

AVIGNON (84) 03.07.2021

COMPTE RENDU D'ENQUETE



1 – CONTEXTE

Le GEIPAN reçoit le 09.07.2021 un email du témoin contenant une courte description d'observation de PAN qu'il a réalisé sur la commune d'AVIGNON (84) le 03.07.2021. Accompagnant ce mail se trouve un dessin du PAN.

Sur notre demande, le témoin complète et envoie le questionnaire standard d'observation le 14.07.2021, accompagné de deux autres croquis du PAN en situation.

Une relance par messagerie vocale est faite par le témoin le 27.08.2021. Nous lui répondons le jour même.

Un seul témoignage sera recueilli au GEIPAN.

2- DESCRIPTION DU CAS

La description du cas est issue de la partie narration libre du questionnaire :

« J'observe le ciel tous les soirs dès que le temps le permet à partir de minuit jusqu'à 1h voire 2h du matin.

La plupart de mes observations sont la station spatiale et les satellites qui passent au-dessus de chez moi. La semaine de mon observation du 28/06/2021 au 03/07/2021 à 00h45 du matin jour de mon observation (le 03/07/2021 à 00h45), les 3 derniers jours qui ont précédés mon observation, j'ai vu dans le ciel devant ma véranda dans ma cour, les yeux levés vers le ciel vers le sud, un objet qui se déplaçait en grossissant lentement et en bougeant légèrement. Je me sentais observé.

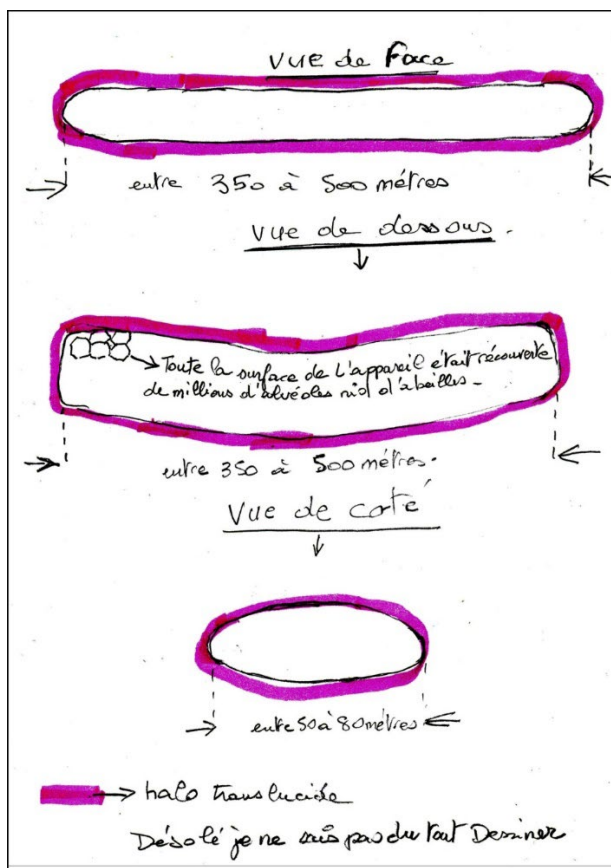
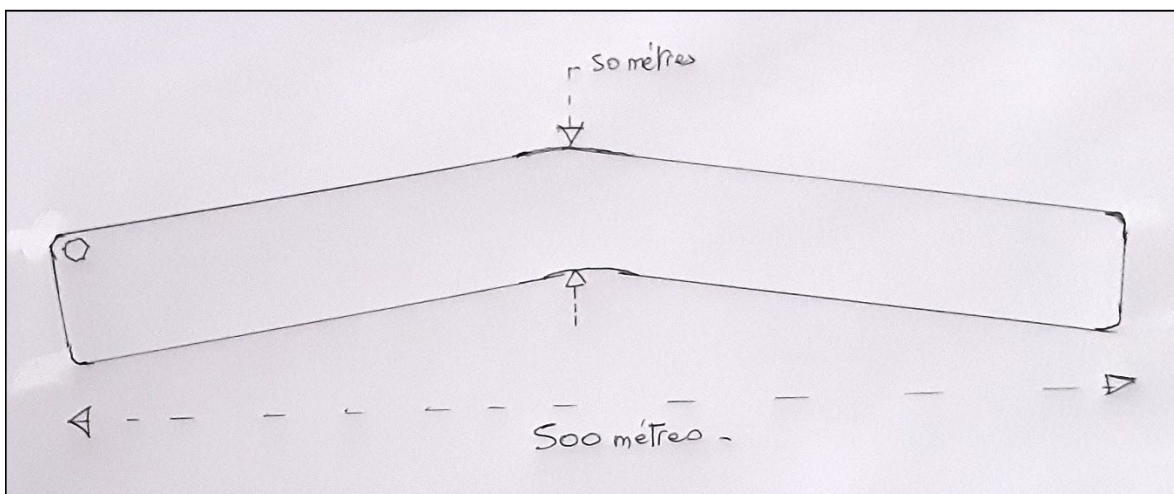
Je possède un stylo laser pour pointer les étoiles, je l'ai pointé sur ce point à 3 reprises, les 3 jours avant mon observation, l'objet en question disparaissait d'un coup pour réapparaître quelques secondes après comme s'il jouait avec moi. Le jour de mon observation, le samedi 03/07/2021 à 00h45, le ciel était voilé et nuageux par endroit, j'ai revu cet objet au même endroit approximativement entre 8000 et 10000 m de hauteur, donc assez haut, dans une grande trouée de ciel bleu. Les choses se sont précipitées ensuite, mes yeux attirés vers l'ouest, j'ai vu un objet immense arrivant vers moi approximativement entre 300 et 500 m, à une vitesse d'environ 50km/h, et passait au-dessus de moi, je l'ai pointé avec mon laser qui crépitait sur la surface de l'appareil recouvert de millions d'alvéoles comme les nids d'abeilles.

Je l'ai suivi vers l'est avec mon laser, il tenait toujours la même altitude et sa vitesse était régulière. 300 ou 400m après que l'appareil soit passé au-dessus de moi et a continué sa route, il a fait volte-face dans un mouvement très élégant qui m'a stupéfait et est reparti dans ma direction. Je pointais toujours mon laser sur lui et mes jambes tenaient à peine, j'avais la trouille. L'appareil a ralenti au-

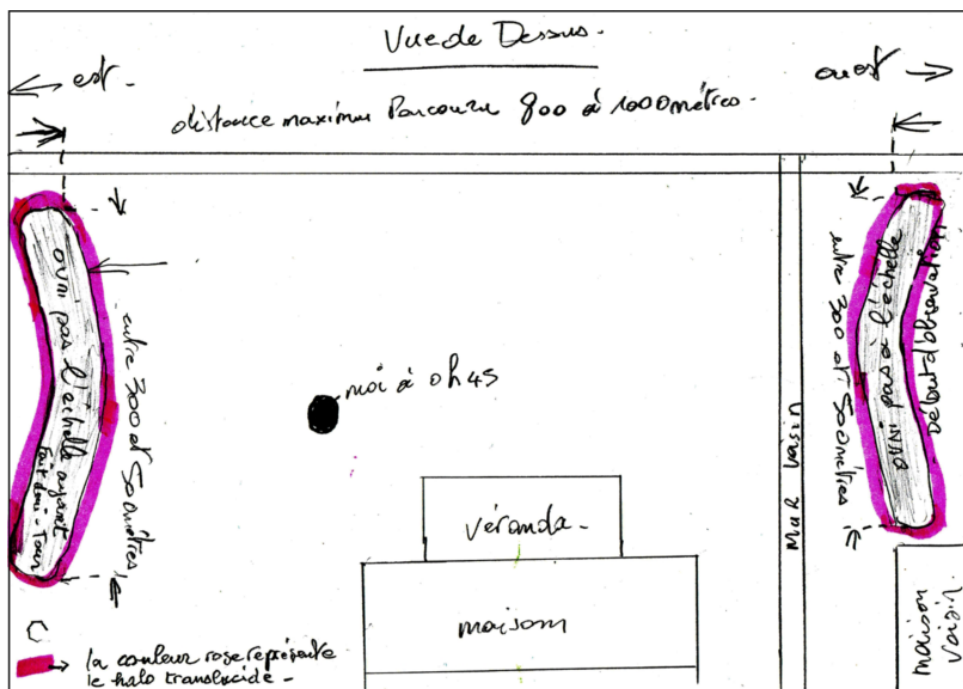
dessus de moi, presque à s'arrêter et a filé de nouveau vers l'ouest où il a disparu. Depuis ce jour, je suis ... anonymisé.

Je joins un schéma, fait à main levée, je ne suis pas très doué pour le dessin mais voilà ce que j'ai vu ce jour-là avec certitude. »

Croquis fournis par le témoin :



Non sensible



3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

La situation géographique est résumée sur la carte ci-dessous, complétée selon les indications du témoin dans le questionnaire :



Trajectoire approximative du PAN

Les **données météorologiques** sont les suivantes, extraites de la publinthèque de Météo France pour la station de l'aéroport d'Avignon, située à environ 6 km au sud-est de la position du témoin :

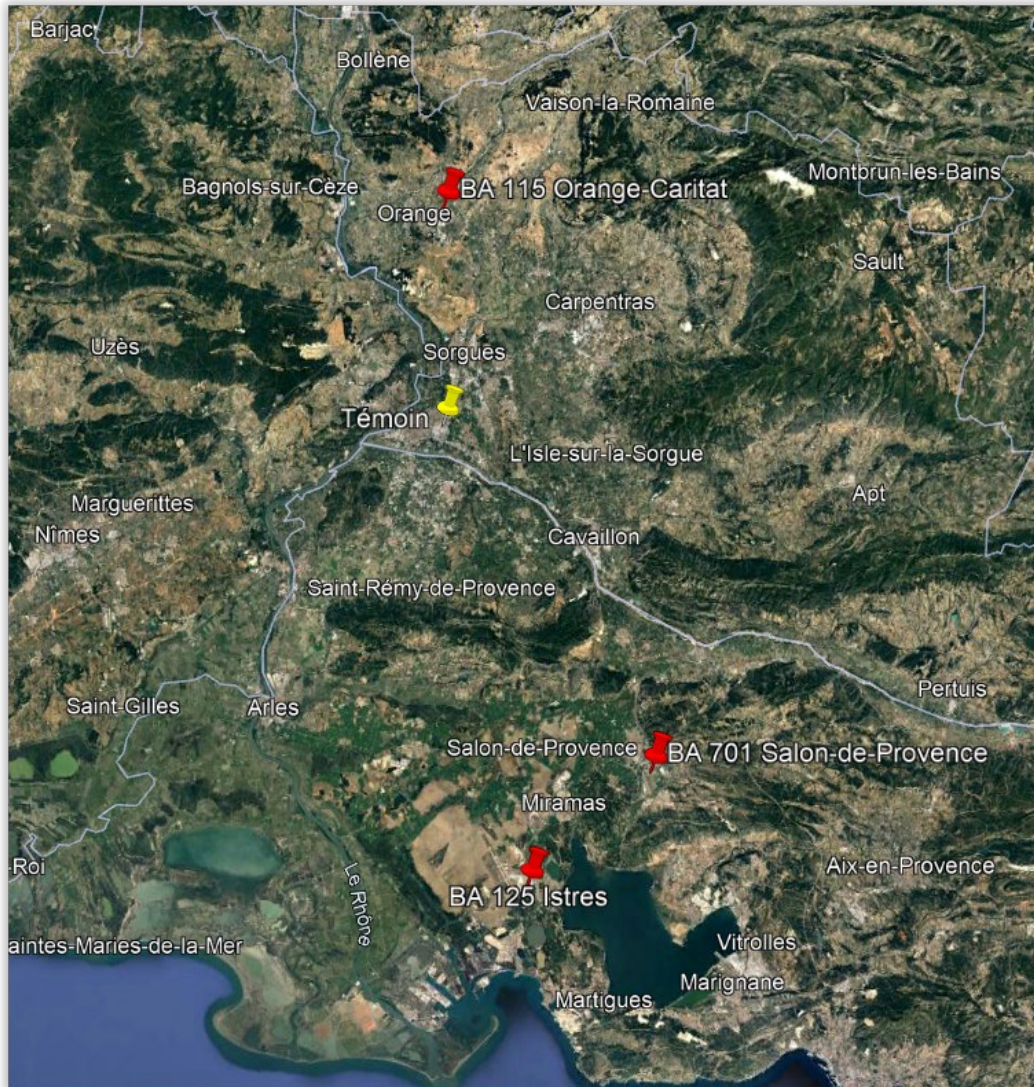
Indicatif	84007005										
Nom	AVIGNON										
Altitude	34 mètres										
Coordonnées	lat : 43°54'40"N - lon : 4°54'08"E										
Coordonnées lambert	X : 8063 hm - Y : 18822 hm										
Producteurs	2021 : METEO—FRANCE										
+ Afficher la liste des paramètres											
- Masquer les données ...											
Date	FF	DD	N	NBAS	N1	C1	B1	N2	C2	B2	VV
02 juil. 2021 22:00	2.8	250	7	7	7		7440				51427
02 juil. 2021 23:00	1.0	90	8	8	8		7380				48623

En résumé, le vent soufflait faiblement de manière variable, le ciel était presque totalement à totalement couvert par des nuages situés à environ 7400 m d'altitude. La visibilité horizontale était excellente, à environ 50 km.

Concernant la **situation aéronautique**, le témoin se trouve à environ 6 km au nord-ouest de l'aéroport international d'Avignon-Provence, ouvert au trafic commercial (régulier ou charters), à l'aviation d'affaires.

Notons par ailleurs la présence de trois bases aériennes dans le secteur :

- La base aérienne 701 de Salon-de-Provence, située à environ 41 km au sud-sud-est
- La base aérienne 125 d'Istres, située à environ 47 km au sud
- La base aérienne 115 d'Orange-Caritat, située à environ 22 km au nord



Ces bases abritent les aéronefs suivants :

- BA 701 : Alpha Jet équipant la Patrouille de France
- BA 125 : Escadron de ravitaillement en vol 4/31 Sologne sur Boeing C-135FR et KC-135R, et l'Escadron de ravitaillement en vol et de transport stratégique 1/31 Bretagne sur Airbus A330 MRTT "Phénix".
- BA 115 : Escadron de chasse 2/5 Île-de-France sur Mirage 2000C/RDI et Mirage 2000B ainsi que l'Escadron d'hélicoptères 5/67 Alpilles sur Fennec et le Centre d'instruction des équipages d'hélicoptères 00.341 Maurienne.

Aucun vol civil n'a été recensé sur FlightRadar24 et aucune manœuvre militaire aérienne n'était planifiée au-dessus du territoire Français au moment de l'observation.

3.1. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

TEMOIGNAGE UNIQUE

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)*
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	AVIGNON (84)
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	« Comme je vous l'ai dit précédemment, je prenais un bol d'air et j'aime regarder le ciel »
B2	Adresse précise du lieu d'observation	Domicile
B3	Description du lieu d'observation	Dans la cour du témoin, à côté de sa véranda
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	03/07/2021
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	00h45
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	2 mn
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 ?	« L'objet, après s'être presque arrêté au-dessus de ma maison et moi-même, a filé vers l'ouest d'où il était venu au premier abord »
B12	Phénomène observé directement ?	Oui
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	/
B14	Conditions météorologiques	<p><u>Selon les données météo</u> : le vent soufflait faiblement de manière variable, le ciel était presque totalement à totalement couvert par des nuages situés à environ 7400 m d'altitude. La visibilité horizontale était excellente, à environ 50 km.</p> <p><u>Selon le témoin</u> : « Ciel voilé en partie avec des trouées de ciel bleu. »</p>
B15	Conditions astronomiques	/
B16	Equipements allumés ou actifs	« Stylo laser, portée 5000 à 8000m »
B17	Sources de bruits externes connues	« Aucun bruit »
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2	Forme	« V à plat »
C3	Couleur	« Plutôt noir, gris foncé »
C4	Luminosité	« Très attractif et visible de très loin entouré d'un Halo comme un bouclier de protection sur toute sa surface »
C5	Trainée ou halo ?	« Oui, Translucide mais visible »
C6	Taille apparente (maximale)	« 4 stades de football »

C7	Bruit provenant du phénomène ?	Non
C8	Distance estimée (si possible)	« Entre 300 et 500m maximum »
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	270°
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	« Il est resté toujours à la même altitude, j'ai commencé à le voir vers l'ouest à 15° environ et au fur et à mesure, j'ai levé ma tête à 90° quand il est passé au-dessus de moi et a filé vers l'est, mes yeux de nouveau à 15° vers l'est puis il est revenu, mes yeux à 90° il a ralenti au-dessus de moi et est reparti vers l'ouest, mes yeux s'inclinant de plus en plus vers 15° au fur et à mesure que l'objet filait vers l'ouest et a disparu »
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	« Il est reparti vers l'ouest d'où il venait au départ et a disparu après 500 ou 600m toujours à la même altitude. »
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	15°
C13	Trajectoire du phénomène	« Ligne droite avec changement de direction ou demi-tour pratiquement sur place. »
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	« Etant donné que l'objet était entre 300 et 500m de distance par rapport à moi et qu'entre le début de l'observation vers l'ouest il se trouvait à 400m de ma maison et a filé vers l'est en faisant entre 400 et 500m toujours à la même hauteur il m'est difficile de vous parler de quart de ciel. »
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 ?	OUI
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	OUI
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	OUI
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	OUI
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	OUI
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	OUI
E7	L'expérience vécue a-t-elle modifié quelque chose dans la vie du témoin?	OUI

4- HYPOTHESE ENVISAGEE

Une seule hypothèse a été évoquée : celle de l'observation d'un drone.

4.1. ANALYSE DE L'HYPOTHESE

En ne prenant en compte que les aspects techniques du témoignage, nous pouvons retenir les éléments suivants :

- PAN en forme de « *V à plat* »
- Couleur noire/gris foncé
- Luminosité décrite par le témoin comme « *très attractif et visible de très loin entouré d'un halo comme un bouclier de protection sur toute sa surface* ». Ce halo est décrit par ailleurs comme « *translucide mais visible* »
- Absence de bruit perçu
- Trajectoire rectiligne et régulière avec « *demi-tour pratiquement sur place* ». Ce demi-tour est qualifié « *d'élégant* » par le témoin
- Déplacement d'ouest en est puis inversement
- Élévation initiale d'environ 15°, puis passage au zénith du témoin avant demi-tour de nouveau vers 15° d'élévation et disparition.

Le témoin donne par ailleurs de nombreuses estimations d'altitudes, de dimensions et de vitesses.

Signalons enfin que cette observation a eu lieu suite à trois autres observations consécutives les trois jours ayant précédé l'observation. Le témoin ne donne pas de description précise du PAN observé lors de ces trois jours, indiquant juste *« j'ai vu dans le ciel devant ma véranda dans ma cour, les yeux levés vers le ciel vers le sud, un objet qui se déplaçait en grossissant lentement et en bougeant légèrement. Je me sentais observé. Je possède un stylo laser pour pointer les étoiles, je l'ai pointé sur ce point à 3 reprises, les 3 jours avant mon observation, l'objet en question disparaissait d'un coup pour réapparaître quelques secondes après comme s'il jouait avec moi »*.

L'absence de description précise de ce PAN ne permet pas d'éventuellement identifier sa nature. Par ailleurs, le témoin n'indique pas les éléments permettant d'assimiler pour lui le fait que le PAN observé le 03.07 soit le même que celui observé les trois jours précédents.

Egalement, toutes les estimations (distances, dimensions, vitesses...) données par le témoin sont inexploitable.

En effet, il est impossible, en particulier en l'absence de repères connus, de déterminer la distance et donc la dimension réelle d'un objet de nature inconnue observé dans le ciel. Il pourrait tout aussi bien être grand et éloigné ou petit et proche, sans que le témoin ne puisse faire la distinction. La vision binoculaire humaine ne permet d'apprécier l'éloignement d'un objet que sur de courtes distances (quelques dizaines de mètres tout au plus).

D'autre part, les seules données éventuellement exploitables sont angulaires ; aucune donnée de cette nature n'est fournie par le témoin.

L'usage d'un stylo laser par le témoin et le fait que sa lumière se reflète sur la surface du PAN est intéressante (*« je l'ai pointé avec mon laser qui crépitait sur la surface de l'appareil recouvert de millions d'alvéoles comme les nids d'abeilles »*) car, selon sa portée, il aurait pu permettre de donner de meilleures estimations de distances séparant le PAN du témoin. Malheureusement, le témoin indique que la portée du pointeur laser utilisé est de 5000 à 8000 m, ce qui nous ramène à la problématique évoquée plus haut et à l'impossibilité de donner une altitude fiable.

Le fait que ce laser ait impacté le PAN est également intéressant car il montre que le témoin a bien observé quelque chose de « solide », au sens matériel du terme.

Par ailleurs, la présence d'un halo lumineux entourant le PAN permet d'exclure la possibilité d'une illusion de forme, qui se crée lorsqu'un objet de nature sombre est observé sur fond de ciel nocturne ; par exemple un avion de chasse évoluant sans lumières délimitant sa forme sera typiquement décrit comme étant triangulaire, alors que ce n'est pas nécessairement le cas, le faible contraste entre sa couleur et le fond du ciel nocturne empêchant le témoin de distinguer les détails.

Ceci dit, le seul phénomène pouvant expliquer l'observation serait de nature aéronautique.

Malheureusement, il est trop tard au moment de la rédaction de cette enquête pour tenter d'obtenir des données radar du Centre National des Opération Aériennes ainsi que du site dédié ads-b.nl dédié à l'enregistrement des vols des aéronefs.

Le phénomène observé pourrait ressembler à certains drones à voilure fixe, qui peuvent avoir une telle forme en aile volante, tel que l'[eBee](#) de Parrot, ou l'[UX11](#) de la société Delair, tous deux dédiés à la cartographie professionnelle, mais n'évoluant pas de nuit :



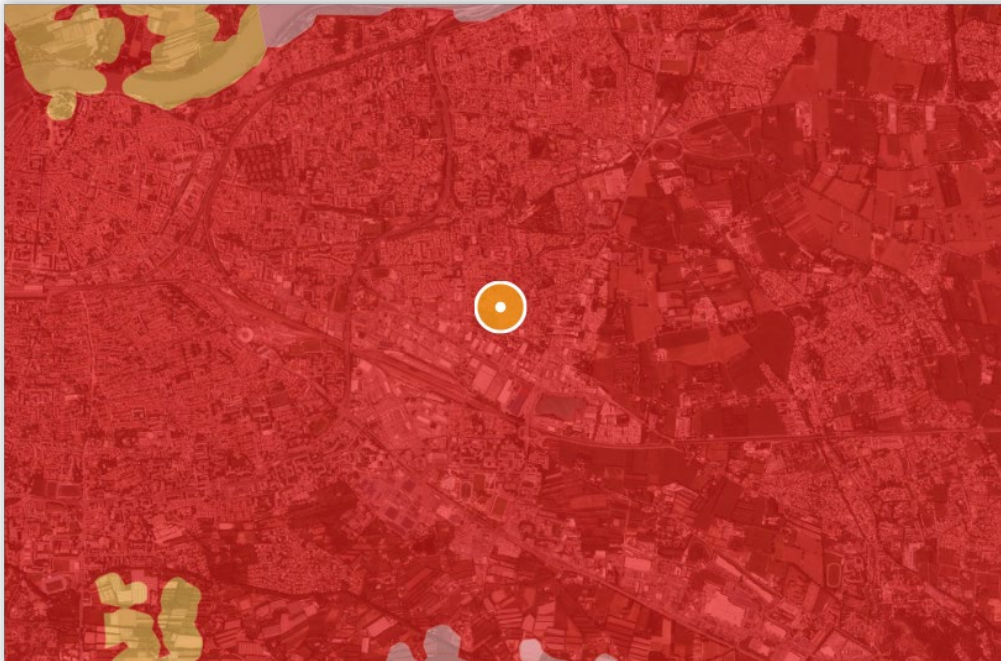
Drone eBee de senseFly Parrot



Drone UX11 de Delair

L'absence de signalisation lumineuse, si le PAN est bien un drone, est étonnante, ne serait-ce que pour permettre à son utilisateur de garder son drone à vue. Dans le cadre d'une utilisation militaire, elle n'est toutefois pas impossible, certains drones de ce type pouvant être guidés à distance sans contrôle visuel.

Signalons par ailleurs que la zone d'observation est strictement interdite aux survols de drones.



Zones d'interdictions de survols de drones (en rouge) – La position du témoin est indiquée par le rond orange – Source : Géoportail

L'absence de données angulaires est un handicap majeur à l'étude du cas, puisque ne permettant pas d'analyser la seule hypothèse explicative plausible, celle d'un drone qui aurait violé cette interdiction

4.2. SYNTHÈSE DE L' HYPOTHÈSE

HYPOTHÈSE(S)	EVALUATION*
1. Drone	0.275

*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 - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 51850			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
Forme	En "V", semblable à un drone à voilure fixe, type aile volante	Forme réelle des drones envisagés légèrement différente de celle représentée par le témoin dans ses dessins	0.80
Couleur(s)	Noir, gris foncé, possible	Absence de signalisation lumineuse mais possible avec certains drones militaires, pouvant être contrôlés à distance	0.80
Taille app. max.	Impression de grande taille par le témoin	Absence de données fiables	-0.40
Forme Traject.	Rectiligne et demi-tour possible		0.95
Vitesse app.		Absence de données fiables	0.00
Emplacement	Certains utilisateurs de drones outrepassent les interdictions	Survol strictement interdit de nuit au-dessus du témoin	-0.30

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

La consistance* est faible, avec un témoin unique, l'absence d'éléments de données angulaires 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

Dans la nuit du 2 au 3 juillet 2021, le témoin se trouve dans sa cour pour observer le ciel, une activité qu'il pratique quotidiennement. Soudain, il aperçoit un objet en forme de « V à plat », de couleur gris foncé à noir, qui se déplace d'ouest en est, passant à la verticale de sa position. Équipé d'un laser, il dirige le faisceau vers le PAN et constate que la lumière « crépite » à son contact, révélant une surface recouverte de structures alvéolaires évoquant un nid d'abeilles. Il suit alors l'objet en direction de l'est, remarquant qu'il maintient une altitude constante ainsi qu'une vitesse régulière. Après avoir parcouru environ 300 ou 400 mètres, l'objet effectue soudainement un demi-tour dans un mouvement fluide et contrôlé, retournant dans sa direction.

Certains éléments du témoignage ont conduit à formuler l'hypothèse d'une observation de drone, notamment en raison de la forme en « V », caractéristique de certains drones à voilure fixe de type « aile volante » (voir le rapport d'enquête). L'absence de données angulaires est un obstacle majeur dans l'évaluation de l'hypothèse, car elle empêche toute estimation précise des distances et des dimensions de l'objet observé.

Certains éléments indiquent avec une grande probabilité que le témoin a observé un réel phénomène et que sa forme a été correctement identifiée :

- L'impact du rayon provenant du stylo laser à la surface du PAN, ne permet toutefois pas d'aider à déterminer sa distance, en l'absence de donnée télémétrique permettant de préciser les approximations du témoin.
- La présence autour du PAN d'un halo permettant de bien visualiser sa forme et d'éliminer de facto une possible illusion de forme, par absence de contraste entre la couleur du PAN, sombre, et le fond du ciel, sombre également.

Ainsi, bien qu'il semble établi que le témoin ait observé un PAN, il nous est particulièrement difficile dans ce contexte de manque de données de pouvoir l'étudier plus en avant.

Classification en « C » : phénomène non identifié par manque de données pour une enquête consolidée

6- CLASSIFICATION

Etrangeté [E] 0.725

Consistance [C] = [I]x[F] 0.490

Fiabilité [F] 0.700

Information [I] 0.700

Phénomène non identifié par manque de données/informations

