

Direction Technique et Numérique

Direction Adjointe

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

DTN/DA/GP

Toulouse, le 07/06/2024

## COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

### CAS D'OBSERVATION

**BAYEUX (14) 22.10.2023**



**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 a reçu par courrier le questionnaire technique (QT) rédigé manuellement le 31 octobre 2023 par le témoin.

Le GEIPAN a demandé le 20 novembre 2023 au Centre National des Opérations Aériennes (CNOA) une restitution des tracés radar des aéronefs autour de la zone d'observation. Cette restitution a été obtenue le 22 novembre 2023.

Aucun autre témoin n'a été signalé et aucun autre témoignage n'a été trouvé.

## 2- DESCRIPTION DU CAS

Cette description est issue de la partie narration libre du QT [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].

Le 22 octobre 2023 à minuit 05, le témoin se trouve seul dans le jardin d'une maison, à BAYEUX (14) lorsqu'il observe le PAN :

*« Le 22 octobre, à 00:05, je suis sorti fumer une cigarette*

*J'ai vu au-dessus de Bayeux, calvados, une boule rouge dans le ciel*

*Elle est arrivée très vite, et s'est stoppée net. De la taille d'une balle de tennis vue à 10 mètres, l'objet semblait être à 500 mètres ou 1 km, difficile à dire, absence de nuages.*

*Cette boule rouge à changer de couleurs, alternant entre vert et rouge chaque seconde. Immobille, ça a duré 6 ou 7 secondes. Puis un rayon jaune pâle en forme de cône vers le sol est sorti de cette boule, balayant le sol*

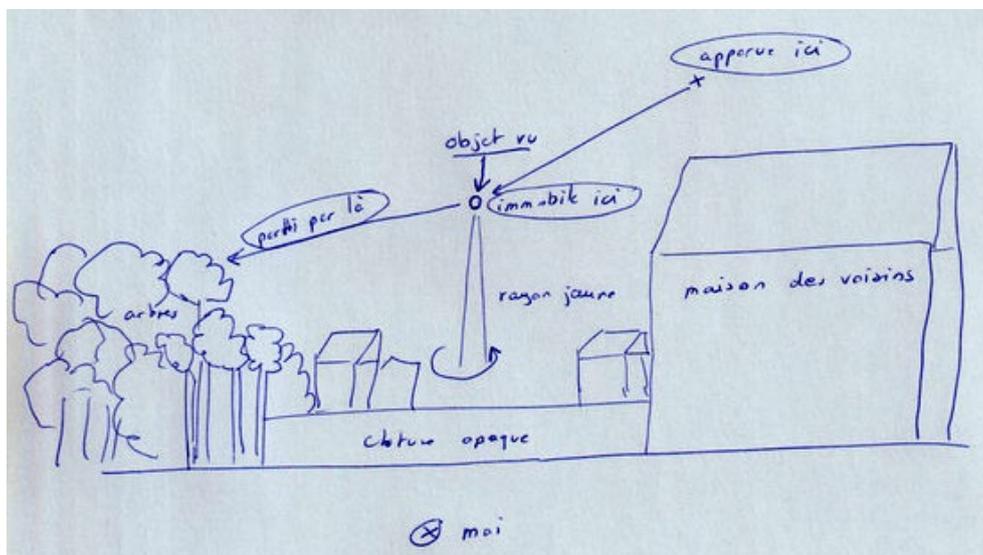
*Digne d'un film de science-fiction d'invasion extraterrestre...*

*J'ai fait signe avec ma main, puis j'ai eu peur, ça ne semblait pas si amical...*

*Ça a duré 5 secondes maxi.*

*Puis la boule a zigzagué 2 secondes, et est partie très vite, comme est arrivée, même vitesse, de 0 à très vite en un instant. »*

Le témoin a fourni en plus du QT des éléments de reconstitution de son observation sous la forme d'un croquis (ci-dessous).



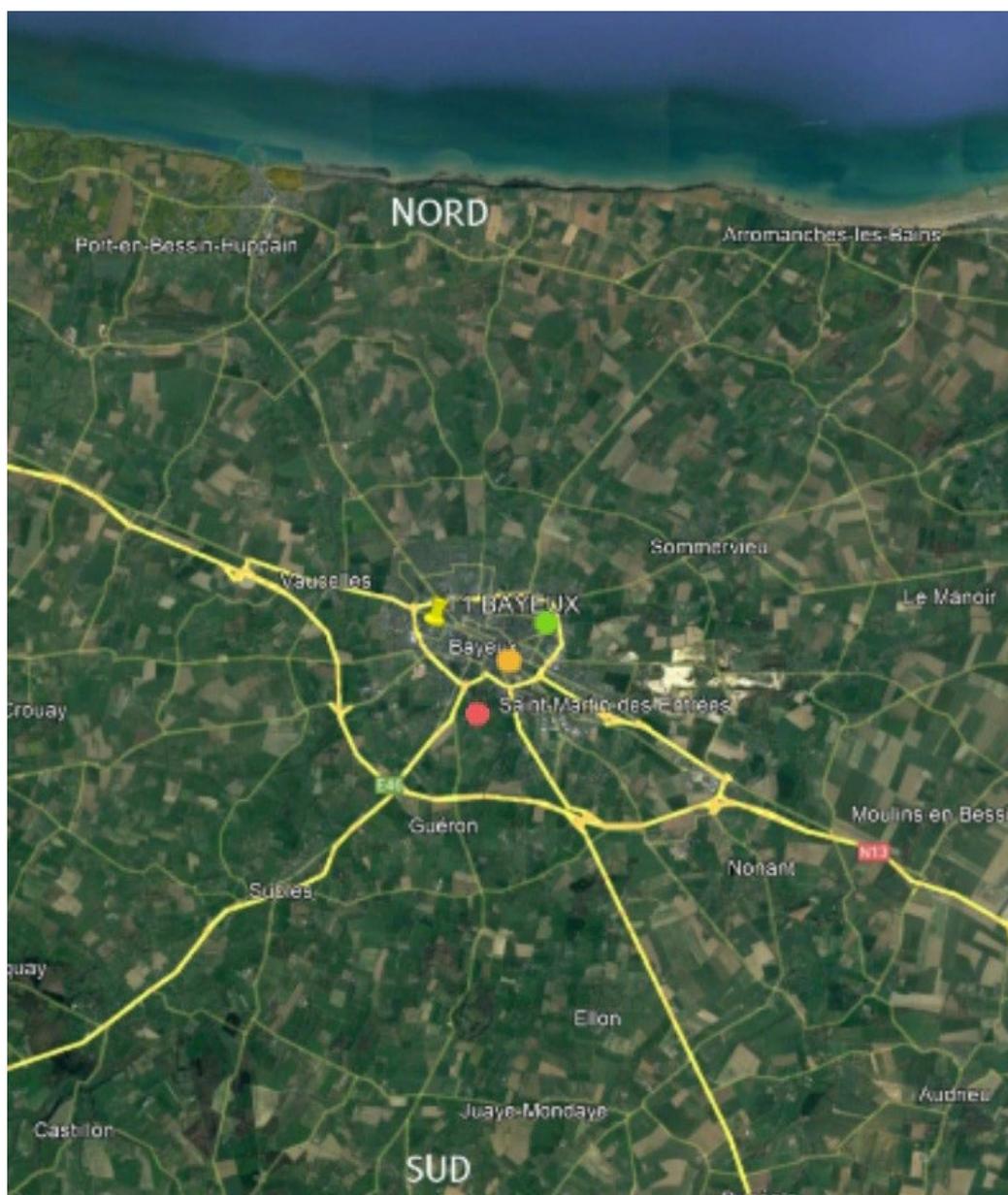
### 3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

Le 23 janvier 2024, un enquêteur a été missionné sur cette observation.

#### Situation géographique :

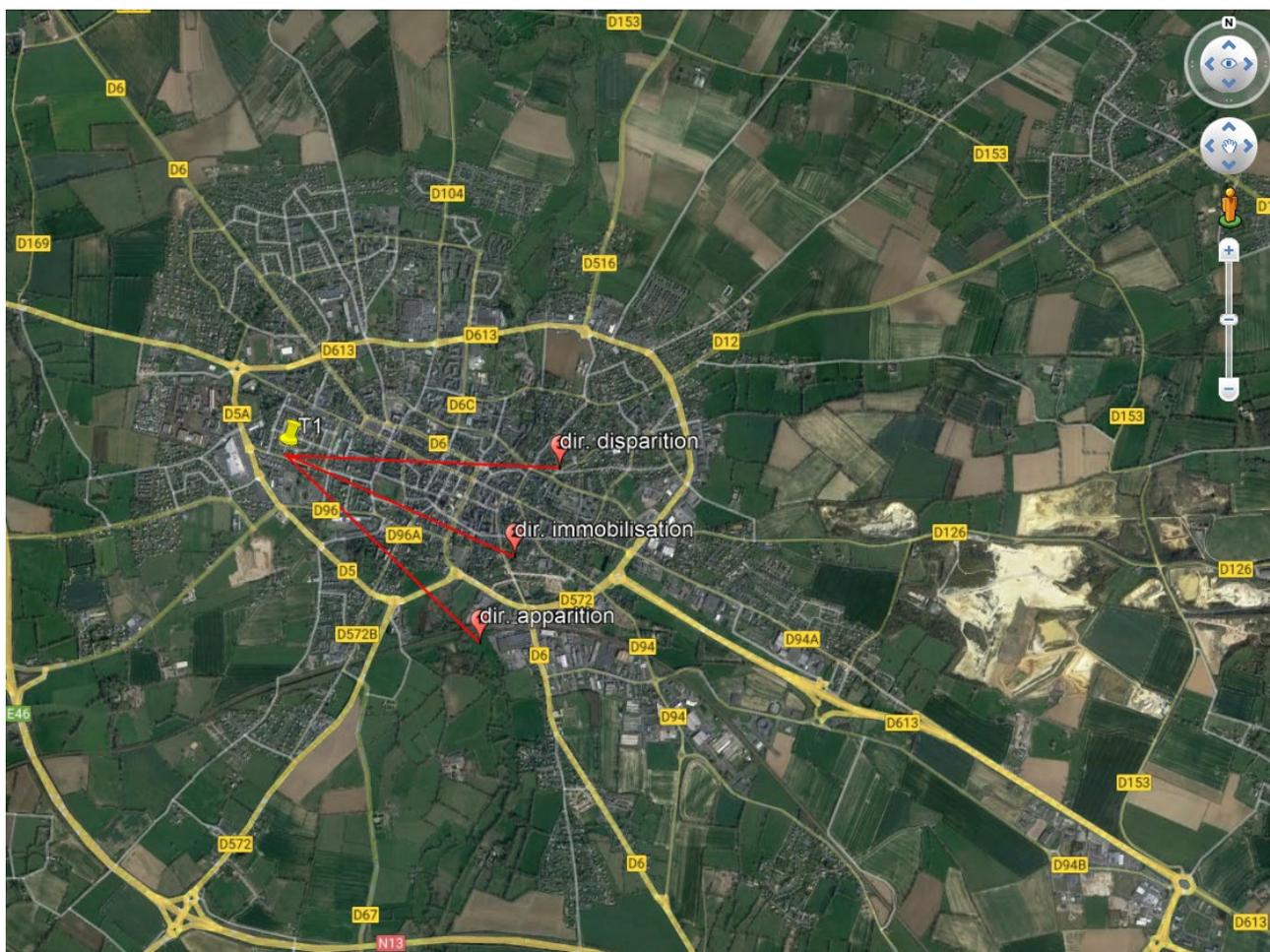
Les directions indiquées par le témoin et le croquis présenté ne permettent pas d'établir clairement la trajectoire et les directions de l'apparition et de la disparition du PAN.

Le témoin est contacté par l'enquêteur pour préciser ces directions. Celui-ci confirme par retour de mail, sur une carte, les directions d'apparition, d'immobilisation et de départ du PAN observé. Les directions sont corrigées sur la base GEIPAN.



*Carte fournie par le témoin, volontairement floutée. Le repère jaune correspond à la position du témoin, le rond rouge à la direction de l'apparition, le rond orange à la position immobile du PAN, le rond vert à la direction de l'éloignement du PAN jusqu'à disparition.*

Ces données ont permis à l'enquêteur d'établir une carte plus précise avec les azimuts successifs d'observation :



La date et l'heure sont par ailleurs formellement confirmées par le témoin : 22 octobre 2023 à 00h05 (soit le 21 octobre 2023 à 22h05 UTC).

### Situation météorologique :

La météo pour la nuit du 21 au 22 octobre 2023 indique une visibilité autour de 55 km, avec une couverture nuageuse couvrant totalement le ciel et s'étalant sur deux niveaux, à 1230 m et à 1440 m d'altitude. Humidité autour de 90%, température autour de 12°C avec un vent moyen de 18 km/h soufflant du sud-ouest. Sources croisées : InfoClimat et MétéoCiel pour la station de Caen Carpiquet, située à environ 21,5 km au sud-est de la position du témoin.

Heure locale	Néb.	Temps	Visi	Température	Humi.	Point de rosée	Humidex	Windchill	Vent (rafales)	Pression	Précip. mm/h
23 h	8/8		55.4 km	12.5 °C	90%	10.9 °C	14.1	10.5	↗ 19 km/h (28 km/h)	998.3 hPa ↗	aucune
22 h	8/8		47.9 km	12.1 °C	91%	10.7 °C	13.6	10.4	↗ 15 km/h (27 km/h)	997.4 hPa ↗	aucune
21 h	8/8		45.5 km	12.5 °C	89%	10.7 °C	14	10.6	↗ 18 km/h (33 km/h)	996.4 hPa ↗	aucune

Afin de préciser les données vent, nous avons également interrogé la bibliothèque de Météo France pour la station de Port-en-Bessin, située à environ 9 km au nord-nord-ouest de la position du témoin.

Cette station indique que le vent soufflait de l'azimut 220° (sud-sud-ouest) à 22h UTC à 4,8 m/s :

<b>Indicatif</b>	14515001
<b>Nom</b>	PORT EN BESSIN
<b>Altitude</b>	68 mètres
<b>Coordonnées</b>	lat : 49°20'57"N - lon : 0°46'21"O
<b>Coordonnées lambert</b>	X : 3739 hm - Y : 24879 hm
<b>Producteurs</b>	2023 : METEO—FRANCE

[+ Afficher la liste des paramètres](#)

[- Masquer les données ...](#)

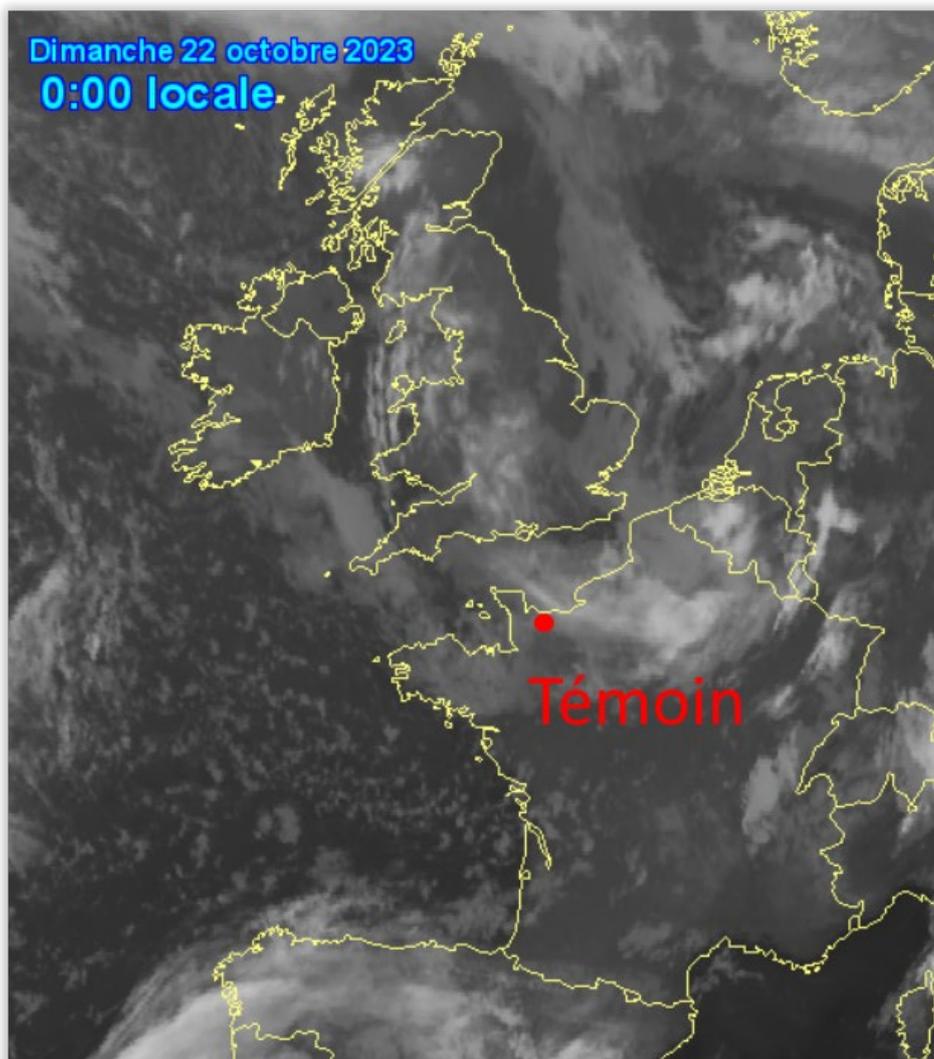
Date	FF	DD
21 oct. 2023 22:00	4.8	220
21 oct. 2023 23:00	4.7	220

**Caen-Carpiquet (14)**  
49.2°N ; -0.5°E - Altitude 64m
Le samedi 21 octobre 2023 à 21h UTC  
23h LOC

<h2 style="margin: 0;">12,5°C</h2> <p style="font-size: small;">Température sous abri</p>	<h2 style="margin: 0;">90%</h2> <p style="font-size: small;">Humidité relative</p>	<h2 style="margin: 0;">10,9°C</h2> <p style="font-size: small;">Point de rosée</p>	<h2 style="margin: 0;">998,3hPa</h2> <p style="font-size: small;">Pression niv. mer Mini. sur 1h : 997,5hPa</p>
<p>Température du sol : <b>12,9°C</b></p> <p>Tempé. mini à +50cm : <b>11,8°C</b></p> <p>Tempé. mini à +10cm : <b>11,3°C</b></p> <p>Température à -10cm : <b>14,3°C</b></p> <p>Température à -20cm : <b>14,6°C</b></p> <p>Température à -50cm : <b>15,1°C</b></p> <p>Température à -100cm : <b>15,5°C</b></p> <p>Tempé. mini. sur 1h : <b>12,1°C</b> atteinte à 20h10 UTC</p> <p>Tempé. maxi. sur 1h : <b>12,5°C</b> atteinte à 20h57 UTC</p>	<p>Humidité mini. sur 1h : <b>90%</b> atteinte à 20h01 UTC</p> <p>Humidité maxi. sur 1h : <b>91%</b> atteinte à 20h27 UTC</p> <p>Durée d'humidité ≥ 80% : 60min</p> <p>Tension de vapeur : 13mbar</p> <p>Pluie sur 1h : 0mm</p>	<p>Ray. glob. tps. vrai : 0 W/m<sup>2</sup></p> <p>Visibilité : 55km</p> <p>Sol humide.</p>	<p>Vent moyen :  18,72km/h SO - 230°</p> <p>Rafale 1h :  27,72km/h atteinte à 20h20 UTC 240°</p> <p>Rafale 10min :  19,44km/h atteinte à 20h46 UTC 230°</p> <p>Rafale 3s /1h : 25,56km/h</p>
<p>1ère couche nuageuse</p> <p> Base nuage à 1230m</p>	<p>2ème couche nuageuse</p> <p> Base nuage à 1440m</p>	<p>Couche la plus basse : </p>	

Image générée par Infoclimat.fr - <http://infoclimat.fr/s/07027>
Reprise ou archivage non autorisés

Le témoin indique une absence de nuages, ce qui est contradictoire avec les observations météorologiques. Afin de vérifier ce point plus en avant, nous avons extrait du site MétéoCiel la carte satellite infrarouge pour minuit le dimanche 22.10.2023 :



Le ciel apparaît comme étant couvert. Il est possible que le témoin, de nuit, n'ait pas pu observer clairement la couverture nuageuse, peut-être partielle au-dessus de la scène d'observation, et ait pensé que le ciel était découvert.

#### **Situation aéronautique :**

La carte CNOA ne révèle que des avions commerciaux à l'ouest de Bayeux, à l'opposé de l'observation. Si le PAN observé est de type aéronautique, il volait en dessous des radars.

### 3.1. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

#### TEMOIGNAGE UNIQUE

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1.	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	BAYEUX (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	« Recherche d'emploi via Internet »
B2.	Localisation précise du lieu d'observation	Domicile du témoin
B3.	Description du lieu d'observation	« Le jardin derrière la maison »
B4.	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	22/10/2023
B5.	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	00:05:00
B6.	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	« 15 ou 20 secondes »
B7.	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	Non
B8.	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	
B9.	Observation continue ou discontinue ?	Continue
B10.	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	N/A
B11.	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	« Départ de l'objet observé »
B12.	Phénomène observé directement ?	Oui
B13.	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	« Non j'ai essayé de filmer mais mon téléphone ne capte pas la lumière dans la nuit et puis j'étais surpris par le temps de faire des réglages »
B14.	Conditions météorologiques	<u>Selon le témoin</u> : « pas de nuages, pas de vent » <u>Selon les données météo</u> : visibilité autour de 55 km, avec une couverture nuageuse couvrant totalement le ciel et s'étalant sur deux niveaux, à 1230 m et à 1440 m d'altitude. Humidité autour de 90%, température autour de 12°C avec un vent moyen de 4,8 m/s soufflant du sud-sud-ouest
B15.	Conditions astronomiques	« Non »
B16.	Equipements allumés ou actifs	« Aucuns »
B17.	Sources de bruits externes connues	« Pas de bruit »
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1.	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2.	Forme ?	« Sphère »
C3.	Couleur ?	« Rouge en déplacement, alternance rouge et vert lorsque c'était immobile »
C4.	Luminosité ?	« Comme un feu de signalisation la nuit à 20 m, parfaitement rond, complètement rouge ou complètement vert »
C5.	Trainée ou halo ?	« Non », rayon jaune pâle en forme de cône vers le sol
C6.	Taille apparente ?	« A bout de bras, 1 cm, pas plus »

C7.	Bruit provenant du phénomène ?	« Aucun bruit »
C8.	Distance estimée ?	« 500 m ou 1 km, difficile à dire, 2 km peut-être »
C9.	Azimut d'apparition du PAN (°)	180.00
C10.	Hauteur d'apparition du PAN (°)	« 30 environ »
C11.	Azimut de disparition du PAN (°)	« Arrivé du sud, parti vers le nord »
C12.	Hauteur de disparition du PAN (°)	30
C13.	Trajectoire du phénomène	« Arrivé en ligne droite, stopper net, puis parti vers le sud »
C14.	Portion du ciel parcourue par le PAN (°)	« 1/10 du ciel »
TL.	Comportement du PAN dans l'environnement	Evolution (sans interruption) - Evolution dans l'air ( <i>Début</i> ) Stationnaire ( <i>Cours</i> ) Evolution (sans interruption) - Evolution dans l'air ( <i>Fin</i> )
<i>Pour les éléments suivants, veuillez reporter les réponses du témoin ou sinon indiquez simplement si ce dernier a répondu à ces questions</i>		
E1.	Quelles sont les émotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	« Surprise puis peur »
E2.	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	« J'ai appelé la gendarmerie pour savoir si d'autres personnes l'ont vu aussi mais non personne d'autres »
E3.	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	« Un drone militaire qui cherche quelque chose . je ne croit pas aux E.T »
E4.	Avant son observation, quel intérêt le témoin portait aux PAN ?	« Technologies militaires inconnues du public.. Aucun intérêt pour moi »
E5.	L'observation a-t-elle changé l'avis du témoin sur les PAN ?	« Non »
E6.	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	« Peut-être »
E7.	Pense-t-il que l'expérience vécue a modifié quelque chose dans sa vie ? Quel est son ressenti ?	« Rien. Je voudrai juste savoir si quelqu'un d'autres la vue »
<i>Documents et pièces jointes</i>		
D1.	Y a-t-il eu reconstitution sur plan ou photo/croquis de l'observation ?	Oui

## 4- HYPOTHESES ENVISAGEES

Deux hypothèses sont envisagées : celle de l'observation d'un hélicoptère et celle de l'observation d'un drone.

### 4.1. ANALYSE DES HYPOTHESES

#### Hypothèse hélicoptère

Le comportement, la description des lumières observées (rouge et verte clignotante), l'immobilisation apparente ainsi que l'apparition d'un faisceau de lumière pâle et de forme conique vers le sol étant typique d'un survol d'hélicoptère avec ses feux de signalisation et un balayage sol, l'enquête s'oriente initialement vers cette hypothèse malgré l'absence de trace radar sur la carte CNOA (l'hélicoptère pouvant évoluer sous la couverture radar).

A noter l'absence d'autre témoignage pour un événement visuel qui peut paraître insolite à une

certain distance mais commun pour les personnes plus proches qui ont pu percevoir le bruit familier d'un hélicoptère. La seule question posée par le témoin est : « d'autres personnes ont-elles vu ce qu'il a observé ». Actuellement la réponse est négative.

Un établissement hôtelier situé au nord de Bayeux a été contacté car il dispose d'une hélisurface pour accueillir ses clients. Le directeur du château a répondu qu'aucune rotation n'avait été enregistrée depuis juillet 2023.

Une recherche de tous les accidents signalés dans les journaux locaux du Calvados pour la nuit du 21/10 au 22/10 dans cette commune (en cas d'intervention hélico SDIS, SAMU) ne donnent aucun résultat pour la tranche d'heure donnée par le témoin.

Le service hélicoptères de la DGAC est contacté pour vérification. Celui-ci nous oriente vers des organismes susceptibles de nous renseigner sur les vols d'hélicoptères nocturnes pour les interventions de recherche, de secours ou de surveillance ou activité militaires, soit :

- La protection civile
- L'aéroport du Havre
- La base militaire 105 d'Évreux

Le directeur des vols de la base aérienne militaire confirme avoir étudié les mouvements aériens sur la période du 21 au 22 octobre 2023 à partir et à destination de la base aérienne 105 d'Évreux et aucun ne correspond aux critères énoncés.

La protection civile et l'aéroport du Havre contactés le 3 février 2024 n'ont toujours pas répondu (ce jour 25/02/2024)

## **Hypothèse drone**

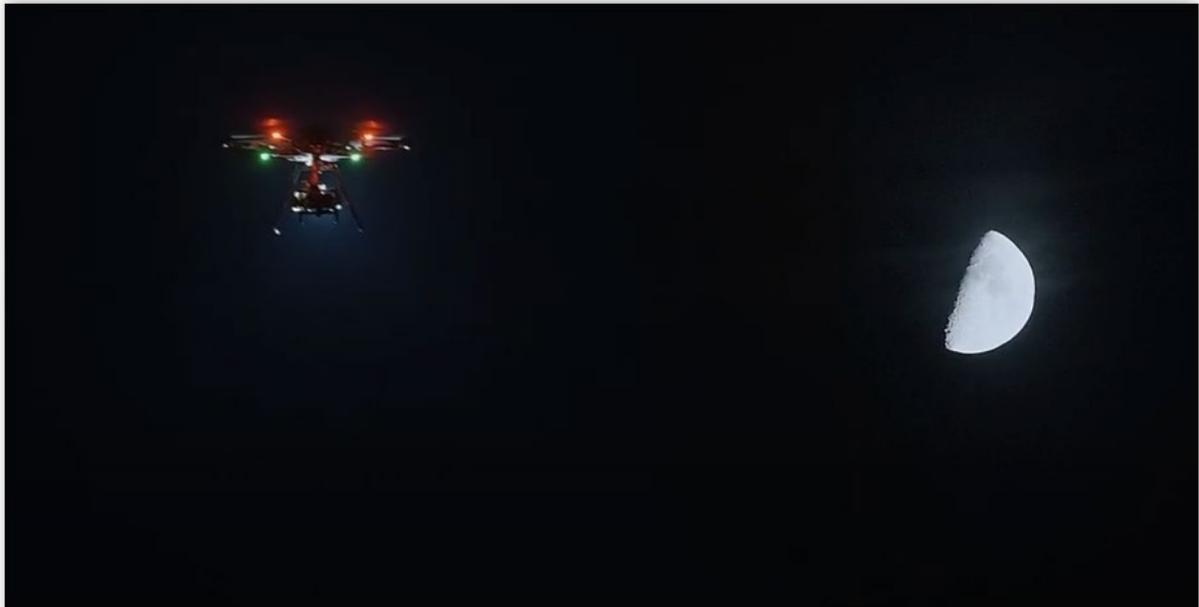
De nombreux éléments du témoignage orientent également vers cette hypothèse, et en particulier :

- Lumières clignotantes et alternées rouge et verte lors de l'immobilité et uniquement rouge fixe lors du déplacement, tout à fait possible pour un drone et conforme aux couleurs aéronautiques réglementaires. De telles lumières LEDs peuvent être commandées à distance (extinction, clignotement ou fixité).

- Arrêt net, « zigzags » et départ sans accélération, de la position immobile à une grande vitesse, sont tout à fait typiques des capacités de mouvements des drones.

La seule étrangeté véritable par rapport à l'hypothèse serait l'observation du cône de lumière jaune pâle orienté vers le sol, identique à ce que produirait un projecteur.

Cependant, de tels équipements existent depuis quelques années pour les drones et sont utilisés en particulier par des professionnels pour des prises de vues aériennes nocturnes (tournages...) ; mais, avec la démocratisation de ce type d'appareil et d'équipements, aussi par les particuliers. Il est ainsi possible dorénavant de trouver de puissants projecteurs pouvant équiper les drones. Exemples illustrés de telles utilisations :



Extraits de [cette vidéo](#) de présentation



*Effets produits par l'utilisation d'un projecteur-phare de type cube sur un drone DJI Phantom 3 Pro – Luminosité produite : 1500 lumens (un flash de smartphone produit une lumière d'environ 50 lumens) -*

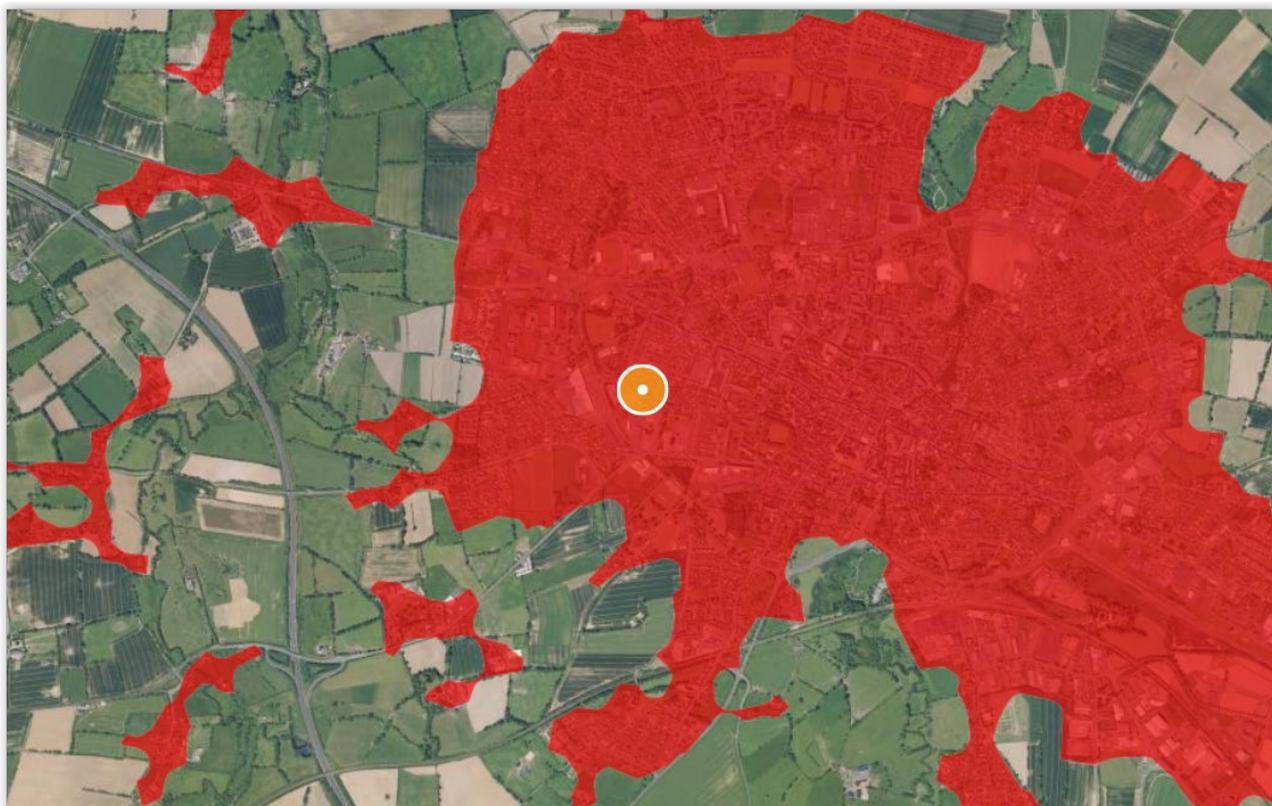
[Source](#)

Nous remarquons par ailleurs dans les exemples ci-dessus que les lumières utilisées sont rouges et vertes, semblables à celles du PAN.

Concernant la perception du bruit, le témoin indique ne rien avoir entendu. Cette perception dépend toutefois de plusieurs facteurs, dont la distance qui sépare le témoin du drone, la puissance sonore de ce dernier mais également le sens du vent, porteur ou non. Les deux premiers paramètres sont inconnus, mais on peut supposer que la distance séparant le drone du témoin peut être relativement importante.

Pour le vent, il soufflait du sud-sud-ouest pour une observation en direction du sud-est et de l'est ; il était donc non porteur et défavorable à la perception d'un bruit émis par un éventuel drone.

Enfin, l'utilisateur d'un tel drone brave deux interdictions, celle de l'utilisation nocturne et celle du survol d'une agglomération. Le témoin se trouve dans une zone strictement interdite à l'utilisation de drones, interdiction qui se prolonge dans les axes d'observation vers l'est et le sud-est sur une distance comprise entre environ respectivement 2 km et 500 m (source Géoportail) :



## 4.2. SYNTHÈSE DES HYPOTHESES

HYPOTHESE(S)	EVALUATION*
<b>1. Drone avec projecteur</b>	<b>0.750</b>
<b>2. Hélicoptère (secours, recherche, surveillance) avec projecteur</b>	<b>0.675</b>

\*Fiabilité de l'hypothèse estimée par l'enquêteur: certaine (100%) ; forte (>80%) ; moyenne (40% à 60%) ; faible (20% à 40%) ; très faible (<20%) ; nulle (0%)

1. Drone avec projecteur - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 51634			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
<b>Couleur(s)</b>	Lumières rouge et verte, possible et conforme aux couleurs aéronautiques. Fixe ou clignotant, possible et pouvant être commandé à distance Faisceau jaune pâle possible	Couleur du faisceau plutôt blanche	<b>0.80</b>
<b>Forme Traject.</b>	Linéaire, arrêt et zigzags, possibles		<b>0.95</b>
<b>Vitesse app.</b>	Compatible	Pas de données consolidées	<b>0.70</b>
<b>Taille app. max.</b>	1 cm à bout de bras, compatible	Pas de données consolidées	<b>0.70</b>
<b>Date/Heure</b>	Vol nocturne possible en bravant l'interdiction	Vol nocturne interdit	<b>0.50</b>
<b>Emplacement</b>	Vol possible, en bravant l'interdiction	Vol interdit dans une zone strictement réglementée	<b>0.50</b>
<b>Bruit (absence)</b>	Bruit d'un drone modéré Vent non porteur Distance d'observation pouvant être suffisante		<b>0.70</b>

<b>2. Hélicoptère (secours, recherche, surveillance) avec projecteur - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 51635</b>			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
<b>Couleur(s)</b>	Lumières rouge et verte, possible et conforme aux couleurs aéronautiques. Fixe ou clignotant, possible Faisceau jaune pâle possible	Feu vert clignotant non conforme pour hélicoptère	<b>0.50</b>
<b>Taille app. max.</b>	1 cm à bout de bras, compatible	Pas de données consolidées	<b>0.60</b>
<b>Forme Traject.</b>	Linéaire, immobilisation possible	Zigzag, peu courant pour un hélicoptère Arrêt et départ net (de zéro à vitesse maximale) non cohérents pour un hélicoptère	<b>0.30</b>
<b>Vitesse app.</b>	Compatible	Pas de données consolidées	<b>0.60</b>
<b>Date/Heure</b>	Vol nocturne possible	Aucun hélicoptère n'a été trouvé en vol	<b>0.40</b>
<b>Emplacement</b>	Vol nocturne possible	Aucun hélicoptère n'a été trouvé en vol	<b>0.40</b>
<b>Bruit (absence)</b>	Vent non porteur Distance d'observation pouvant être suffisante	Pas de données consolidées sur la distance entre le témoin et le PAN Bruit émis par un hélicoptère relativement important, et davantage que celui d'un drone	<b>0.60</b>

### 4.3. SYNTHÈSE DE LA CONSISTANCE

La consistance\* est moyenne avec un témoin unique et une 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.

## 5- CONCLUSION

L'unique témoin de cet événement se trouve seul dans le jardin d'une maison à Bayeux, le 22 octobre 2023, à 00h05, lorsqu'il observe un PAN. Ce dernier se déplace initialement de manière rapide en ligne droite, du sud-est vers l'est-sud-est, et apparaît sous la forme d'une lumière rouge fixe. Le PAN s'immobilise ensuite, et deux lumières, une rouge et une verte, deviennent visibles, clignotant alternativement à un intervalle d'une seconde. Par la suite, un faisceau conique de couleur jaune pâle émerge du PAN, orienté vers le sol, avec un mouvement de balayage. Cette phase dure entre 6 et 7 secondes, avant que le PAN ne reprenne sa trajectoire instantanément vers l'est, disparaissant après un mouvement en « zigzag » durant environ deux secondes.

Selon les critères du Geipan, la consistance de ce cas est moyenne avec un témoin unique et une absence de photo ou de vidéo du PAN.

Deux hypothèses ont été examinées (voir le compte rendu d'enquête) : l'observation d'un hélicoptère ou d'un drone. Les lumières observées correspondant à la signalisation lumineuse réglementaire, rouge et verte, qui peut être fixe ou clignotante, à l'exception de la lumière verte pour un hélicoptère, devant être fixe (feu de position droit).

De même, le déplacement rapide et le vol stationnaire restent des caractéristiques communes à ces deux types d'engins. Cependant, l'arrêt instantané en vol stationnaire et le redémarrage à une vitesse maximale sans accélération perceptible sont des comportements plus caractéristiques d'un drone. De plus, la description de mouvements en zigzag lors du départ du PAN est également compatible avec les capacités de manœuvre d'un drone.

La mention de zigzags par le témoin lors du départ du PAN est également conforme aux capacités des drones.

Le projecteur jaune pâle décrit peut être utilisé sur les deux types d'aéronefs mentionnés. Dans le cadre d'un hélicoptère, il peut être employé pour des opérations de recherche ou des signalisations. Concernant un drone, son utilisation peut également s'étendre à des applications récréatives. Il convient de noter que ces projecteurs, en raison de leur puissance, sont désormais facilement accessibles au grand public.

Aucune trace radar n'a été rapportée par le Centre National des Opérations Aériennes (CNOA) au droit et à l'heure de l'observation.

L'enquête n'a par ailleurs pas permis de trouver trace de l'utilisation d'un hélicoptère cette nuit-là par l'armée, la sécurité civile, l'aéroport du Havre ou un établissement hôtelier privé.

L'absence de perception de bruit par le témoin n'est pas un élément déterminant dans la mesure où le vent n'était pas porteur au moment de l'observation. La distance peut également jouer en défaveur de la perception d'un bruit environnant le PAN.

Il convient également de souligner que, dans le cadre de l'hypothèse d'un drone, son propriétaire contrevient à plusieurs interdictions, notamment celles relatives à l'utilisation nocturne, à l'opération dans une zone urbaine, ainsi qu'à la circulation dans une zone soumise à des restrictions de survol, telles que définies par Géoportail.

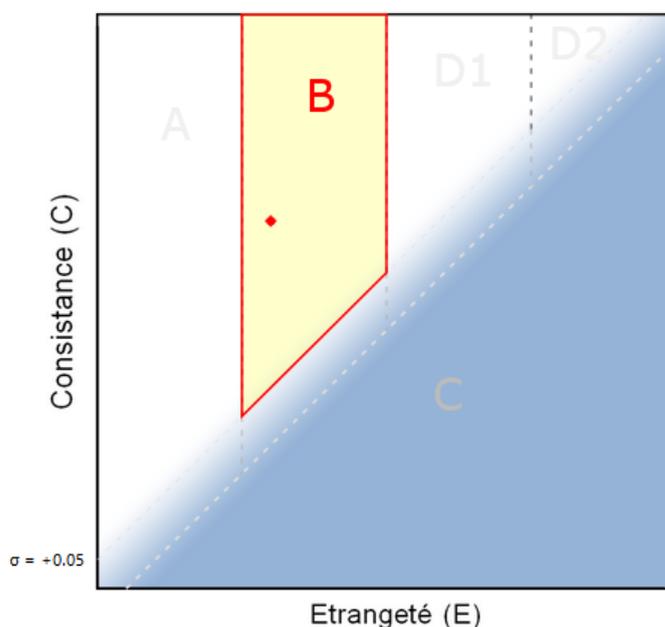
Parmi les deux hypothèses, celle du drone paraît la plus plausible, notamment du fait de certains détails liés aux déplacements du PAN (zigzags, arrêt et départ brusques), davantage conformes aux possibilités de pilotage qu'offrent les drones.

Le GEIPAN classe en B : observation probable d'un drone.

## 6- CLASSIFICATION

Etrangeté [E]  Consistance [C] = [I]x[F]  (Calculée = )  
 Fiabilité [F]   
 Information [I]

**Classé B**



Classifiable Phénomène "objectif"  
 Zone de débat et d'incertitude ( $\pm \sigma$ )  
 Inclassifiable Phénomène "subjectif"