

TROUVILLE-SUR-MER (14) 16.04.2024

COMPTE RENDU D'ENQUETE



1 – CONTEXTE

Le 16 avril 2024 vers 05h09 heure locale (03h09 UTC) à TROUVILLE-SUR-MER (Calvados), le témoin a observé depuis sa chambre face à la mer et face au nord-ouest une masse lumineuse, qui s'est déplacée d'ouest en est juste au-dessus de l'horizon à une vitesse très élevée avant de disparaître brusquement.

Suite à son observation, le témoin a renseigné et envoyé au GEIPAN un Questionnaire Technique (Qt) le jour-même, accompagné d'une image reconstituant la trajectoire du PAN sur une photo prise de jour dans la direction d'observation.

Suite à la réponse du GEIPAN le 18 avril, le témoin a renvoyé une nouvelle photo prise de nuit le lendemain de son observation, pour montrer le contexte de l'observation.

Une demande de restitution radar a été faite par le GEIPAN auprès du CAPCODA le 24 avril 2024 et a été reçue le 02 mai 2024.

Une demande de restitution de données radar maritime a été formulée auprès du Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage en mer de Jobourg et a été obtenue le 26 juin 2024.

Aucun autre témoignage de cette observation n'a été rapporté au GEIPAN

2- DESCRIPTION DU CAS

Texte libre extrait du questionnaire renseigné par le témoin le 16 avril 2024 [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] :

« J'habite dans XXX à Trouville sur mer, face à la mer à environ 100m au-dessus du niveau de la mer. De ma chambre à coucher, on distingue la ligne d'horizon et en face sur ma droite la pointe de la Hève au-dessus du Havre située à environ 15km face à moi.

Le mardi 16 avril 2024, vers 05h09, j'ai observé dans une obscurité quasi-totale, depuis le lit de ma chambre et à travers les vitres de la porte fenêtre de mon balcon, une masse lumineuse juste à gauche du peuplier qui me sert de repère pour quantifier le vent.

J'ai l'habitude de voir quotidiennement depuis des années les bateaux en file indienne à l'horizon la nuit tombée qui sont à l'ancre en attendant d'entrer au port du Havre.

La première chose quoi m'a intriguée c'est que cette masse lumineuse semblait homogène et de très grande taille par rapport aux bateaux. En comparaison, les énormes bateaux visibles la nuit ont leur poste de pilotage très éclairé et haut et leur pont moins éclairé et plus bas ce qui leur donne une silhouette lumineuse très reconnaissable.

La deuxième chose qui m'a intriguée c'est que cette masse était au-dessus de l'alignement des bateaux donc clairement dans l'air.

Je me suis aussitôt levé pour me rapprocher de la vitre de ma porte fenêtre. C'est là que très clairement, j'ai vu cette masse lumineuse, se déplacer d'Ouest en Nord-Est au-dessus de l'horizon à basse altitude, à une vitesse incroyablement élevée et disparaître au-dessus de l'eau, un peu avant d'atteindre la pointe de la Hève. »

3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

Situation géographique : l'analyse géographique d'une carte en ligne à l'adresse du témoin montre que celui-ci, faisant face au nord-ouest, a une vue sur mer du sud-ouest (le long de la côte) au nord (pointe de la Hève), et sur l'estuaire de la Seine du nord au nord-est, soit une vue totale de 180°.



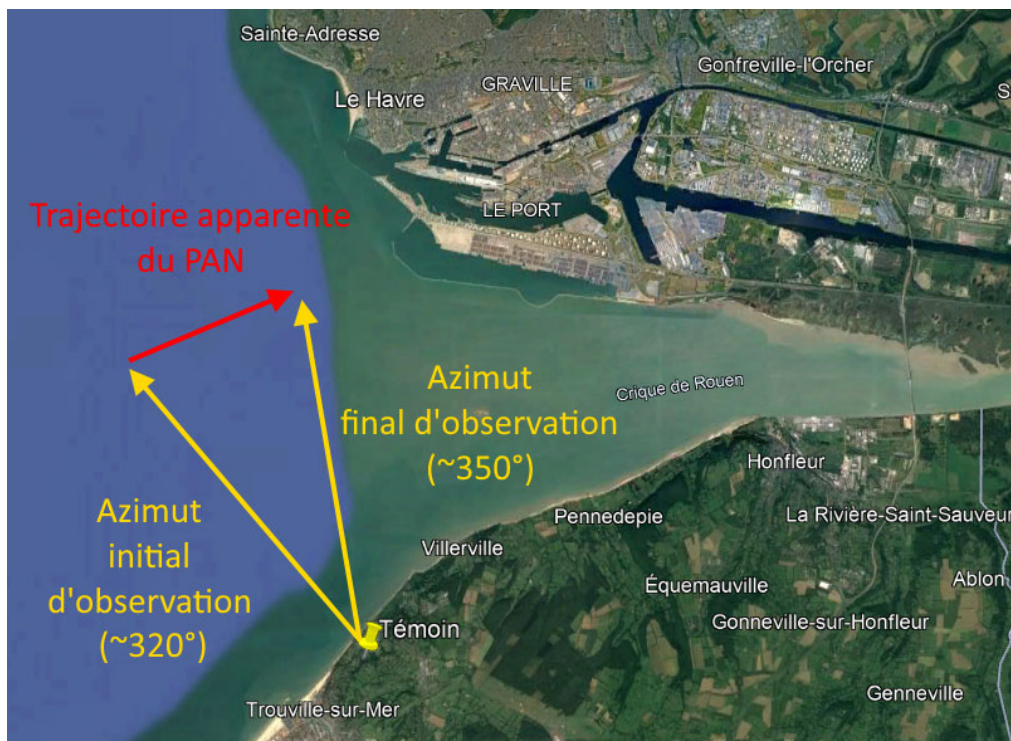
L'**analyse de la photo** de jour fournie par le témoin, comparée à une carte de situation satellite sur laquelle apparaissent sa maison et le peuplier visible depuis la fenêtre de sa chambre, a permis de déterminer l'azimut du début d'observation, soit environ 320°.

L'**analyse du témoignage**, qui mentionne la disparition du PAN au-dessus de la Pointe de la Hève, a permis de déterminer l'azimut de fin d'observation, soit environ 350°.

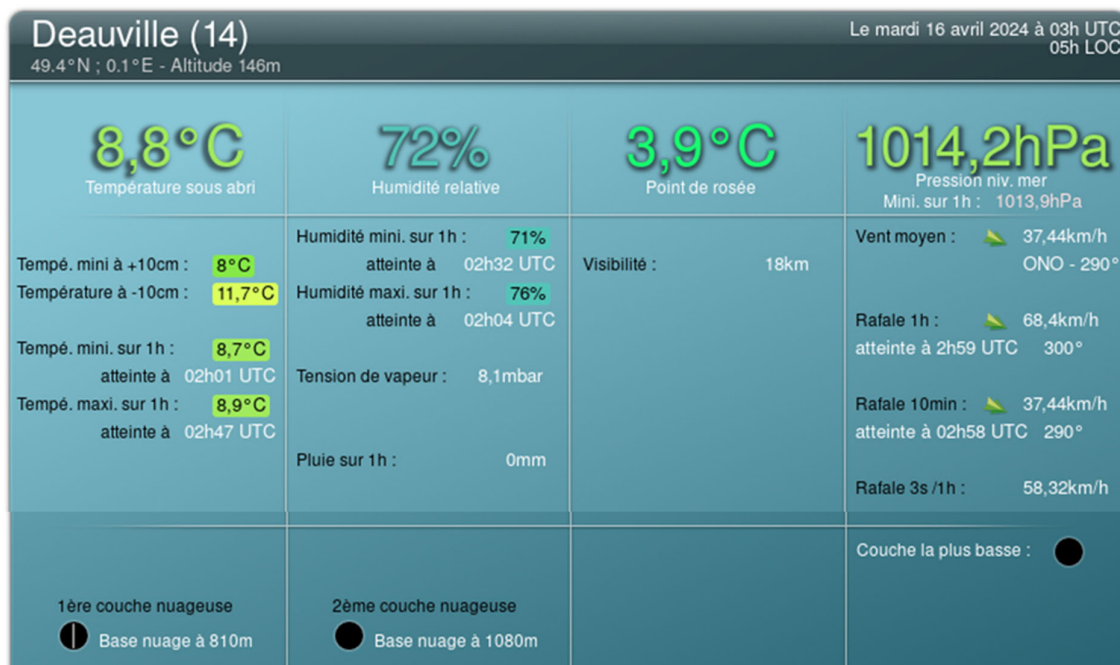


Photo-reconstitution du témoin annotée par l'enquêteur

Une carte annotée de la trajectoire apparente du PAN complète cette situation :



Situation météorologique : l'analyse météorologique à partir des relevés de la station la plus station la plus proche (Deauville) montre un vent d'ouest-nord-ouest à 37 km/h établi et 68 km/h en rafales vers 03h00 UTC / 05h00 heure locale. La première couche nuageuse était située à 810 m au-dessus de la mer (base des nuages).



Source : InfoClimat

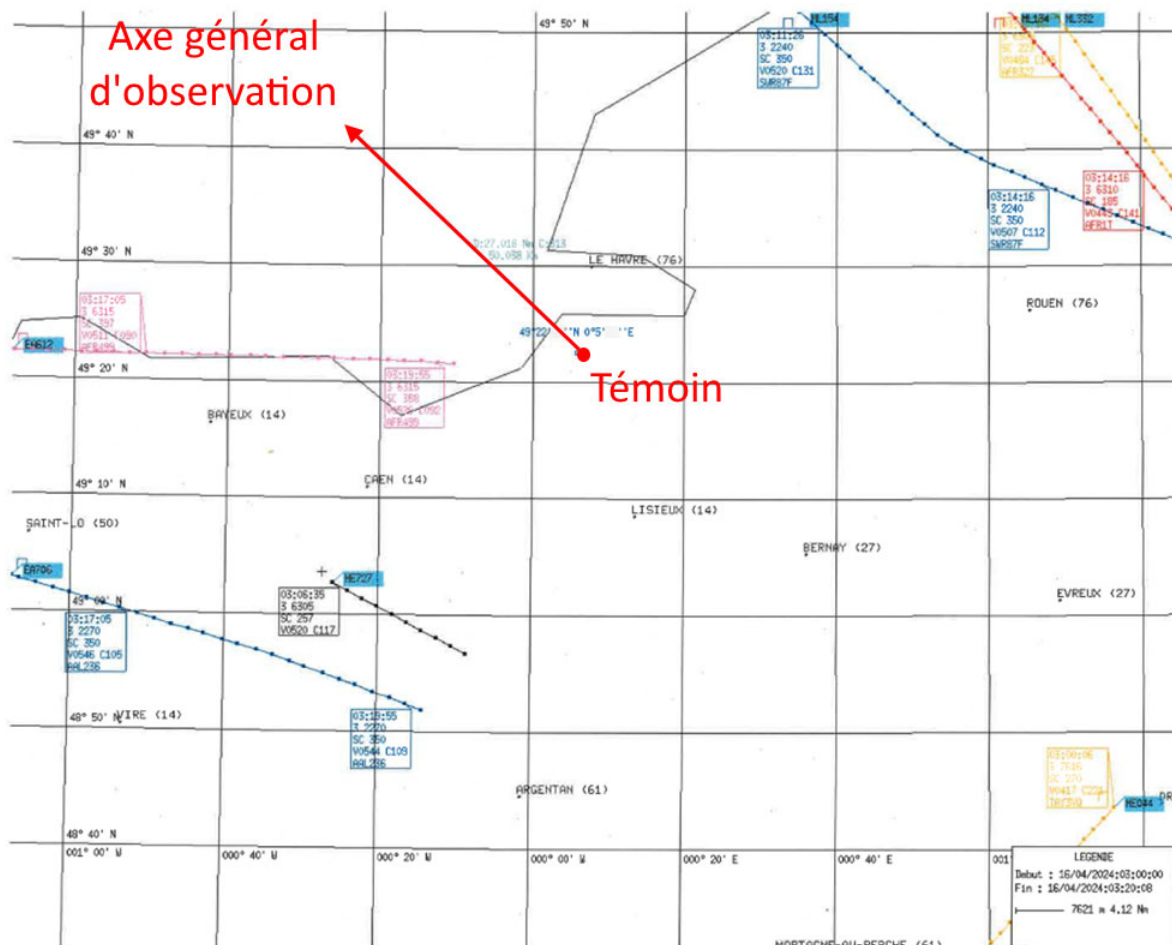
Les données de nébulosité sont en réalité celles de la station de Saint-Gatien-des-Bois (14), située un peu plus dans les terres. La consultation de ces données sur le site meteo.data.gouv.fr confirme en effet les plafonds nuageux indiqués ci-dessus en précisant la couverture totale (données « N » et « NBAS ») de 8/8 octa, la couverture de 7/8 octa (donnée « N1 ») pour la plus basse située à 810 m d'altitude (donnée « B1 ») et la couverture de 8/8 octa (donnée « N2 ») pour la couverture au-dessus, située à 1080 m d'altitude (donnée « B2 »).

Ces données indiquent également une absence de précipitations (données « RR1 » et « DRR1 ») et une très bonne visibilité horizontale (donnée « VV ») à environ 17,5 km :

NOM_USUEL	AAAAMMJJHH	RR1	DRR1	N	NBAS	N1	B1	N2	B2	N3	B3	VV
CAEN-CARPIQUET	2024041603	0.0	0		1	1	960					19962
CAEN-CARPIQUET	2024041604	0.0	0	8	8	8	1080					29122
CAEN-CARPIQUET	2024041605	0.0	0	7	7	5	1230	7	1410			32319
PORT EN BESSIN	2024041603			3	3		2500					12000
ST GATIE DES B	2024041603	0.0	0	8	8	7	810	8	1080			17541
ST GATIE DES B	2024041604	0.0	0	8	8	6	720	7	870	8	1080	17536
ST GATIE DES B	2024041605	0.0	0	8	8	7	750	8	1170			18456

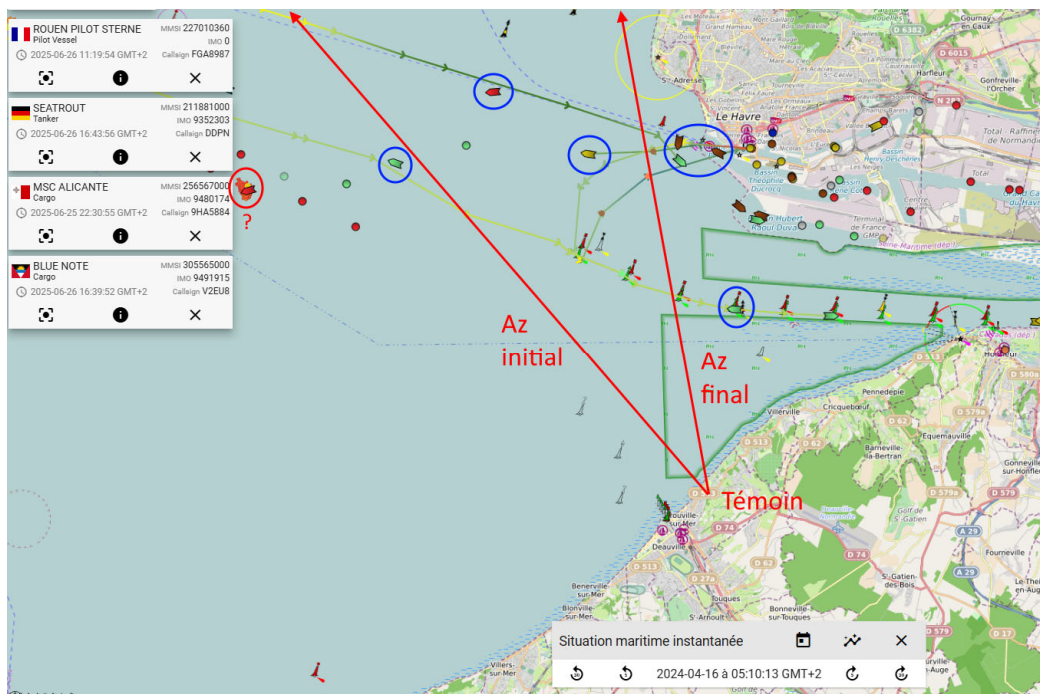
Situation aéronautique : le 24 avril 2024, le GEIPAN a effectué une demande auprès du CAPCODA* pour connaître les aéronefs présents sur la zone au moment de l'observation. La restitution, reçue le 2 mai, ne laisse apparaître que des appareils commerciaux à haute altitude, qui ne se trouvent pas dans l'axe d'observation.

*voir Glossaire



Situation maritime : une demande de restitution de données radar maritime a été formulée auprès du CROSS (Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage en mer) de Jobourg.

Les azimuts d'observation du témoin ont été ajoutés sur la carte obtenue suivante, et les bateaux présents non loin de ces azimuts ont été entourés en bleu.



Situation astronomique : selon le lieu et à l'heure de l'observation se trouvent la constellation de la Grande Ourse face au témoin, celle du Lion à sa gauche et celle du Cocher (étoile brillante Capella) à sa droite.

Cependant les conditions météo ne permettaient probablement pas de les voir, à l'exception peut-être des plus proches de l'horizon.



Source : Stellarium

La pluie d'étoiles filantes des Lyrides sur la seconde moitié d'avril 2024 a atteint un pic d'activité dans la nuit du 21 au 22 avril, soit 6 jours après l'observation.

L'analyse des enregistrements disponibles sur FRIPON* et IMO* n'a pas permis d'identifier de bolide à l'heure de l'observation dans cette région, qui n'aurait eu de toutes manières que peu de chance d'être visible en raison de la couverture nuageuse.

*voir Glossaire

Il faisait encore nuit mais la jour n'allait pas tarder à se lever. Le soleil était situé à 18° sous l'horizon (pouvant probablement éclairer un satellite en orbite basse).



Source : In-the-Sky

L'analyse des événements locaux montre qu'une fête du cerf-volant a eu lieu à Trouville du 13 au 14 avril 2024.

L'observation a eu lieu dans la nuit du 15 au 16 avril, soit deux jours plus tard.



80 cerfs-volistes attendus au Festival du cerf-volant de Trouville-sur-Mer

La 14e édition du Festival du cerf-volant de Trouville-sur-Mer (Calvados) aura lieu samedi 13 et dimanche 14 avril 2024. Démonstrations, chorégraphies, ballets, expositions photos, initiations, stands de vente, ateliers... sont au programme du week-end.

 Ouest-France
Publié le 09/04/2024 à 18h57

Abonnez-vous

 LIRE PLUS TARD

 PARTAGER

Newsletter Deauville

Chaque matin, recevez
toute l'information de
Deauville et de ses environs



Du vent est attendu pour la 14e édition du Festival du cerf-volant de Trouville-sur-Mer (Calvados). | ARCHIVES

Source : Ouest-France

Après analyse des éléments disponibles, l'enquêteur a rapidement pris contact avec le témoin pour fixer la date d'un entretien téléphonique, et avec les autorités maritimes concernées (CROSS Jobourg, et Préfecture maritime de la Manche et de la Mer du Nord) pour tenter d'identifier des pistes (exercice de sauvetage en mer, exercice militaire, ...) et d'éventuels autres témoins du phénomène.

La réponse du CROSS Jobourg en date du 27 mai n'indique aucun élément susceptible d'expliquer l'observation, ni de témoin supplémentaire.

La Préfecture maritime n'a pas répondu.

L'entretien téléphonique avec le témoin s'est déroulé le 27 mai 2024 en fin de journée, sur un format entretien cognitif. Il a permis de confirmer les éléments déjà détaillés par le témoin dans le questionnaire technique.

3.1. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

TEMOIGNAGE UNIQUE

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)*
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	TROUVILLE-SUR-MER (14)
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	« Je venais de me lever et j'allais me recoucher »
B2	Adresse précise du lieu d'observation	Domicile du témoin
B3	Description du lieu d'observation	« 1er étage de xxx où je réside. Vue dégagée sur la mer et l'horizon »
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	16/04/2024
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	05:09:00
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	« Environ 15s »
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	0
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	N/A
B9	Observation continue ou discontinue ?	Continue
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	N/A
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	« La disparition de l'objet qui s'éloignait »
B12	Phénomène observé directement ?	Oui
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	Non
B14	Conditions météorologiques	« Ciel couvert, vent violent »
B15	Conditions astronomiques	« La couverture nuageuse empêchait de voir les étoiles et l'objet se déplaçait à basse altitude. »
B16	Equipements allumés ou actifs	« Les bateaux éclairés à l'ancre au loin et les feux des phares et balises de l'embouchure de la Seine »
B17	Sources de bruits externes connues	NSP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1

C2	Forme	« Ronde comme une boule lumineux »
C3	Couleur	« Lumière jaune »
C4	Luminosité	« Éclairage intense et homogène comme un réacteur d'avion vu à faible distance »
C5	Trainée ou halo ?	« Pas de trainée »
C6	Taille apparente (maximale)	« Si je compare aux énormes bateaux au loin, je dirais environ 300m »
C7	Bruit provenant du phénomène ?	« Pas de bruit perçu derrière mes doubles vitrages. »
C8	Distance estimée (si possible)	« 10 à 15 km »
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	« Initialement Nord Ouest par rapport à ma position »
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	« Environ 2cm au dessus de la ligne des bateaux soit environ 1,45° »
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	« Il a disparu après s'être éloigné vers le Nord-Est avant d'atteindre La pointe de la Hève. »
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	« Environ 1,45° Il se déplaçait à altitude apparemment constante en s'éloignant. »
C13	Trajectoire du phénomène	« Ligne droite »
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	« Environ 30° »
C15	Effet(s) sur l'environnement	/
D1	Reconstitution sur croquis /plan / photo de l'observation ?	OUI
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	« J'étais dubitatif »
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	« J'ai aussitôt cherché sur internet si une activité humaine pouvait expliquer cela. Mais rien »
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	« C'est comme si un gigantesque avion à réaction volait au dessus de la mer à vitesse constante et à basse altitude. J'ai l'habitude de voir les trajectoires de mes avions radiocommandés à distance. J'ai également l'habitude de voir et d'entendre les avions de chasse qui survolent mon habitation. J'ai l'habitude de voir cette file indienne immobile de bateaux éclairés la nuit au large. La taille de cette masse lumineuse estimée à plusieurs centaines de mètres me laisse perplexe car j'avais les énormes bateaux comme référence et ils étaient en dessous donc leurs tailles étaient comparables »
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	« Je suis scientifique, tout devrait avoir une explication »
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 ?	« Oui car c'était trop grand pour n'avoir été observé que par moi »
E7	L'expérience vécue a-t-elle modifié quelque chose dans la vie du témoin?	« Non »

4- HYPOTHESE ENVISAGEE

La seule hypothèse envisagée est celle de l'observation d'un sky-tracer.

4.1. ANALYSE DE L'HYPOTHESE

Plusieurs éléments du témoignage nous font penser que le témoin a pu observer un sky-tracer (puissante lumière émise depuis un projecteur situé au sol (ou sur la mer) et produisant une tâche d'impact sur les nuages) :

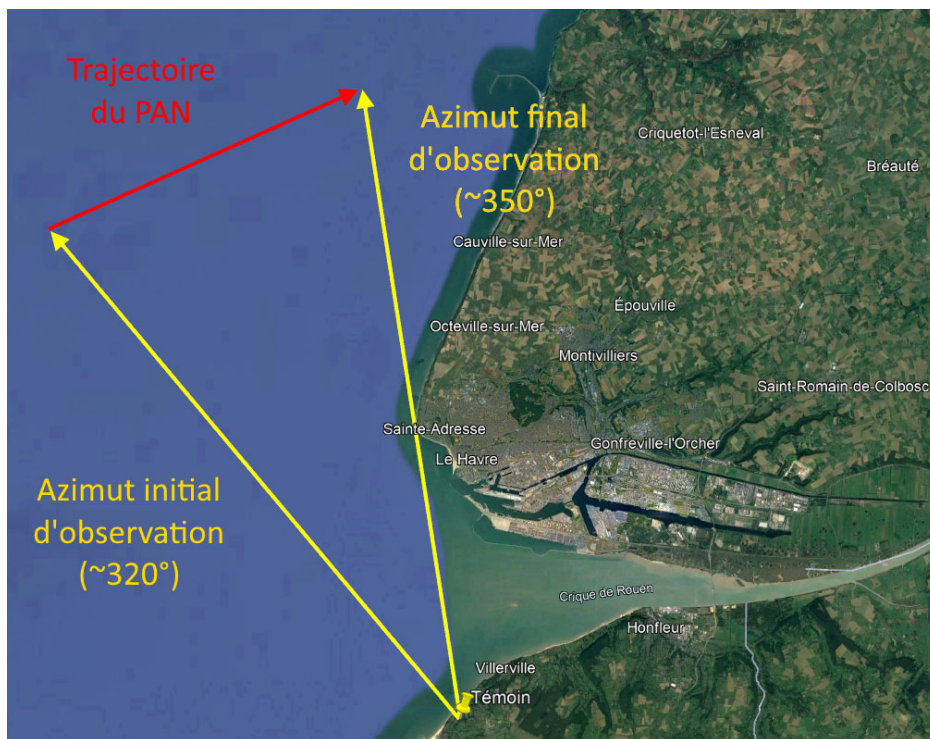
- La forme ronde est tout à fait classique pour un projecteur rond
- La couleur jaune est possible, toutes les couleurs pouvant être utilisées, par un système de filtres colorés placés en sortie de projecteur
- Le déplacement rapide est tout à fait conforme à celui d'un projecteur manœuvré manuellement ou automatiquement au sol

D'autre part, un autre élément indispensable à la génération de cet effet est la présence de nuages bas, servant de support à la lumière émise depuis le sol. Cette présence est attestée par le témoin, bien qu'il n'indique pas s'ils sont à basse altitude ou non, mais surtout par les données météorologiques qui montrent la présence d'une couche nuageuse située à 810 m d'altitude couvrant le ciel sur 7/8 octa.

L'absence de faisceau visible s'explique par un air relativement pur, avec trop peu de particules en suspension pour permettre au faisceau d'être visible. Ceci est confirmé par la donnée météorologique relative à la visibilité horizontale, qui était d'environ 17,5 km au moment de l'observation, donc très bonne.

Le témoin nous indique que le PAN se situait à 1,45° au-dessus de l'horizon. Sous réserve que cette estimation soit consolidée, et en tenant compte de l'altitude de la base des nuages, soit 810 m, on peut calculer par trigonométrie la distance, séparant le témoin de la tâche d'impact du projecteur sur les nuages, telle que projetée au sol (ou plus exactement sur l'océan), soit **32 km**.

Cette distance, reportée sur la carte de situation géographique (voir ci-dessous), nous permet d'envisager deux hypothèses possibles : un projecteur utilisé depuis la côte ou un projecteur utilisé depuis un bateau ; ces deux hypothèses nécessitant que le projecteur ait une portée suffisante.



De nombreuses installations portuaires se trouvent à proximité de l'axe d'observation, et en particulier celles du port du Havre. Bien que cela soit difficile à formellement démontrer, il est tout à fait possible qu'une des ces installations utilise un puissant projecteur mobile, par exemple pour éclairer certaines infrastructures et que ce projecteur ait été temporairement par erreur dirigé vers le ciel. Les installations portuaires se trouvent à environ 25 km de la base des nuages les plus éloignés.

La portée des plus puissants projecteurs varie entre 5 et 12 km ([source](#)), soit trop peu pour éclairer les nuages d'aussi loin que 25 km. Cela invalide l'hypothèse d'un projecteur au sol, y compris éventuellement utilisé par une discothèque.

SKY TRACER 5000 + FLIGHT

Code EAN:



Techniques

Alimentation : 230 V AC, 50 Hz
Puissance de rendement : 5300W
Angle d'ouverture : 9°
Longueur : 790 mm
Largeur : 640 mm
Hauteur : 1120 mm
Poids (net) : 58 kg

Sky Tracer 5000 avec flight case

- Projecteur extérieur mono faisceaux, livré avec lampe xenon XQ5000W
- Mouvement PAN 120°
- TILT manuel de 0 à 40°
- Focus manuel
- Protection IP43
- Portée de 10 - 15km
- Flux lumineux 250.000lm
- Température de couleur 6000K
- Switchable 1 & 5 kW
- Durée de vie de la lampe environ 800h
- Fonctionnement en 220v monophasé

Exemple de modèle de projecteur

L'autre hypothèse envisagée dans le cadre de l'utilisation d'un puissant projecteur est celle d'un bateau l'utilisant. De nombreux bateaux se trouvent en permanence dans la rade du Havre, soit pour accoster au port soit pour emprunter le chenal d'entrée de la Seine. Le témoin indique d'ailleurs : « *cette masse était au-dessus de l'alignement des bateaux* ».

Il existe des projecteurs de recherche (donc mobiles) conçus spécialement pour les bateaux :



Projecteur de recherche ANDROMEDA

 pour navire  halogène  en inox

Vendu par :

Seimi Equipements Marine  Brest, France

 Ce vendeur répond habituellement en moins de 2h

 [Obtenir un tarif / devis](#)

CARACTÉRISTIQUES		DESCRIPTION
Type	de recherche	Versions de montage : Pont / piédestal / cabine / télécommande / également combiné
Domaine d'application	pour navire	Portée à 1 Lux : 672m à 2760m
Source	halogène	Certificat : GL (German Lloyd)
Matériau	en inox	
Niveau de protection	IP56	
Puissance	Max: 5 000 W Min: 250 W	
Alimentation	24 V, 115 V, 230 V	
Poids	Max: 53 kg (116,8 lb) Min: 15 kg (33,1 lb)	

Cet exemple a une portée (à un lux) comprise entre 672 m et 2760 m, donc suffisante pour éclairer la base des nuages située à 810 m d'altitude.

Comme le montre la carte fournie par le CROSS, de nombreux bateaux étaient effectivement présents sur zone au moment de l'observation. Le CROSS a de nouveau été sollicité afin de déterminer si :

- Un de ces bateaux aurait pu posséder et utiliser un tel projecteur
- Un hélicoptère équipé d'un projecteur (malgré l'absence de traces radar pouvant correspondre sur la carte CAPCODA*) pouvait être présent sur zone, à basse altitude

Nous n'avons pas reçu de réponses du CROSS sur ces questions.

L'hypothèse reste néanmoins tout à fait possible, les caractéristiques du PAN correspondant pleinement, dans des conditions environnementales (couverture nuageuse) favorables.

4.2. SYNTHÈSE DE L'HYPOTHÈSE

HYPOTHÈSE(S)	EVALUATION*
1. sky-tracer	0.738

*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. sky-tracer - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 52256			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
Forme	Ronde, compatible		0.95
Couleur(s)	Jaune, possible		0.95

Forme Traject.	Rectiligne horizontale, compatible	0.95
Azimut (préciser: début/fin)	Présence avérée de bateau dans les azimuts d'observation ayant pu utiliser un projecteur	Confirmation formelle d'utilisation d'un projecteur par un bateau non obtenue 0.00
Elevation (préciser: début/fin)	Très basse, compatible avec la présence de nuages bas et une position projetée sur l'océan du projecteur à 32 km	0.95
Vitesse app.	Très élevée, cohérente avec un déplacement rapide du projecteur, tout à fait possible	0.95

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

La consistance* du cas est moyenne, avec un témoin unique et une absence de photo ou de vidéo du PAN.

*Voir Glossaire

5- CONCLUSION

Le 16 avril 2024 à 05h09 heure locale (03h09 UTC), depuis son habitation située à Trouville-sur-Mer (Calvados, 14) et orientée face à la mer dans la direction nord-ouest, le témoin a observé un phénomène lumineux se déplaçant selon une trajectoire apparente d'ouest en est. Ce phénomène, évoluant juste au-dessus de l'horizon à une vitesse estimée comme très élevée, a disparu brutalement après environ 15 secondes d'observation.

La consistance* du cas est jugée moyenne, du fait d'un unique témoin et absence de photo ou de vidéo du PAN.

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

L'hypothèse selon laquelle le phénomène observé pourrait résulter de la réflexion d'un projecteur sur la base nuageuse est confirmée par les éléments suivants:

- Forme ronde lumineuse, compatible
- Couleur jaune, possible pour les sky-tracers
- Déplacement horizontal et très bas sur l'horizon, totalement compatible avec la présence de nuages bas, qui est avérée
- Vitesse très élevée, tout à fait cohérente avec un déplacement rapide et fortuit du projecteur
- Durée d'observation courte, possible si le projecteur est dirigé de manière fortuite vers le ciel

L'absence de faisceau visible s'explique par la combinaison d'une élévation très faible, d'une durée d'observation limitée et de conditions de visibilité horizontale exceptionnelles résultant d'une atmosphère particulièrement dépourvue de particules en suspension capables de réfléchir la lumière du projecteur.

Les calculs réalisés suggèrent une utilisation probable du projecteur depuis un bateau positionné au large, bien que les recherches menées n'aient pas permis d'identifier précisément son origine (voir le compte rendu d'enquête).

Le GEIPAN classe ce cas d'observation en « B » : probable observation d'un sky-tracer.

*Glossaire :

CONSISTANCE	Selon les critères du GEIPAN, la consistance est la quantité d'informations considérées comme fiables et objectivées, recueillies pour un témoignage.
CAPCODA	Centre Air de planification et de conduite des opérations et de défense aérienne (Armée de l'Air et de l'Espace).
FRIPON	Fireball Recovery and InterPlanetary Observation Network », en français « Réseau de récupération de boules de feu (bolides) et d'observation interplanétaire ».
IMO	International Météo Organization.

6- CLASSIFICATION

Etrangeté [E] 0.262

Consistance [C] = [I]x[F] 0.560

Fiabilité [F] 0.700

Information [I] 0.800

Classé B

