitant (T1) de LA CHARITE-SUR-LOIRE (58) envoie un premier Questionnaire Technique (QT) par mail au GEIPAN pour signaler plusieurs observations, sans dates précises (automne 2022 et août 2023), de PANs dans le ciel. Un avis de réception lui est envoyé le 3 septembre.

Le 2 décembre 2023 au soir, T1 est dans son jardin, à observer le ciel lorsqu'il observe deux PANs identiques.

Il modifie aussitôt le QT initial et le renvoie par mail au GEIPAN. Deux cartes de situation annotées de la position de T1 et de l'angle approximatif de visibilité des PANs sont incluses dans le QT. Le 22 janvier 2024, il relance le GEIPAN, qui lui envoie un avis de réception le 30 janvier.

L'épouse de T1 (T2) a également vu plusieurs fois les PANs, mais moins souvent que T1. Elle n'aurait a priori pas observé les PANs du 2 décembre 2023 et n'a pas complété de QT.

Aucun autre témoin ne s'est manifesté auprès du GEIPAN.

## 2- DESCRIPTION DU CAS

Extrait du QT de T1 [note de l'enquêteur : afin de conserver l'intégralité de la structure du récit et la manière dont le témoin l'exprime, sa narration est retranscrite telle quelle, sans aucune modification ni correction] :

*« Lorsque j'observe les étoiles filantes (dans la Nièvre, à La Charité-sur-Loire), il arrive souvent que je voie dans le ciel des petits "éclats" (je ne sais pas comme les appeler autrement) : des points qui s'allument et s'éteignent rapidement, juste une seule fois. Ce ne sont pas des avions car ils ne se déplacent pas et ne "clignotent" qu'une seule fois. Ce ne sont pas des éclairs de foudre. Ce ne sont pas non plus des étoiles filantes (puisque'on ne voit pas de "trait"). Juste des points, et ils ne s'allument (très brièvement) qu'une seule fois.*

*Je me demandais si ça ne pourrait pas être des étoiles filantes qui se dirigent vers moi, d'où le fait que je ne voie pas un "trait" mais seulement un "point"... Cela dit, à la réflexion, il me semble aussi que la probabilité qu'une étoile filante se dirige pile vers moi de telle sorte que je ne voie qu'un "point" est assez faible. Or ce type de "points" (appelons-les des "points-éclats") est assez fréquent : j'en vois presque à chaque fois que je « chasse » les étoiles filantes, et parfois plusieurs fois par « chasse ». D'où ma question : qu'est-ce ?*

*PHENOMENE IDENTIQUE OBSERVE PAR LE TEMOIN A AUTRES DATES –*

*J'ai pu faire deux nouvelles observations du phénomène décrit dans mon signalement du 31 août dernier (éclats blancs ponctuels dans le ciel), cette fois-ci avec une date et une heure précises.*

*Date : ce 2 décembre*

*Heures : 18h30 et 18h35 (puisque deux phénomènes observés)*

Modèle CR selon DTN/DA/GP-2024.0012609

*Lieu d'où j'ai observé les phénomènes : même lieu que celui indiqué dans mon signalement (58400 La Charité-sur-Loire, dans mon jardin du X).*

*J'étais tourné (dans ma chaise longue en position basse pour voir le plus possible au zénith, mais pas totalement), cette fois-ci, non pas vers l'Est, mais vers l'Est-Sud-Est. En fait, j'avais en face de moi une planète (Jupiter, si j'en crois mes constatations).*

*Le premier phénomène (18h30) a consisté en un éclat assez intense (comme un éclair de foudre lointain, n'illuminant pas tout le ciel mais une petite portion de celui-ci), ponctuel (donc n'ayant pas la forme d'un trait, ni d'une surface), situé (vue ma position) un peu à gauche de Jupiter, et légèrement au dessus de la ligne horizontale passant par Jupiter, à une distance apparente d'environ 5 degrés par rapport à Jupiter.*

*Je pourrais aussi dire que le phénomène se situait grosso modo sur un segment reliant Jupiter à la Voie lactée, perpendiculaire à l'axe de la Voie lactée. Et qu'il était situé, en partant de Jupiter, à un tiers de la distance Jupiter-Voie lactée.*

*Le second phénomène (18h35) était situé pratiquement à mon zénith. L'éclat était beaucoup plus faible en intensité. Je ne l'ai vu que parce qu'à ce moment là, je l'avais dans mon champ de vision central. Autrement, je pense que ne l'aurais pas vu.*

*En espérant que ces renseignements vous seront utiles et que je n'aurai pas à re-remplir un dossier complet pour ces signalements. »*

Il est important de préciser que cette note d'enquête ne concerne que l'observation des deux PANs faite le 2 décembre 2023, dans la mesure où c'est la seule à être datée.

Le premier PAN est décrit comme étant un éclat ponctuel assez intense, comme un éclair de foudre lointain, n'illuminant pas tout le ciel mais une petite portion de celui-ci.

Le second PAN était également un éclat, mais plus faible en intensité. Les observations ont été à chaque fois très brèves.

### **3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE**

#### **Situation géographique :**

L'observation a été faite depuis le domicile du témoin situé à La Charité-sur-Loire (58), plus précisément depuis son jardin.

D'après les indications du témoin, le premier PAN était visible vers l'est-sud-est, et le second pratiquement à son zénith (figure 1).



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

Par souci de confidentialité, les deux cartes de situation fournies par le témoin ne seront pas reproduites ici.

**Situation astronomique** : une reconstitution sur Stellarium pour Nevers (58), ville située à 22 km au sud-est du lieu d'observation, le 2 décembre 2023 à 18h30 montre l'absence de la Lune au moment de l'observation. Deux planètes sont visibles à l'œil nu, à savoir Saturne (magnitude 0,87) à 30° de hauteur au sud, et Jupiter (magnitude -2,81) à 31° de hauteur à l'est-sud-est.

Les autres astres principaux sont les étoiles Véga à 48° de hauteur à l'ouest et Capella à 25° de hauteur au nord-est (figure 2).

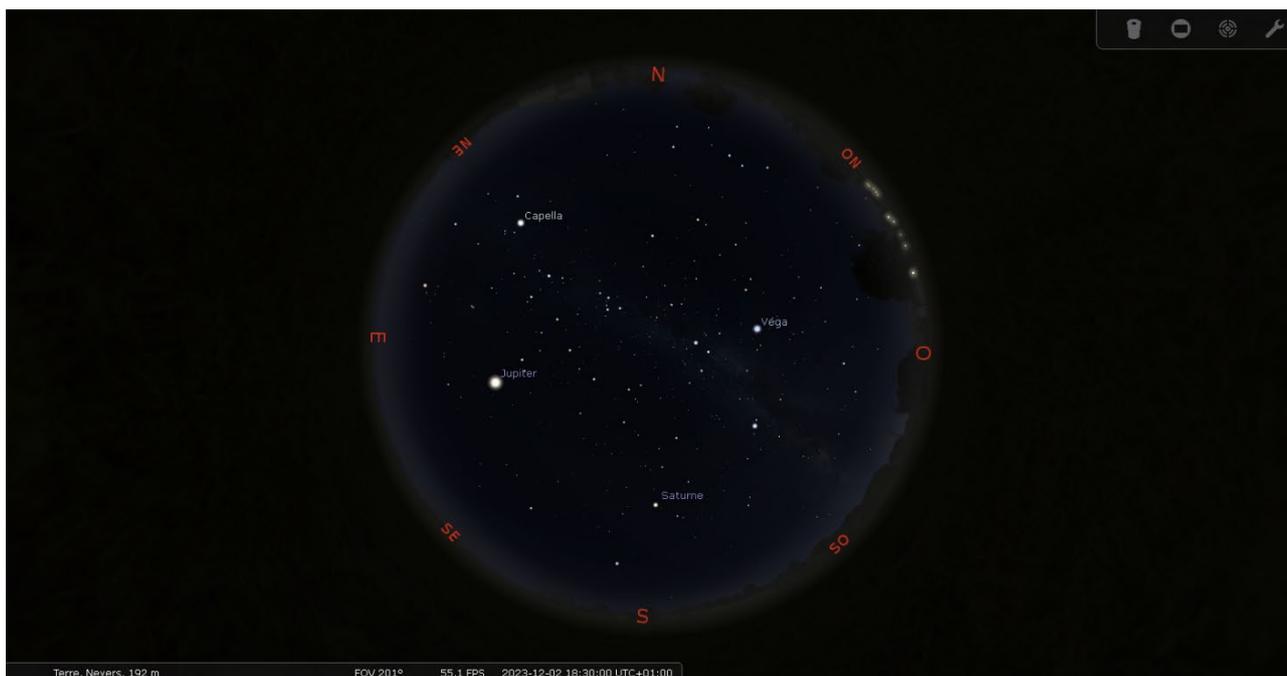


Figure 2 : situation astronomique (image : Stellarium)

La planète servant de repère au témoin est bien Jupiter, comme il l'indique. Il est donc possible de situer le premier PAN dans le ciel, à environ 31° de hauteur à l'est.

**Situation météo :** la station météorologique la plus proche ayant conservé des archives à la date de l'observation est celle de Nevers-Marzy (58), distante de 20 km au sud-sud-est du lieu d'observation. Les données indiquent l'absence de pluie, une température de -2°C et un vent très faible, variable, compris entre 0 et 4 km/h entre 18h et 19h. La visibilité horizontale est comprise entre 12 et 15 km (figure 3).

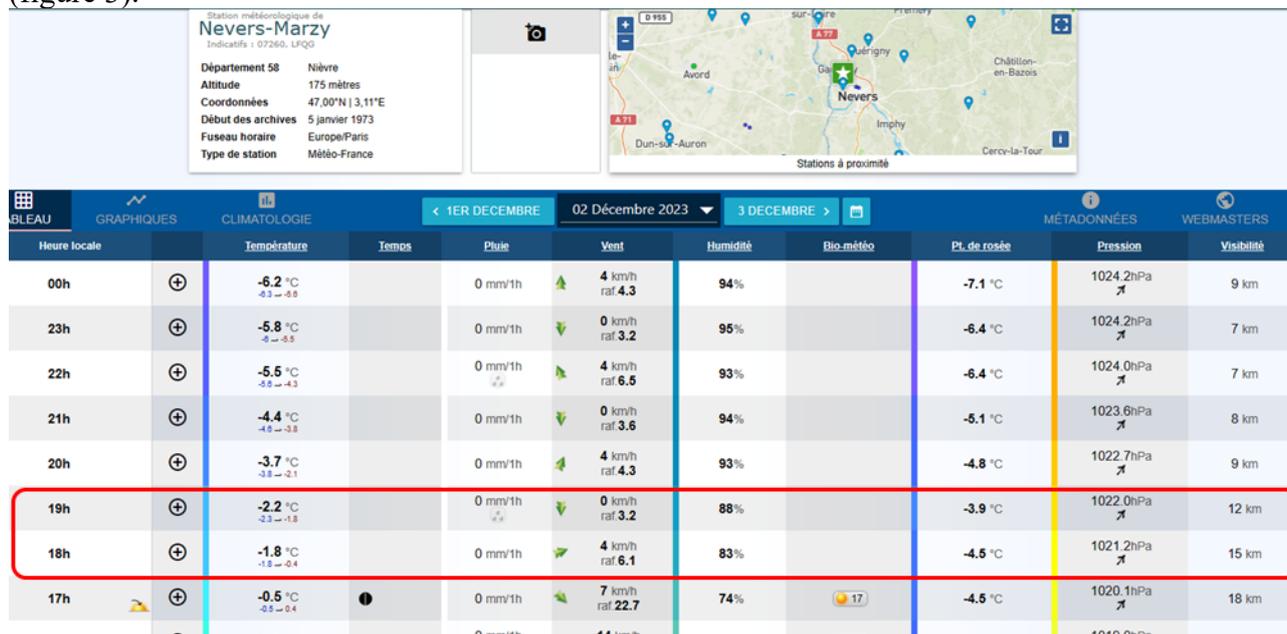


Figure 3 : situation météo (image : Infoclimat)

Des données plus détaillées montrent que le ciel était partiellement couvert (4/8 octas), avec des nuages situés à 930 mètres d'altitude (figure 4).



Figure 4 : situation météo (image : Infoclimat)

Les images satellites confirment la présence de nuages. La partie nord-ouest du ciel est cependant plus dégagée (figure 5).

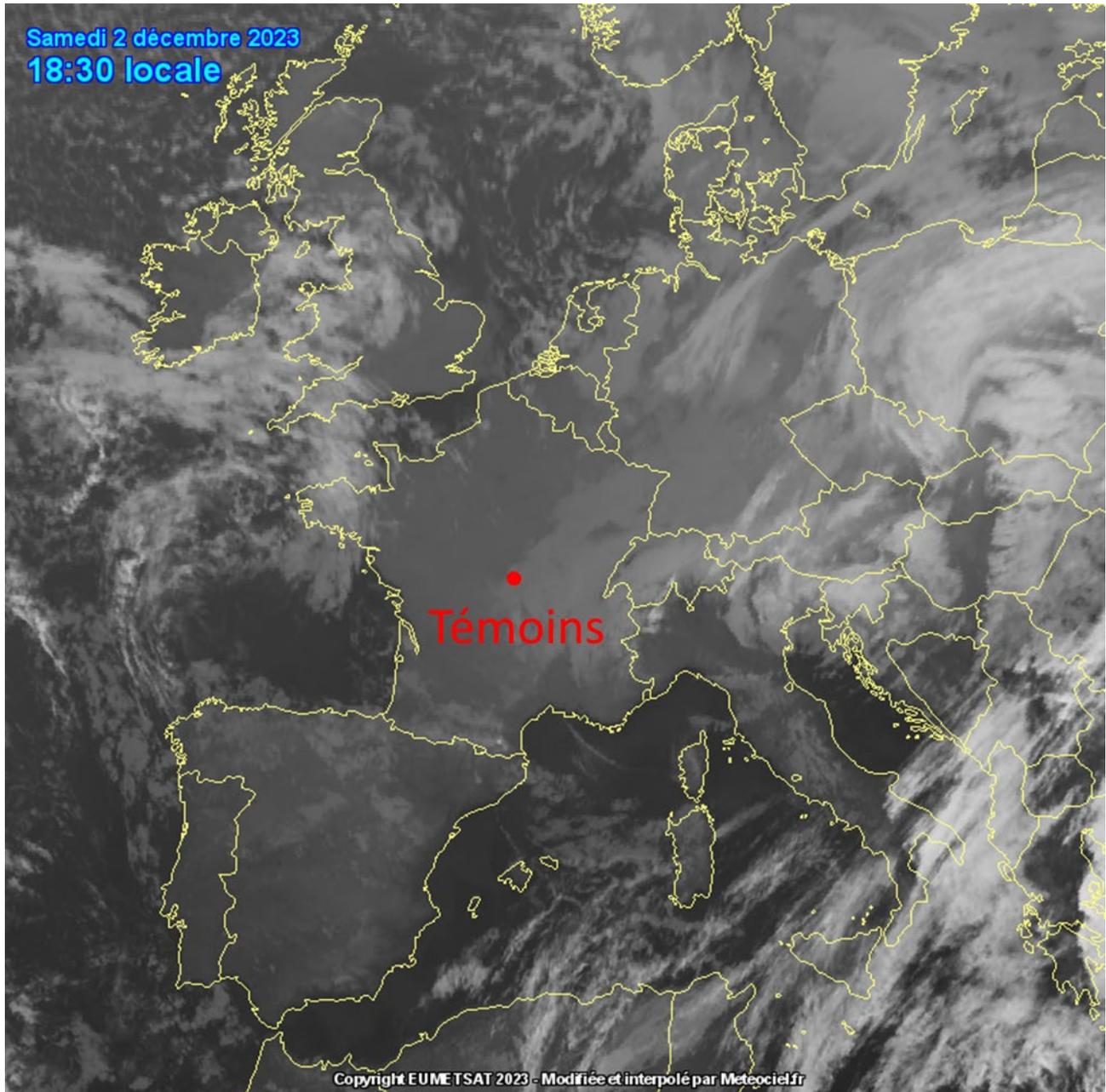


Figure 5 : situation météo (image : MétéoCiel)

Les nuages devaient être cependant peu épais (voile nuageux), car le témoin indique voir Jupiter et la Voie lactée.

Aucun impact de foudre n'a eu lieu au-dessus de la France lors de l'observation (figure 6).



Figure 6 : situation météo (image : MétéoCiel)

**Situation aéronautique :** le témoin ne mentionne pas avoir vu d'avion.

Une reconstitution sur Flightradar24 montre que deux avions de ligne sont passés dans l'axe d'observation du PAN lors de l'observation : un Boeing 737 de la compagnie Ryanair reliant Londres à Palerme, et un Airbus A319 de la compagnie easyJet reliant Paris à Naples (figure 7).

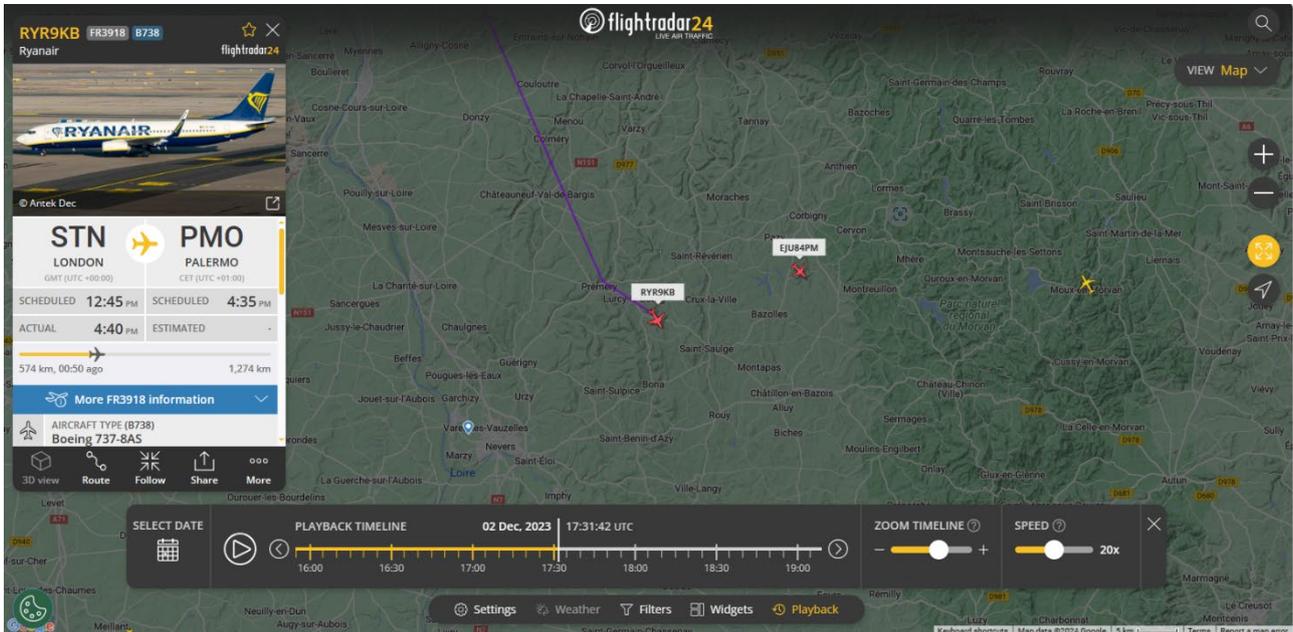


Figure 7 : situation aérienne (Flightradar24)

Le plus proche de ces avions (vol Ryanair) est passé à 23 km à l'est du lieu d'observation, à une altitude de 11887 mètres. Toutefois, il ne correspond pas à l'observation notamment par le fait qu'il n'aurait pas paru immobile.

**Situation astronautique :** le témoin ne mentionne pas non plus avoir vu de satellite durant l'observation. Une reconstitution sur In-The-Sky.org montre que plusieurs d'entre eux étaient présents durant le créneau d'observation (figure 8).

RSS-1	111 days ago	18:18:13	ENE	18°	3.9	18:18:27	ENE	18°	3.9	18:21:17	NNE	10°	4.9	Chart...
CZ-4C R/B	111 days ago	18:18:41	SE	17°	5.6	18:22:41	ENE	59°	3.5	18:27:28	N	10°	6.2	Chart...
SL-8 R/B	111 days ago	18:21:54	N	11°	6.1	18:26:54	ENE	36°	3.9	18:31:11	SE	10°	5.7	Chart...
SL-3 R/B	111 days ago	18:25:13	S	10°	6.2	18:28:54	W	64°	3.9	18:32:33	NNW	10°	5.9	Chart...
▶ Starlink satellites launched 11 Jul 2022 – 18 satellites between 18:25 and 18:59 (click to expand)														
TITAN 4B R/B	111 days ago	18:27:47	NNW	10°	4.7	18:32:00	NE	43°	1.8	18:34:58	ESE	17°	3.2	Chart...
▶ Starlink satellites launched 9 May 2021 – 10 satellites between 18:28 and 19:23 (click to expand)														
STARLINK-3793	111 days ago	18:28:28	SSW	16°	7.8	18:31:28	SE	45°	4.2	18:33:18	E	26°	4.5	Chart...
▶ Starlink satellites launched 13 Jun 2020 – 2 satellites between 18:28 and 18:32 (click to expand)														
STARLINK-1232	111 days ago	18:29:47	SW	10°	7.9	18:32:02	SE	44°	2.7	18:32:11	SE	43°	2.6	Chart...
▶ Starlink satellites launched 17 Mar 2023 – 8 satellites between 18:36 and 19:19 (click to expand)														
▶ Starlink satellites launched 24 Jul 2022 – 9 satellites between 18:38 and 19:16 (click to expand)														
COSMOS 1943	111 days ago	18:43:06	NNW	17°	5.8	18:47:36	ENE	75°	3.2	18:53:08	SSE	10°	5.7	Chart...

Figure 8 : situation astronautique (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) )	La Charité-sur-Loire (58)
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	NSP
B2	Adresse précise du lieu d'observation	Domicile du témoin
B3	Description du lieu d'observation	« Jardin »
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	02/12/2023
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	« 18h30 et 18h35 »
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	NSP
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	NSP
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	
B9	Observation continue ou discontinue ?	« Discontinue »
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	« Le phénomène est fugace, comme expliqué au tout début. »
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	NSP
B12	Phénomène observé directement ?	Oui
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	« A l'œil nu. »
B14	Conditions météorologiques	NSP
B15	Conditions astronomiques	« J'avais en face de moi une planète (Jupiter, si j'en crois mes constatations). »
B16	Equipements allumés ou actifs	NSP
B17	Sources de bruits externes connues	NSP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	« Deux »
C2	Forme	« Eclats sous forme de points (comme une étoile assez lumineuse qui

		s'allumerait brusquement et s'éteindrait aussitôt après) »
C3	Couleur	« Blanche »
C4	Luminosité	« Eclat assez intense (comme un éclair de foudre lointain, n'illuminant pas tout le ciel mais une petite portion de celui-ci) »  « L'éclat était beaucoup plus faible en intensité. »
C5	Trainée ou halo ?	« Aucune traînée, aucun halo. »
C6	Taille apparente (maximale)	« Grosso modo de la taille (apparente) d'une étoile, plus ou moins grosse. »
C7	Bruit provenant du phénomène ?	« Aucun bruit apparent. »
C8	Distance estimée (si possible)	« Les points semblent au moins aussi loin qu'un satellite ou qu'une étoile filante. »
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	« Vers l'Est-Sud-Est »
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	« Légèrement au dessus de la ligne horizontale passant par Jupiter »
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	« Vers l'Est-Sud-Est »
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	« Pratiquement à mon zénith »
C13	Trajectoire du phénomène	« PAN fixes »
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	« PAN fixes »
C15	Effet(s) sur l'environnement	« Aucun »
D1	Reconstitution sur croquis /plan / photo de l'observation ?	OUI
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	« Juste intrigué, surtout par le fait que le phénomène n'est pas unique. J'ajoute que j'ai fait les mêmes observations durant l'été 2022 et durant les vacances de Toussaint 2022. »
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	« J'en ai parlé (par mail) à X (alias « AstroPierre », sur Twitter), qui m'a invité à vous contacter, ne sachant pas expliquer ce que je lui ai décrit. »

E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	« J'avoue que je sèche... J'ai expliqué dans le propos introductif ma première hypothèse (étoiles filantes qui se dirigerait dans ma direction), mais je doute qu'elle soit bonne (même si je n'arrive pas à en formuler une autre). »
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	« Aucun. Je me plais juste à observer les étoiles filantes et le ciel nocturne... »
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	« Non. »
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	« J'espère bien ! »
E7	L'expérience vécue a-t-elle modifié quelque chose dans la vie du témoin ?	« Rien de particulier, si ce n'est la curiosité de savoir de quoi il s'agit... »

## 4- HYPOTHESE ENVISAGEE

Une hypothèse est privilégiée, celle de l'observation de flashes satellitaires.

### 4.1. ANALYSE DE L'HYPOTHESE

La description du PAN est caractéristique de ce type d'observation, puisque les éclats sont brefs, de couleur blanche et localisés dans le ciel. Leur caractère récurrent est également très cohérent avec ce type d'observation, dont plusieurs exemples sont visibles ici : [Satellite iridium - Méprises-du-ciel.fr](http://Satellite iridium - Méprises-du-ciel.fr) ([meprises-du-ciel.fr](http://meprises-du-ciel.fr))

Une reconstitution détaillée sur In-The-Sky.org montre que plusieurs satellites, en particulier Starlink-3328, sont passés à une position très cohérente avec celle décrite par le témoin au moment de l'observation de 18h30 (figure 9).

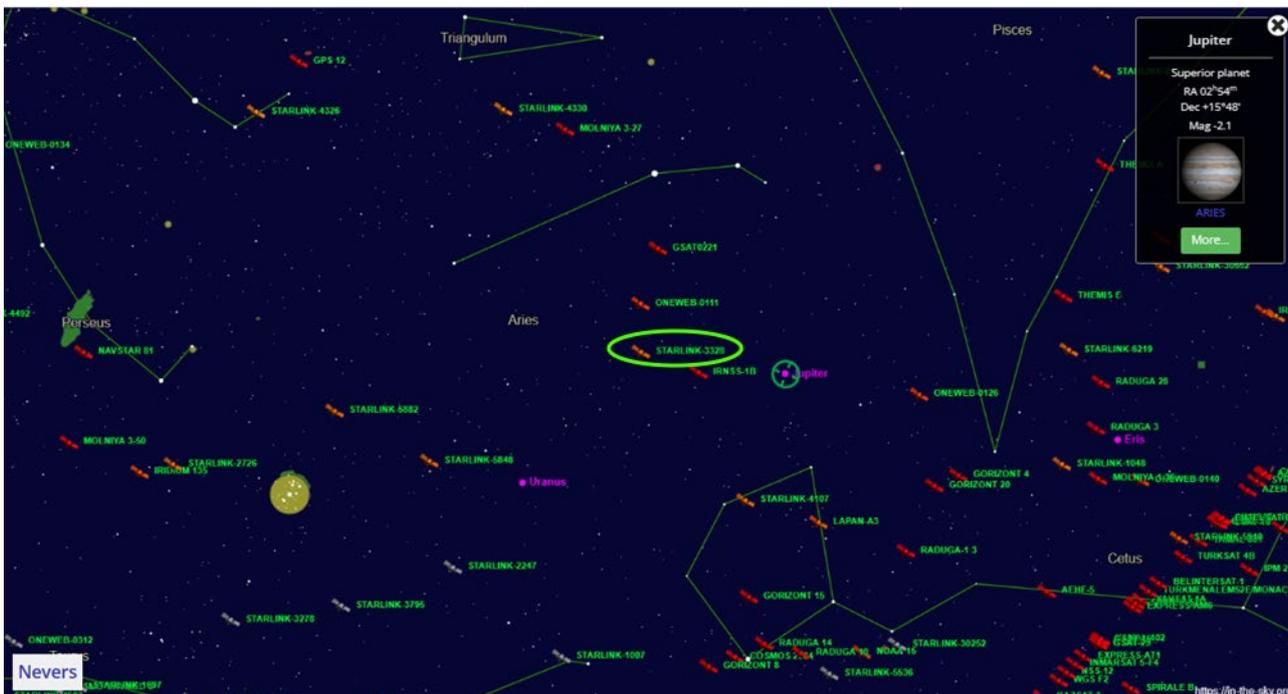


Figure 9 : situation astronomique à 18h30 (image : In-The-Sky.org)

Dans certaines conditions d'orientation, les rayons du Soleil peuvent être réfléchis par les panneaux solaires ou tout autre partie métallique de ces satellites.

Pour l'observation de 18h35, on peut noter la présence de nombreux satellites proches du zénith. Malheureusement, la position du PAN n'est pas assez précise pour identifier formellement le satellite qui pourrait en être à l'origine (figure 10).



Figure 10 : situation astronomique à 18h35 (image : In-The-Sky.org)

Direction Technique et Numérique Direction Adjointe Service GEIPAN <b>COMPTE RENDU D'ENQUETE          CHARITE-SUR-LOIRE (LA) (58)          02.12.2023          Non sensible</b>	Réf : selon DTN_DA_GP- 2024.0012609 Date : 15/04/2025 Edition : 1, Révision : 0 Page : 14/15
--	--

La récurrence du PAN et sa description permettent de conforter l'hypothèse de flashes satellitaires.

## 4.2. SYNTHÈSE DE L'HYPOTHÈSE

HYPOTHÈSE(S)	EVALUATION*
<b>1. Flashes satellitaires</b>	<b>0.725</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. Flashes satellitaires - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 51735			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
<b>Forme</b>	Ponctuelle, cohérente avec l'hypothèse		<b>0.95</b>
<b>Couleur(s)</b>	Blanche, cohérente avec l'hypothèse		<b>0.95</b>
<b>Taille app. max.</b>	Ponctuelle, cohérente avec l'hypothèse		<b>0.95</b>
<b>Forme Traject.</b>	Immobile, conforme		<b>0.95</b>
<b>Azimut (préciser: début/fin)</b>	La position du premier PAN cadre bien avec celle du satellite Starlink-3328	La position du second PAN peut correspondre à de nombreux satellites	<b>0.50</b>
<b>Elevation (préciser: début/fin)</b>	La position du premier PAN cadre bien avec celle du satellite Starlink-3328	La position du second PAN peut correspondre à de nombreux satellites	<b>0.50</b>
<b>Date/Heure</b>	La position du premier PAN cadre bien avec celle du satellite Starlink-3328 à l'heure de l'observation	La position du second PAN peut correspondre à de nombreux satellites à l'heure de l'observation	<b>0.40</b>

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

La consistance \* du cas est moyenne, puisqu'il y a 2 témoins, mais un seul témoignage et il n'y a pas de photo du PAN. De plus, bien que T1 ait fait de nombreuses observations du PAN, seules celles du 2 décembre 2023 sont bien circonstanciées.

\* voir Glossaire

## 5- CONCLUSION

Depuis le jardin de leur domicile situé à la Charité-sur-Loire (58) le témoin principal (T1) et occasionnellement son épouse (T2), ont pu régulièrement observer dans le ciel plusieurs PANs se présentant sous le même aspect de brefs flashes lumineux blancs, ponctuels et immobiles.

Seules les deux observations du 02/12/2023 ont été étudiées ici, puisque ce sont les seules pour lesquelles nous avons une date et un horaire précis.

La consistance du cas est moyenne, puisqu'il y a 2 témoins, mais un seul témoignage, sans illustration du PAN. De plus, bien que T1 ait fait de nombreuses observations du PAN, seules celles du 2 décembre 2023 sont bien circonstanciées.

La description des PANs est caractéristique de l'observation de flashes satellitaires. Ce type d'observation (flashes localisés), récurrente pour T1, a pu être confirmée grâce à une reconstitution détaillée des passages satellitaires, montrant que l'un d'entre eux peut correspondre à la position du premier PAN, bien identifiée grâce au repère formé par la planète Jupiter présente à proximité.

Concernant le second PAN, sa position telle qu'indiquée par T1 manque de précision, ce qui ne permet pas d'identifier formellement, parmi les nombreux satellites présents ce soir-là dans le ciel au zénith, lequel ou lesquels d'entre eux peut être à l'origine de l'observation.

**Le cas est classé « B », probable observation de flashes satellitaires.**

\*Glossaire :

<b>CONSISTANCE</b>	Selon les critères du GEIPAN, la consistance est la quantité d'informations considérées comme fiables et objectivées, recueillies pour un témoignage.
--------------------	---

## 6- CLASSIFICATION

Etrangeté [E]

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

Fiabilité [F]

Information [I]

Classé B

