

Direction Technique et Numérique

Direction Adjointe

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

DTN/DA/GP

Toulouse, le 08/04/2024

## COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

### CAS D'OBSERVATION

**NICE (06) 11.09.2021**



**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 est contacté le 22/09/2021 par mail par le témoin principal (T1) au sujet d'une observation de PAN lumineux et immobile qu'il a réalisé sur la commune de NICE (06) le 11/09/2021. Durant son observation de 00h45 à 01h45 il a pris des photographies. Un autre témoin (T2) observera le phénomène encore présent à 4h du matin : cette personne ne souhaite pas témoigner. Aucun autre témoignage ne sera recueilli.

Les documents suivants ont été joints par le témoin T1 à ce mail :

- Questionnaire technique d'observation complété (la date indiquée en question B4 (« 11/09/2001 ») est une erreur du témoin).
- Récit (« *rapport personnel* ») détaillant l'observation, les recherches et les commentaires du témoin
- Photographie du PAN prise avec un smartphone Samsung
- Photographie du PAN prise avec un appareil photo Nikon
- Photographie panoramique des lieux prise de jour
- Carte Google Maps et photographie reconstituant la position du PAN
- Photographie zoomée prise de jour en direction de l'endroit où le PAN se trouvait avec le smartphone Samsung
- Photographie zoomée prise de jour en direction de l'endroit où le PAN se trouvait avec l'appareil photo Nikon et superposition avec la photo de nuit du PAN
- Montage à l'aide de repères sur carte Google Maps et comparaison entre une des photographies du PAN de nuit et une de jour afin de repérer les possibles positions du PAN
- Vue de la zone où pouvait se situer le PAN sur Google Earth depuis les 4 points cardinaux
- Photographie panoramique prise de nuit depuis la position du témoin en direction de l'apparition du PAN
- Superpositions entre le panoramique pris de jour, de nuit et les photographies du PAN
- Vidéo panoramique nocturne reconstituant l'observation avec et sans le PAN
- Vidéo zoomée reconstituant l'observation avec photographie du PAN et même vue de jour

Le témoin indique par ailleurs avoir contacté la Gendarmerie de sa commune et le service environnement de la mairie de Villefranche-sur-Mer, commune sur laquelle le témoin pense que le PAN se trouvait.

Le témoin nous contacte de nouveau par mail le 23/09/2021 afin de nous apporter quelques précisions sur les informations relatives à son identité et à ses coordonnées.

Le témoin nous renvoie son rapport personnel corrigé de quelques erreurs le 26/09/2021 par mail.

Enfin, de nouveaux documents sont envoyés par le témoin le 23/04/2022 et le 12/06/2022. Le présent compte-rendu d'enquête tient compte de ces nouveaux éléments.

## 2- DESCRIPTION DU CAS

La description du cas est issue du texte libre du témoin extrait du questionnaire technique et du rapport personnel rédigé par le témoin, avec la numérotation originelle des documents annexes :

Document 1 - Photo A Samsung - SAM\_0345.JPG

Document 2 - Photo B Nikon - DSC\_0004.JPG

Document 3 - Photo C - Panoramique Jour.jpg

Document 4 - Montage A – Google Maps Fort du mont Alban - Auguste Galtier Plan + Photo.jpg  
 Document 5 - Photo D - Zoom colline phénomène lumineux.JPG  
 Document 6 - Superposition A - Photo Nikon Nuit - Photo Samsung Jour.jpg  
 Document 7 - Montage B – Google Maps Repères - Photo Nikon Nuit - Photo Jour.jpg  
 Document 8 - Google Earth - Points cardinaux.jpg  
 Document 9 - Photo E - Panoramique Nuit.jpg  
 Document 10 - Superposition B - Panoramique Jour-Nuit - Photos Nikon-Samsung.jpg  
 Document 11 - Film A - Panoramique Lumière Nuit.mp4  
 Document 12 - Film B - Jour-Nuit.mp4

Les documents additionnels reçus le 23.04.2022 sont les suivants :

Document 13 – Superposition A & B & C & D.jpg  
 Document 13 A – Lumière.jpg  
 Document 13 B – Colline vu de jour.jpg  
 Document 13 C – Maison aux "deux tours" vue de nuit.jpg  
 Document 13 D – Colline & Lune.jpg  
 Document 14 – Portail.jpg

Les documents additionnels reçus le 12.06.022 sont les suivants :

Trois planètes # 01.jpg  
 Trois planètes # 02.jpg  
 Vénus # 01.jpg  
 Vénus # 02.jpg  
 Source lumineuse.jpg  
 Source lumineuse & Vénus.jpg

Texte libre extrait du Qt :

« **OBSERVATION**

*Le 11 septembre dernier, j'ai été témoin d'un phénomène lumineux de forte intensité qui est resté immobile de façon continue entre 0h45 et 1h45.*

*L'observation s'est faite en quatre étapes distinctes :*

- *Premièrement, une simple observation visuelle. Vers 0h45, à la fenêtre de la cuisine (orientée vers l'est) de mon domicile, situé au troisième étage du xxx (06000 Nice), j'ai remarqué une lumière de forte intensité située presque à l'horizon.*

- *Dans un deuxième temps, j'ai effectué une observation grâce à une paire de jumelles (Modèle Nikon – Binoculars Action EX - 10x50CF). J'ai pu remarquer dans la partie centrale de la luminosité une sorte de point rouge ; néanmoins j'ignore si le point en question était un artefact dû à une mauvaise mise au point. Grâce à cet instrument, j'ai surtout pu constater que la lumière semblait éclairer des formes situées juste en dessous ; cependant en raison de tremblements inhérents à des jumelles tenues à la main, il m'était difficile de distinguer dans la nuit, ce qui était éclairé.*

- *Comme le phénomène se poursuivait, j'ai décidé alors d'avoir recours à un trépied pour y poser mes jumelles afin de stabiliser l'image. A ce stade-là, j'ai nettement distingué les formes d'une crête de colline recouvertes de végétation.*

- *J'ai enfin décidé dans un dernier temps de prendre des photos du phénomène. J'ai eu recours à deux appareils :*

- Samsung WB700 – Zoom 40-72 mm;
- Nikon D-3300 – Zoom AF-S DX NIKKOR 18-140mm f/3.5-5.6.

Plusieurs clichés ont été réalisés avec ces deux appareils. Les premiers clichés réalisés avec le Samsung, laissaient apparaître la forme sphérique de la source lumineuse, cependant l'éclairage de la végétation était absente. J'ai donc décidé d'utiliser une fonction programmée « photographie de nuit ». À ce stade-là, si la végétation était bien présente, la luminosité présentait alors un bougé. J'ai eu alors recours au retardateur pour supprimer cette nuisance.

J'ai également tâtonné avec le Nikon, jusqu'à obtenir un cliché me donnant satisfaction. Au final deux clichés qui rendent assez bien compte du phénomène.

Voir « Document 1 - Photo A Samsung - SAM\_0345.JPG »

Voir « Document 2 - Photo B Nikon - DSC\_0004.JPG »

## RECHERCHES

Dans l'après-midi du jour même, j'ai commencé mes recherches.

Dans un premier temps, j'ai cherché à déterminer le lieu exact de mon observation. Pour cela, j'ai réalisé d'autres clichés de la colline située juste en dessous du phénomène lumineux ; en mode panoramique (Voir « Document 3 - Photo C - Panoramique Jour.jpg »). Dès lors j'étais en possession de mon premier point de repère, à savoir une autre colline sur laquelle se trouve un fort, celui du Mont Alban – (Coordonnées (DD) du fort : 43.712076, 7.317092) Voir « Document 4 - Montage A – Google Maps Fort du mont Alban - Auguste Galtier Plan + Photo.jpg » à la droite sur la photo ; la colline du phénomène lumineux, se trouvant à la gauche sur la photo.

J'ai évalué approximativement la distance angulaire entre les deux collines à 10°. Grâce à Google Maps, j'ai tracé un premier trait (orange) entre mon domicile et le fort du mont Alban, puis un second en (rouge), à 10° vers le nord, toujours depuis mon domicile jusque vers les collines avoisinantes de la commune de Nice ; en l'occurrence Villefranche-Sur-Mer (au niveau de l'avenue Auguste Galtier).

À partir de là, j'ai zoomé la zone de la colline en question (Voir « Document 5 – Photo D - Zoom colline phénomène lumineux.JPG »). Je lui ai par la suite superposé une partie du « Document 2 - Photo B Nikon - DSC\_0004.JPG », j'ai obtenu le « Document 6 - Superposition A - Photo Nikon Nuit - Photo Samsung Jour ».

Sur le Document 5, on peut localiser certains repères (entre parenthèses figurent leurs coordonnées respectives), que l'on peut dès lors identifier sur un fichier « Google Maps ». La maison au premier plan avec les deux tours circulaires, étant le repère le plus facilement identifiable :

- M - Maison au premier plan aux deux tours circulaires - (43.711139, 7.313712) ;
- L1 – Lampadaire - (43.711297, 7.314122) ;
- L2 - Lampadaire – (43.711326, 7.314553) ;
- L3 - Lampadaire – (43.711347, 7.314828) ;
- B - Belvédère – (43.711291, 7.314652) ;
- F - Falaise – (43.711104, 7.314837) ;
- A1 - Arbre – (43.711531, 7.315104) ;
- Ae - Arbre éclairé – (43.711815, 7.316756)
- SL - Source lumineuse - 43.711816, 7.316326

*J'ai reporté chacun de ces repères (en plus de celui la source lumineuse) sur un fichier « Google Maps » - Voir « Document 7 - Montage B – Google Maps Repères - Photo Nikon Nuit - Photo Jour ».*

*Dernière étape, j'ai reporté tous ces repères dans un système 3D, grâce à l'application « Google Earth ». J'ai effectué plusieurs prises de vue. Le « Document 8 - Google Earth - Points cardinaux.jpg » étant une synthèse ; il présente le phénomène lumineux selon 4 orientations – Est-Nord-Ouest-Sud.*

## **ANNEXES**

*J'ai rajouté quatre autres documents en annexes.*

*Les deux premiers :*

- *Document 9 - Photo E - Panoramique Nuit ;*
- *Document 10 - Superposition B - Panoramique Jour-Nuit - Photos Nikon-Samsung.*

*Sont les équivalents du « Document 3 - Photo C - Panoramique Jour.jpg ». Sur le document 9, on a une idée de l'aspect de la colline en question vue la nuit depuis mon domicile. Sur le document 10 (panoramique de la même zone, mais de jour), ont été superposées les deux photos (mises à l'échelle) prises la nuit du 11 septembre ; à savoir les documents 1 et 2.*

*Les deux autres sont sous formes de vidéos au format « mp4 ». Il est conseillé d'utiliser la fonction « Lecture en boucle (ou « répéter ») d'une application de lecture de vidéos telle que VLC par exemple.*

- *Document 11 - Film A - Panoramique Lumière Nuit ;*
- *Document 12 - Film B - Jour-Nuit.*

*Sur le document 11, j'ai fait en sorte de faire délibérément clignoter la luminosité telle qu'elle était visible le 11 septembre. Je précise cependant qu'elle était bien fixe durant toute l'observation. Le clignotement présenté ici n'est qu'un procédé de ma part afin de mieux la faire ressortir.*

*Sur le document 12 la vidéo permet de faire alterner une photo zoomée du phénomène de nuit, et une autre photo (toujours zoomée) de la même zone, mais cette fois-ci de jour. Sur les deux figurant les différents repères.*

## **RÉSULTATS & COMMENTAIRES**

- *Premièrement : je situe le phénomène lumineux, sur la commune de Villefranche-Sur-Mer, plus précisément au niveau de l'avenue Auguste Galtier, ... approximativement au , c'est-à-dire sur la « Luxury Villa Bayview ».*

- *Deuxièmement : j'ai effectué des estimations de hauteurs de la source lumineuse. Compte tenu de l'élévation de certains arbres avoisinants (notamment l'arbre éclairé que j'ai désigné sous l'appellation Ae – 43.711815, 7.316756), j'arrive à une hauteur entre 20 à 30 mètres (peut-être même supérieure aux 30). Sur le « Document 8 - Google Earth - Points cardinaux.jpg », j'ai placé ma source lumineuse à une valeur de 23 mètres.*

- *J'avais dans un premier temps pensé, à des travaux de voiries nocturnes. J'avais également envisagé l'usage d'un éclairage (à partir d'un drone par exemple) pour éclairer une fête donnée dans une villa (nombreuses sur la colline en question). Néanmoins, compte tenu de l'intensité lumineuse*

du phénomène, et de la hauteur où se trouvait la source (plus de 20 à 30 mètres, selon mes estimations – sauf erreurs de ma part), ces deux hypothèses me semblaient peu probables.

• J'ai eu l'impression d'avoir été le témoin d'un phénomène « singulier ». Quand je parle de phénomène « singulier », c'est par rapport à une expérience toute personnelle. Au cours des années 80, j'ai été astronome amateur, et j'ai eu à cette occasion la possibilité d'observer, étoiles, et planètes. Dans le cadre d'une telle activité, on devient assez vite familier avec le paramètre de luminosité. Dans le cas qui nous intéresse nous ne sommes pas en présence d'un phénomène astronomique (étoiles, ou planètes), mais d'une source de lumière très intense située juste au-dessus d'une colline (ce que les photos permettent de montrer). Qui plus est, comme le laisse apparaître le « Document 9 - Photo E - Panoramique Nuit », la colline en question est toujours plongée dans une quasi obscurité. Depuis mon domicile l'éclairage public de cette dernière n'est absolument pas visible (on le discerne à peine sur les documents 1 et 2, c'est-à-dire avec un instrument photographique). Pour ce qui me concerne, en plus de 40 ans d'observations je n'avais jamais été témoin d'un phénomène d'une telle intensité lumineuse sur les collines avoisinantes de Nice. »

Joint aux documents additionnels envoyés le 23.04.2022 se trouve le questionnaire d'observation original augmenté d'un addendum reproduit ci-dessous, cet addendum étant également reproduit en intégralité dans le rapport personnel du témoin :

#### « ADDENDUM

Dans les semaines qui suivent, j'ai réalisé un nouveau photomontage à partir de quatre clichés, afin de mieux mettre en évidence la luminosité du phénomène.

- Document 13 – Superposition des quatre clichés suivants :
- Document A – Lumière – (11-09-2021 – 00h45) ;
- Document B – Colline vue de jour, sous un angle différent (11-09-2021) ;
- Document C – Maison aux « deux tours » vue de nuit (03-01-2022) ;
- Document D – Colline & Lune (16-02-2022).

J'avais jusqu'à présent parlé d'intensité lumineuse. En astronomie, il est question de magnitude pour désigner la luminosité d'un objet céleste. Je donne à titre indicatif les magnitudes apparentes de quelques objets célestes.

Tout d'abord les deux principaux luminaires (les plus brillants à ce jour dans notre ciel) :

- Soleil : - 27 ;
- Pleine Lune : - 13 ;

Maintenant la planète la plus brillante à l'œil nu :

- Vénus à son maximum : - 5

Sachant que la lumière observée était bien au-delà de celle de Vénus (que j'ai eu l'occasion d'observer par le passé à son maximum), et que celle de la Station Spatiale Internationale (S.S.I.) est de - 6, j'estime donc la magnitude apparente de la lumière sur la corniche autour de - 7 à - 8 ... (à une distance de 4,5 km).

Enfin sur les quatre documents (A-B-C-D), j'ai fait figurer par la lettre P (en jaune), ce qui me semble être une zone correspondant au portail d'une des villas. Cette zone m'a notamment servi de repère. Si on observe les deux clichés (« Document 1 – Photo A Samsung – SAM\_0345.JPG » & « Document 2 – Photo B Nikon – DSC\_0004.JPG »), on distingue très nettement une luminosité. Par comparaison avec la photo de jour, on constate que cette luminosité est située dans l'axe de la route de l'avenue Auguste Galtier. Si on observe le « Document 7 – Montage B – Google Maps Repères – Photo Nikon

*Nuit – Photo Jour », on note en plan cette fois-ci un virage juste avant ce portail. Je suppose que pour éviter tout risque d'accident (très fréquents sur les trois corniches de la région surtout la nuit), la zone a été éclairée de façon significative.*

*Document 14 – Portail »*

Joint aux documents additionnels envoyés le 12.06.2022 se trouve un rapport édité par le témoin intitulé « *Rapport – Comparaison de différentes sources lumineuses* » dont le contenu est le suivant :

*« En ce dimanche 12 juin 2022, à l'occasion du grand alignement des planètes de ce mois ...*

<https://www.stelvision.com/astro/le-grand-alignement-des-planetes-de-juin-2022/>

*... j'ai effectué quelques clichés afin d'établir une comparaison entre la luminosité de quelques planètes et celle du phénomène observé depuis mon domicile la nuit du 9 septembre 2021.*

*Sur ce premier cliché « Trois planètes # 01.jpg » (cliché effectué le 12-06-2022 à 4h49) on peut distinguer de la gauche vers la droite, trois planètes :*

- *Jupiter ;*
- *Mars ;*
- *Vénus.*

*J'ai par ailleurs recherché les magnitudes des trois planètes à la date du 12-06-2022 :*

- *Jupiter - -2.30 ;*
- *Mars - 0.56 ;*
- *Vénus - -3.91.*

<https://theskylive.com/jupiter-info>

<https://theskylive.com/mars-info>

<https://theskylive.com/venus-info>

*Sur ce le même cliché, j'ai indiqué chaque planète par leur initiale en rouge - « Trois planètes # 02.jpg » Qui plus est j'ai localisé la zone de la source lumineuse que j'avais observée. Je l'ai représenté par la lettre S toujours en rouge.*

*J'ai réalisé un cliché, plus serré, de la zone de la source lumineuse (du 09-11-2021), avec Vénus dans son voisinage - Voir documents :*

- *« Vénus # 01.jpg » et*
- *« Vénus # 02.jpg »*

*Dans le questionnaire standard relatif à la « Description du phénomène », dans la sous rubrique : C4. Luminosité (en comparaison avec des astres connus comme Vénus et la Lune, ou l'éclairage d'un lampadaire, des lumières de voiture, de maison, etc.) :*

*J'avais précisé :*

*Très lumineux. Plus brillant qu'une planète comme Vénus.*

*J'ai donc réalisé un nouveau photomontage à partir d'une partie du cliché effectué dans la nuit du 11-09-2021 (« Document 1 - Photo A Samsung - SAM\_0345.JPG ») et le document « Vénus # 01.jpg » (cliché effectué lui le 12-06-2022 vers 04H30)*

Deux documents :

- « Source lumineuse.jpg » - Source lumineuse seule le 11-09-2021
- « Source lumineuse & Vénus.jpg » - Source lumineuse seule du 11-09-2021 et Étoile du berger - Vénus le 12-06-2022

Sur ce dernier document, Vénus présente même une dimension plus importante qu'elle ne devrait. En effet, on observe un léger bougé, résultat du déplacement de l'astre pendant la prise du cliché qui a nécessité une certaine pause. Quoiqu'il en soit on constate bien la différence de luminosité entre la Source lumineuse du 11-09-2021 et Vénus le 12-06-2022

Tous les clichés ont été réalisés avec un appareil photo Samsung WB700 – Zoom 40-72 mm. »

Note de l'enquêteur : ces éléments additionnels permettent, pour le témoin et pour le GEIPAN, de confirmer les indications initiales fournies par le témoin concernant la très forte luminosité du PAN.

### 3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

La situation géographique est résumée sur la carte ci-dessous, complétée selon les indications du témoin.



La position du PAN est celle déduite des recherches effectuées par le témoin lui-même, vérifiée et confirmée par nos soins.

Nous pouvons y ajouter la carte Géoportail de cette zone :



La distance absolue séparant le témoin de cet emplacement est d'environ 4,6 km. La zone concernée se situe à proximité du sommet de la colline « Le Castellet », sur son flanc orienté sud-sud-est, non loin de l'avenue Auguste Galtier, couverte de villas luxueuses, la zone est également très boisée.

Le témoin situe l'emplacement du PAN au-dessus du « *domaine du Castellet* » et plus précisément d'une des villas qui s'y trouve, à savoir la « *Villa BayView* ».

**Les données météorologiques** sont les suivantes, extraites des deux stations les plus proches de la position des témoins, à savoir celle de l'aéroport de Nice et celle de Cannes qui est plus éloignée :

<b>Indicatif</b>	06088001											
<b>Nom</b>	NICE											
<b>Altitude</b>	2 mètres											
<b>Coordonnées</b>	lat : 43°38'55"N - lon : 7°12'32"E											
<b>Coordonnées lambert</b>	X : 9933 hm - Y : 18618 hm											
<b>Producteurs</b>	2021 : METEO—FRANCE											
+ <a href="#">Afficher la liste des paramètres</a>												
- <a href="#">Masquer les données ...</a>												
Date	FF	DD	N	NBAS	N1	C1	B1	N2	C2	B2	VV	
10 sept. 2021 22:00	4.0	330	5	0							30000	
10 sept. 2021 23:00	2.7	330	5	0							30000	

<b>Indicatif</b>	06029001											
<b>Nom</b>	CANNES											
<b>Altitude</b>	2 mètres											
<b>Coordonnées</b>	lat : 43°33'23"N - lon : 6°57'01"E											
<b>Coordonnées lambert</b>	X : 9731 hm - Y : 18503 hm											
<b>Producteurs</b>	2021 : METEO—FRANCE											
+ <a href="#">Afficher la liste des paramètres</a>												
- <a href="#">Masquer les données ...</a>												
Date	FF	DD	N	NBAS	N1	C1	B1	N2	C2	B2	VV	
10 sept. 2021 22:00	1.1	350		4	1		4260	4		4860	36490	
10 sept. 2021 23:00	0.8	360		0			7800				31939	

En résumé, le vent au sol soufflait faiblement globalement du nord, la visibilité horizontale était bonne, à environ 30 km, et le ciel était partiellement couvert (4/8 octas) 45 mn avant l'observation par des nuages de l'étage moyen. Seule la station de Nice à continuer à enregistrer par la suite la présence de nuages, sans spécifier toutefois leur nature ni la hauteur de leur plafond.

La **situation astronomique** est la suivante, réalisée avec Stellarium :



On remarque dans le quadrant d'observation, la présence des planètes Jupiter et Saturne au sud.

## ELEMENTS COLLECTES

## TEMOIGNAGE UNIQUE

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)*
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	NICE (06)
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	N/A
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	N/A
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	Consultait Internet
B2	Adresse précise du lieu d'observation	
B3	Description du lieu d'observation	<i>« Je me trouvais à mon domicile situé au troisième étage du xx à Nice. L'observation s'est faite à partir de la fenêtre de ma cuisine (vitre ouverte), en direction de l'est (plus précisément 70° Est par rapport au Nord). »</i>
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	11/09/2021
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	00h45
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	1 heure – A noter que T2 a observé que le PAN était encore présent à 04h00
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	1
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	La personne en question ne souhaite pas témoigner
B9	Observation continue ou discontinuée ?	Continue
B10	Si discontinuée, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	N/A
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	<i>« Le phénomène est resté durant plus d'une heure immobile, sans présenter de variations d'éclat. Compte tenu, du fait que j'avais pu l'observer non seulement à l'œil nu, à la jumelle, mais également à l'aide de deux appareils photographiques, j'avais décidé dès lors au bout de cette durée, d'interrompre l'observation. Je considérais disposer de suffisamment d'informations (par rapport à mes moyens d'observations) »</i>
B12	Phénomène observé directement ?	Oui
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	<i>« Paire de jumelles (Modèle Nikon – Binoculars Action EX - 10x50CF) ;</i>

		<i>Appareil photo (Modèle Samsung WB700 – Zoom 40-72 mm) ; Appareil photo (Nikon D-3300 – Zoom AF-S DX NIKKOR 18-140mm f/3.5-5.6). »</i>
B14	Conditions météorologiques	Le vent au sol soufflait faiblement globalement du nord, la visibilité horizontale était bonne, à environ 30 km, et le ciel était partiellement couvert (4/8 octas) 45 mn avant l'observation par des nuages de l'étage moyen. Seule la station de Nice à continuer à enregistrer par la suite la présence de nuages, sans spécifier toutefois leur nature ni la hauteur de leur plafond. Le témoin indique que le ciel était dégagé.
B15	Conditions astronomiques	Présence des planètes Jupiter et Saturne au sud
B16	Equipements allumés ou actifs	NSP
B17	Sources de bruits externes connues	« Pas de bruits. Le phénomène ayant été aperçu à une grande distance »
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2	Forme	Circulaire
C3	Couleur	Blanche
C4	Luminosité	« Très lumineux. Plus brillant qu'une planète comme Vénus »
C5	Trainée ou halo ?	« Pas de trainée ou de halo. Lors de l'observation aux jumelles (sans le trépied), j'ai pu remarquer dans la partie centrale de la luminosité une sorte de point rouge ; néanmoins j'ignore si le point en question était un artefact conséquence d'une mauvaise mise au point »
C6	Taille apparente (maximale)	2 mm sur une règle graduée tenue à bout de bras
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Non
C8	Distance estimée (si possible)	4,5 km selon le témoin
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	70°
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	15° - « La luminosité était immobile sur la cime des arbres d'une colline »
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	70°
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	15°
C13	Trajectoire du phénomène	Immobile
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	« La luminosité était immobile durant mon observation »
C15	Effet(s) sur l'environnement	Immobile

D1	Reconstitution sur croquis /plan / photo de l'observation ?	OUI
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	« Pas d'émotions particulières, si ce n'est mon étonnement de la lumière très intense à une telle distance »
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	« J'ai effectué des recherches les jours suivants, afin de déterminer le lieu exact où le phénomène lumineux avait eu lieu. À partir des photos effectuées, j'ai en effet essayé de déterminer approximativement les dimensions de la zone sur la colline qui avait été éclairée par le phénomène en question »
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	« J'ai dans un premier temps pensé, à des travaux de voiries nocturnes. J'ai également envisagé l'usage d'un éclairage (à partir d'un drone par exemple) pour éclairer une fête donnée dans une villa (nombreuses sur la colline en question). Néanmoins, compte tenu de l'intensité lumineuse du phénomène, et de la hauteur où se trouvait la source (plus de 20 à 30 mètres, selon mes estimations), ces deux hypothèses me semblent peu probables »
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	« Amateur astronome dans les années 80, je suis donc depuis longtemps intéressé par les phénomènes célestes en général. De fait, j'ai été amené tout naturellement à porter une attention particulière aux phénomènes que le grand public désigne sous le vocable d'o.v.n.i.s »
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 ?	« C'est possible »
E7	L'expérience vécue a-t-elle modifié quelque chose dans la vie du témoin?	« Pas de modifications particulières ; si ce n'est l'impression d'avoir été le témoin d'un phénomène « singulier » (tout étant relatif, il va de soi, que ce qui peut être singulier pour moi, ne l'est pas nécessairement pour celui qui dispose de certaines connaissances que je n'ai pas). Quand je parle de phénomène « singulier », c'est par rapport à une expérience toute personnelle. Au cours des années 80, j'ai été astronome amateur, et j'ai eu à cette occasion la possibilité d'observer, étoiles, et planètes. Dans le cadre d'une telle activité, on devient assez vite familier avec le paramètre de luminosité. Dans le cas qui nous intéresse nous ne sommes pas en présence d'un phénomène astronomique (étoiles, ou planètes), mais d'une source de lumière située juste au-dessus d'une colline (ce que les photos permettent de montrer). Pour ce qui me concerne, en plus de 40 ans d'observations je n'avais jamais été témoin d'un phénomène d'une telle intensité lumineuse sur les collines avoisinantes de Nice »

## 4- HYPOTHESE ENVISAGEE

Plusieurs paramètres d'observation nous permettent d'envisager l'hypothèse de l'observation d'un éclairage immobile issu de puissants projecteurs dans le cadre d'une activité occasionnelle particulière :

- Durée d'observation très longue : le témoin T1 a observé le PAN pendant une heure et a cessé son observation alors qu'il était toujours présent. T2 a également remarqué sa présence à 04h du matin. Le PAN était donc présent au moins 3h15.
- Bien que le témoin indique à juste titre que le PAN n'était pas situé au son, il n'en reste néanmoins pas très éloigné, du moins visuellement. Ce point sera vérifié plus bas.
- Pendant toute l'observation aucun changement de l'apparence et de son comportement.

Le témoin fait également l'hypothèse de l'usage d'un éclairage particulièrement puissant dans le cadre de travaux de voirie ou d'une soirée festive sur les hauteurs de Villefranche-sur-Mer. *« j'avais dans un premier temps pensé à des travaux de voiries nocturnes. J'avais également envisagé l'usage d'un éclairage (à partir d'un drone par exemple) pour éclairer une fête donnée dans une villa (nombreuses sur la colline en question). »* Pour les rejeter pour les raisons suivantes : *« néanmoins, compte tenu de l'intensité lumineuse du phénomène, et de la hauteur où se trouvait la source (plus de 20 à 30 mètres, selon mes estimations – sauf erreurs de ma part), ces deux hypothèses me semblaient peu probables. »*

L'étrangeté est donc essentiellement formée pour le témoin par son estimation de la hauteur du PAN et par son intensité lumineuse.

### 4.1. ANALYSE DES HYPOTHESES

Saluons en préambule le soin mis par le témoin à effectuer lui-même un véritable travail d'enquête qui a permis de situer avec précision l'emplacement du phénomène.

**Vérification de l'emplacement du PAN :** après vérifications, nous confirmons que le PAN se situe à proximité de l'avenue Auguste Galtier, sur le flanc sud-sud-est de la colline « Le Castellet », située sur la commune de Villefranche-sur-Mer (06), dans le « *domaine du Castellet* » et plus précisément à proximité immédiate ou au-dessus de la « *Villa BayView* », qui est usuellement louée comme maison de vacances.

La distance séparant la position estimée du PAN de celle du témoin est d'environ 4,6 km.

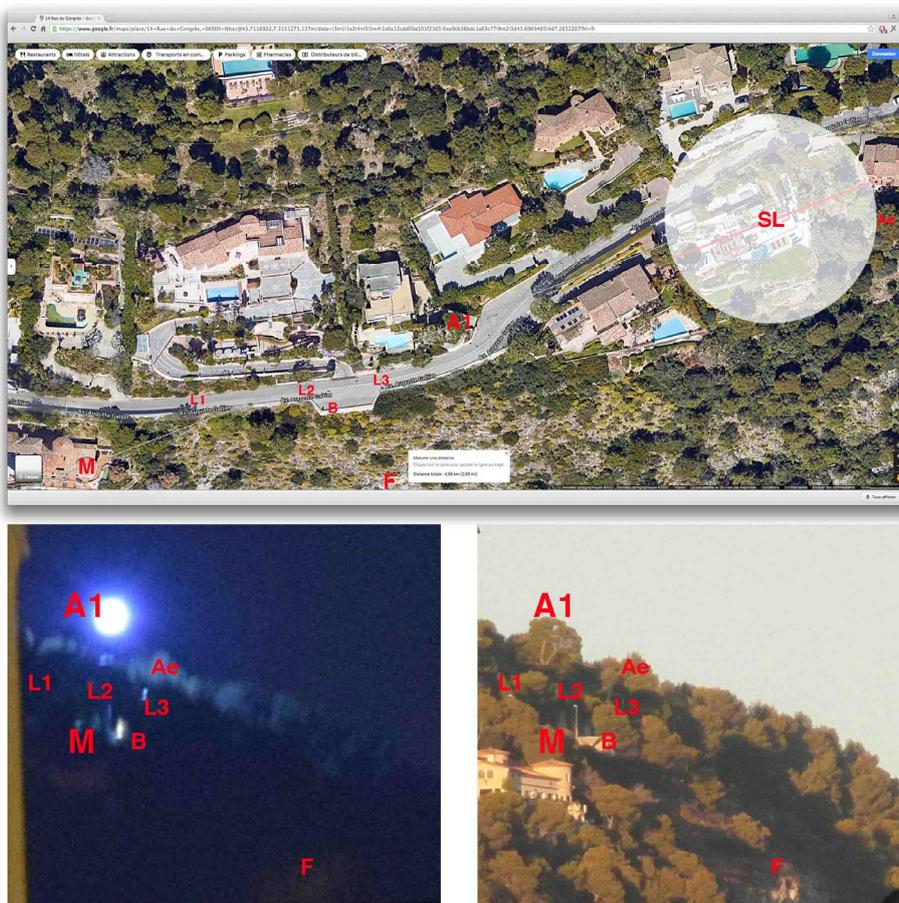
#### Vérification de la hauteur du PAN :

Ce point est important car il détermine la validité de l'hypothèse et mérite d'être vérifié plus en avant.

Le témoin indique à ce sujet : *« j'ai effectué des estimations de hauteurs de la source lumineuse. Compte tenu de l'élévation de certains arbres avoisinants (notamment l'arbre éclairé que j'ai désigné sous l'appellation Ae – 43.711815, 7.316756), j'arrive à une hauteur entre 20 à 30 mètres (peut-être même supérieure aux 30). Sur le « Document 8 - Google Earth - Points cardinaux.jpg », j'ai placé ma source lumineuse à une valeur de 23 mètres »* ; sans indiquer toutefois de quelle manière il détermine l'élévation des arbres en question.

Pour tenter de donner une bonne approximation de cette hauteur, nous allons exploiter de manière un peu différente les documents fournis par le témoin.

Sur la photographie prise de jour par le témoin et sur laquelle il a placé des repères, divers éléments du paysage peuvent être utilisés comme en particulier le lampadaire noté « L2 » sur le document 7 du témoin :



Le PAN se trouve être juste à la verticale au-dessus de la position de ce lampadaire et à proximité visuelle immédiate du sommet de l'arbre A1.

La superposition de la photographie prise de jour avec celle prise de nuit où le PAN est visible a été faite par le témoin ; il s'agit du document 6 où la distance apparente séparant le PAN du lampadaire peut être estimée avec une bonne précision. Par ailleurs, le lampadaire est visible dans son intégralité (ou quasiment) au coin intérieur du belvédère.

Nous avons mesuré sur le document 6 d'une part la distance en pixels séparant le PAN de la base du lampadaire et d'autre part le lampadaire en entier. Nous trouvons respectivement 213 et 57 pixels.

Nous ne tiendrons pas compte pour les calculs de hauteurs de l'éloignement entre eux de ces éléments, négligeable au regard de la distance importante (plus de 4,5 km) les séparant du témoin. En effet, la taille angulaire du lampadaire ne peut varier significativement, qu'il soit à sa position en L2 ou que cette position soit considérée comme étant confondue avec celle du PAN, le long de l'axe d'observation, L2 n'étant séparé de la position supposée du PAN que d'environ 140 m. Ainsi, le PAN se trouve visuellement à une hauteur 3,75 fois plus importante que la taille du lampadaire. Etant donné que la base du lampadaire peut être plus basse que ce que l'on voit sur la photo, on prendra une fourchette de 3,5 à 3,75 fois.

Par conséquent, si nous parvenons à déterminer la taille de ce lampadaire, nous pourrions donner une bonne estimation de la hauteur du PAN par rapport au sol, à l'élévation à laquelle se trouve le lampadaire (mesurée sur Google Earth à 287 m).



*Extrait du document 6*

L'avenue Galtier est malheureusement inaccessible à Google StreetView, mais nous pouvons vérifier la présence des mêmes lampadaires de rue un peu plus bas, par exemple sur l'avenue Raquel Meller.

Une voiture de type Golf 7 TSi Volkswagen est garée juste à côté de l'un de ces lampadaires ce qui nous permet de calculer sa hauteur en nous basant sur la hauteur de ce type de véhicule, qui est de 1,45 m ([https://www.autotitre.com/fiche-technique/Volkswagen/Golf/VII/1.2\\_TSI\\_105](https://www.autotitre.com/fiche-technique/Volkswagen/Golf/VII/1.2_TSI_105))



Afin de réduire les marges d'erreurs, nous avons fait les mesures dans les deux sens, sur deux images de Google StreetView (non successives mais séparées par deux autres images).

Nous trouvons pour la voiture et le lampadaire respectivement 70 et 450 pixels pour l'image prise de devant et 75 et 342 pixels pour celle prise de l'arrière, soit un rapport respectif de 6,4 et de 4,6 avec une moyenne de 5,5 soit une hauteur de lampadaire calculée moyenne de 8 m.

Diverses autres mesures ont été faites sur d'autres lampadaires aux alentours et donnent des résultats similaires, soit aux alentours des 7 à 8 m.

Si nous reportons ces résultats sur l'image composite du PAN page précédente (« *extrait du document 6* »), en considérant la fourchette [3,5-3,75] nous trouvons une distance séparant la base du lampadaire du PAN comprise entre 24,5 m et 30 m.

Ces résultats ne sont cependant valables qu'en considérant que le PAN se trouvait à la verticale du lampadaire, ce qui n'était pas le cas. Nous avons en effet vu qu'il se trouvait probablement plus loin, aux environs de la « *Villa BayView* ». Or l'altitude des deux positions n'est pas la même. De 287 m au niveau de la base du lampadaire, elle passe entre 303 m et 321 m au niveau du sol de la villa (respectivement en limite sud, près de la zone boisée et en limite nord, sur l'avenue Auguste Galtier).

Nous devons donc déduire la différence d'altitude entre les deux positions (soit de 16 m à 34 m) de la distance précédemment trouvée séparant le PAN de la base du lampadaire (soit entre 24,5 m et 30 m).

De toute évidence, cette différence ne peut être aussi importante que 34 m, ce qui placerait le PAN au sol, voire au-dessous ! Le PAN ne se trouve donc probablement pas à la verticale de l'avenue Galtier, mais plus bas vers le sud au niveau de la villa elle-même ou de son jardin, **ce qui exclut de facto l'hypothèse de travaux de voirie.**

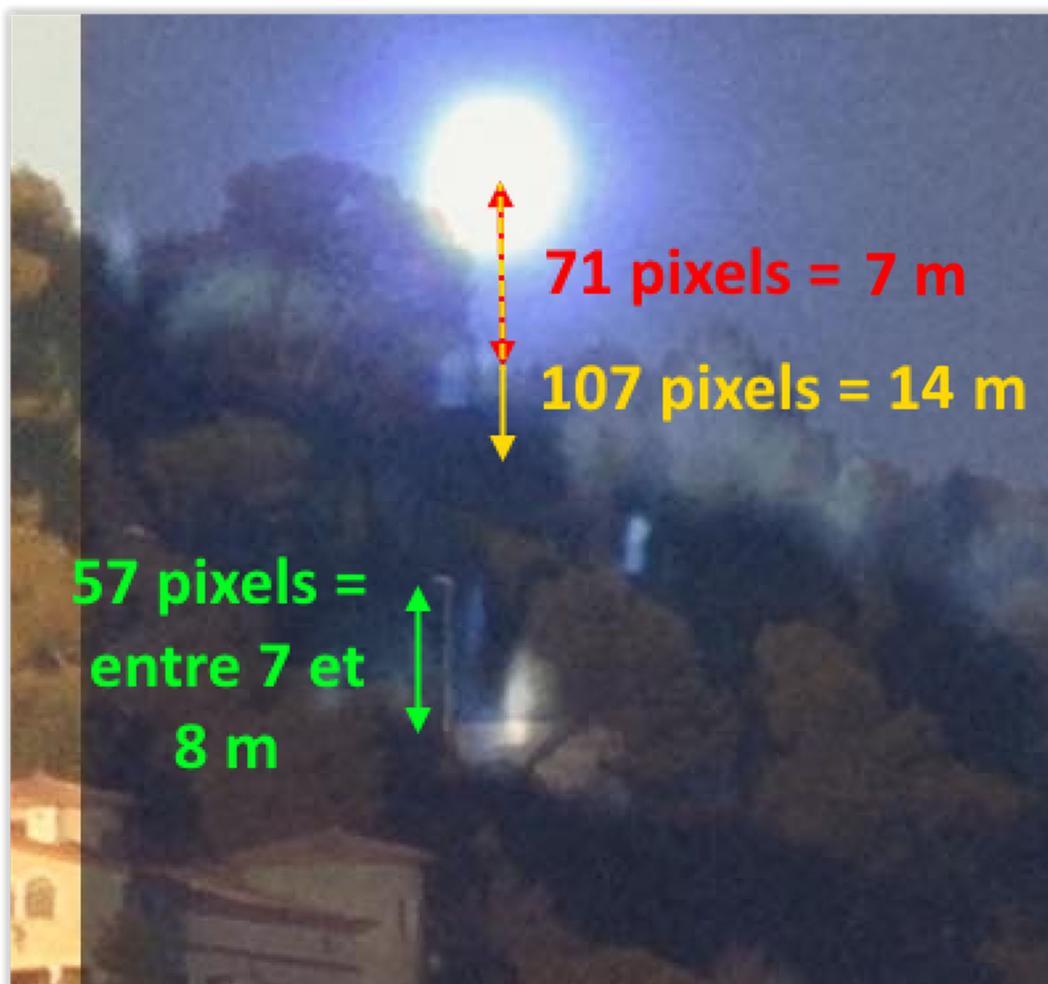
Quoiqu'il en soit, il convient de déduire au minimum une différence de 16 m correspondant à la zone la plus basse du jardin de la villa, ce qui donne une hauteur du PAN comprise entre 8,5 m et 14 m.

Il est cependant plus probable que le PAN se soit trouvé à une verticale plus au nord dans le domaine, car le placer au-dessus de la partie sud du jardin, la plus basse, implique de devoir déplacer l'axe

d'observation de manière trop importante, amenant en particulier la position du PAN à se trouver superposée visuellement à celle de l'arbre noté Ae sur le document 7 établi par le témoin, ce qui n'est de toute évidence pas le cas.

La pente étant assez prononcée, il faudrait donc déduire encore quelques mètres du résultat précédent, ce qui placerait finalement le PAN à une dizaine de mètres au plus par rapport au niveau du sol au-dessus du domaine. Cependant, compte tenu des marges d'erreur liées aux mesures qui comportent une certaine imprécision, nous conserverons comme élévation moyenne finale du PAN une fourchette allant de **7 m à 14 m**.

Comme ultime vérification, nous pouvons reporter ces mesures sur l'image composite réalisée par le témoin, à partir du centre du PAN. Il apparaît que la mesure de 7 m semble trop petite, plaçant le sol juste à la limite du contour des arbres situés dans le creux à droite de l'arbre A1. La villa du domaine du Castellet devrait donc être elle-même visible sur la photographie prise de jour, ce qui n'est pas le cas. Une mesure de 14 m place le sol bien au-dessous de ce contour et laisse la villa masquée par la végétation, quoique ses éléments les plus élevés doivent se trouver vraiment en limite de visibilité.



Il est probable que la bonne mesure se situe quelque part entre ces deux valeurs.

Ces hauteurs, plus modestes que celles initialement estimées par le témoin, sont davantage compatibles avec l'hypothèse de puissants projecteurs placés au sommet d'un mât.

**Source lumineuse sur un drone** : l'idée du drone, émise par le témoin, reste cependant intéressante, mais pose la question de son autonomie : un drone est-il capable de rester immobile durant au moins une heure ?

Il semble que ce soit effectivement le cas, certains drones professionnels pouvant largement dépasser cette estimation ([source](#)). Cet article insiste cependant sur l'impact de la charge embarquée (un puissant projecteur doit avoir une certaine masse) sur l'autonomie des batteries. Ainsi, par exemple le drone US-1 mis sur le marché en 2018 possède une autonomie d'1h20 avec une charge de 1,3 kg.

L'hypothèse de l'utilisation d'un drone pose toutefois un autre problème : celui de la puissance nécessaire pour alimenter un projecteur (et *a fortiori* plusieurs). L'alimentation d'une puissante source lumineuse durant si longtemps ne peut être envisagée que par un câblage électrique depuis le sol ou par un groupe électrogène par exemple (voir plus bas).

**Source lumineuse sur un mât** : l'utilisation d'un mât de grande taille est possible, bien que nécessitant une organisation particulière et des infrastructures adaptées. Plusieurs zones planes et dégagées situées dans le jardin de la villa au domaine Castellet peuvent ainsi accueillir un tel mât, celle entourée en rouge sur la capture ci-dessous nous paraissant plus adaptée et plaçant des projecteurs plus dans l'axe d'observation. Deux arbres sont situés à proximité mais ne devraient pas gêner l'érection de ce mât :



Notez la zone privilégiée d'implantation du mât partiellement visible en bas à droite - [Source](#)



Quelques vues au sol de ces zones du jardin :

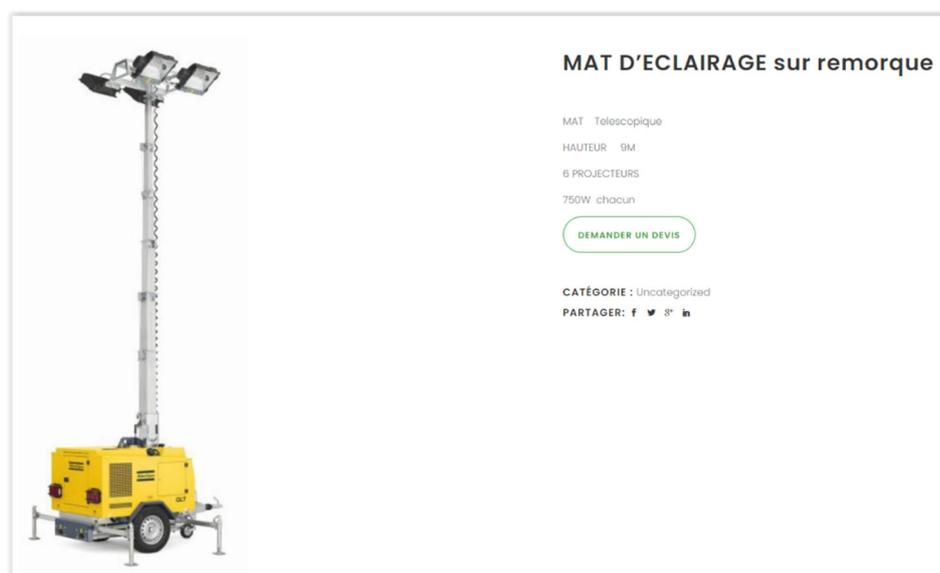




Malgré quelques arbres épars, la zone est plate et bien dégagée, permettant sans problèmes d'y installer un mât provisoire à la hauteur souhaitée, équipé de projecteurs pouvant éclairer le lieu.

L'autre étrangeté pour le témoin est celle liée à la forte luminosité du PAN : s'il s'agit bien de projecteurs, les possibilités sont nombreuses et des projecteurs professionnels très puissants, mobiles et éventuellement autonomes sont facilement louables sur le marché.

Ce type de projecteurs, souvent appelé projecteurs de chantier (mais qui peuvent très bien servir à l'occasion de festivités), peuvent être très facilement mis en œuvre sur un mât télescopique ou hydraulique et projeter une lumière allant jusqu'à 100000 lumens éclairant une zone sur 180° ou 360° ([source](#)). Certains mâts d'éclairage professionnels, complètement autonomes, peuvent monter jusqu'à 9 m de hauteur :



[Source](#)

Avec cette hauteur, nous sommes un peu en-dessous de l'estimation minimale d'élévation du PAN, mais qui reste néanmoins du même ordre de grandeur.

Ces mâts peuvent être alimentés par câblage électrique mais aussi être totalement autonomes pour une très longue durée (plusieurs dizaines d'heures) via un groupe électrogène intégré.

Malgré nos recherches, nous n'avons pas pu déterminer la présence d'une activité spécifique comme une soirée privée organisée le soir de l'observation à la villa « BayView »,

L'hypothèse d'une soirée privée se déroulant tout ou partie en extérieur à la villa et ayant nécessité l'emploi de projecteurs puissants pour éclairer la propriété est la plus plausible.

## 4.2. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHÈSE(S)	EVALUATION*
<b>1. Projecteurs montés sur un mât télescopique</b>	<b>0.750</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. Projecteurs montés sur un mât télescopique - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 50844			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
<b>Apparence globale (forme, couleur, luminosité)</b>	Identique à celle de plusieurs projecteurs, dont la forte luminosité et la distance d'observation empêche de les distinguer individuellement ; ils ne sont visibles que par la luminosité qu'ils émettent collectivement.		<b>0.90</b>
<b>Déplacements</b>	PAN constamment immobile pendant au moins une heure		<b>0.95</b>
<b>Emplacement</b>	Dans l'axe d'une villa luxueuse locative et comportant une zone dégagée et plane, juste dans l'axe d'observation, permet d'accueillir ce type de matériel. La hauteur du PAN, calculée, par rapport au sol, est dans l'ensemble compatible avec les hauteurs maximales de déploiement possible d'un mât télescopique/hydraulique de projecteurs de chantier	Hauteur calculée limite (10 à 15 m alors que les mâts ne se déploient que jusqu'à 9 m)	<b>0.50</b>
<b>Date/Heure</b>	nuit d'un samedi à dimanche propice à une fête	Pas de confirmation de l'organisation effective d'une soirée dans la villa ce jour	<b>0.50</b>

## 4.3. SYNTHÈSE DE LA CONSISTANCE

La consistance du témoignage est excellente. Le témoin a pu réaliser des photographies du PAN et déroulé sa propre enquête, ce qui a permis d'établir avec précision l'axe d'observation et la position du PAN, au-dessus d'une villa.

## 5- CONCLUSION

Le 11 septembre 2021 à 00h45 un témoin depuis son appartement au 3eme étage à Nice (06) remarque en direction de la colline du Castellet à Villefranche-sur-Mer, la présence d'un PAN très lumineux et immobile sur la cime des arbres. Le témoin observe et photographie le PAN puis arrête son observation à 01h45. Une autre personne présente ce soir-là, lui indiquera avoir vu le PAN encore présent à 4h du matin. Cette personne ne souhaitera pas témoigner.

La consistance du témoignage est excellente. Le témoin a réalisé des photographies du PAN et a déroulé sa propre enquête, ce qui a permis d'établir avec précision l'axe d'observation et la position du PAN, au-dessus d'une villa locative.

Nous avons démontré au fil de l'enquête que le principal témoin a probablement observé de puissants projecteurs montés sur un mât pour éclairer les lieux.

Cette conclusion s'appuie sur les éléments suivants :

- Apparence similaire à celle d'un ou plusieurs projecteurs de chantier montés sur un mât télescopique ou hydraulique.
- Luminosité très forte (type projecteurs de chantier).
- Phénomène observé près du sol, les mesures et calculs déterminent qu'ils se trouvaient à environ 10/15 m du sol.
- Le PAN n'a pas changé d'aspect et est resté immobile pendant une longue durée d'observation
- Des mesures précises réalisées par le témoin et confirmées par l'enquête démontrent que le PAN se situe au-dessus d'une villa, habituellement louée par les propriétaires. Dans le jardin, un espace dégagé et plat offre des conditions idéales pour installer un mât télescopique, positionné directement dans l'axe d'observation.
- Observation faite la nuit d'un samedi à un dimanche, moment propice pour un évènement festif.

Nous n'avons, cependant, pas trouvé de trace d'un évènement festif dans cette propriété à la date de l'observation. Aucun autre témoignage n'a été rapporté, le voisinage pouvant être familier de ces évènements occasionnels.

Le GEIPAN classe le cas en B : observation probable d'un éclairage issu de projecteurs montés sur un mât.

## 6- CLASSIFICATION

Etrangeté [E] 0.300

Consistance [C] = [I]x[F] 0.675

Fiabilité [F] 0.750

Information [I] 0.900

Classé B

