

Toulouse, le 15/04/2016
DCT/DA/Geipan

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

THORIGNE-D'ANJOU (49) 15.08.2012

CAS D'OBSERVATION

1 - CONTEXTE

Le 21.08.2012, le GEIPAN reçoit par mail du témoin n°1 le questionnaire d'observation "témoignage standard" relatant l'observation en date du 15.08.2012 d'un PAN sur la commune de THORIGNE-D'ANJOU (49).

Deux autres témoins (nommés ci après "témoin n°2" et "témoin n°3", tous deux beaux-frères du témoin n°1) observent également ce PAN.

Sur notre demande, le témoin n°1 se rend le 22.08.2012 à la brigade de Gendarmerie afin de déposer son témoignage. Un procès-verbal est rédigé, suite à son audition en date du 13.09.2012. Les Gendarmes, poursuivant leurs investigations, entendent les deux autres témoins le 22.10.2012 et le 09.12.2012 et rédigent en conséquence un procès-verbal complémentaire concluant à une méprise avec des lanternes Thaïlandaises. A la suite de quoi les services de la préfecture demandent l'arrêt des investigations, et le parquet d'Angers le classement pour absence d'infraction.

Une enquête préliminaire a par ailleurs été effectuée les jours qui ont suivi l'observation par nos services auprès des services de l'aviation civile (demande de restitution radar).

Des vérifications complémentaires ont également été effectuées sur Calsky concernant l'éventualité d'une confusion avec des satellites. Le témoin n°1, suite à notre demande de précision (datée du 30.08.2012) concernant les directions d'observation du PAN, nous renvoie une carte annotée.

2 - DESCRIPTION DU CAS

L'observation est longuement décrite par le témoin n°1 sous la forme d'une narration libre, extraite du questionnaire :

"Observation du 15 aout 2012 vers 22h15. Commune de Thorigné-d'Anjou 49220 dans le Maine et Loire. Nuit et ciel dégagé, un peu de vent dans la journée, température de saison.

Je suis en famille, chez mon beau-frère, repas sur terrasse extérieure.

Vers 22h, le repas de famille arrive à sa fin, les femmes sont entrées dans le salon et je me retrouve seul avec un de mes deux beaux frères sur la terrasse. Pour me relaxer, passionné, comme je le fais souvent, je regarde les étoiles. Et j'aime aussi chercher les avions qui passent dans la nuit. Je précise que les spots de la terrasse me gênent un peu pour cet exercice.

Je précise aussi que secrètement, mon rêve est de pouvoir observer un PAN: j'assume donc et n'écarte pas la possibilité de l'hallucination, même si j'en doute fortement.

Sans porter aucun jugement sur les autres je précise que je ne bois pas d'alcool pour des raisons personnelles et ne fume pas de substance apaisante. En outre mon beau-frère « xxx » a également vu les lumières, mais a été nettement moins attentif, pensant à un avion et trouvant ridicule mon excitation devant ce qui m'a semblé être anormal.

Donc mon regard rapidement s'est posé sur 2 lumières, forcément clignotantes, car vu la distance supposée, les deux lumières se confondaient un peu, et j'aurais pu croire à une étoile. Car le PAN au début semblait être immobile ou alors avançait doucement. Alors curieux j'ai mis mes mains de chaque côté de mes yeux pour cacher la lumière de la terrasse. Et ce que je voyais était bien 2 lumières.

Jusqu'ici, rien d'anormal. Cependant je trouvais étrange qu'un avion aie 2 lumières, même si c'est possible, je gardais alors mon attention sur cet objet. Ce dernier semblait prendre de la vitesse, je me rappelle que je me disais qu'il pouvait être en phase de décollage. Soudain, ces mouvements m'on semblés anormaux, alors aussitôt je me suis écarté de la terrasse toujours les mains sur le coté des yeux. En effet, ce qui était difficile à percevoir au début était très facilement observable au bout de quelques secondes. Le véhicule zigzagait, rapidement, agilement comme le ferait une mouche.

Ses mouvements n'étaient plus linéaires, cette à dire qu'il était capable d'aller à tout moment dans la direction opposé. Toujours en zigagant.

Première conclusion à ce stade de l'observation:

- L'engin n'est pas un avion de chasse encore moins un avion de ligne.

Il me semble que les avions de chasse ne peuvent pas faire de demi-tour aussi rapide ou alors ils couvrent plus de distance en faisant cela et d'après un peu de recherche de ma part, ils peuvent faire cela qu'une seul fois, mais pas 5 ou 6 fois de suite et zigzaguer. Et il y a rapport distance/hauteur aussi pour la densité de l'air pour faire ce mouvement.

- A ce stade techniquement, cela peut-être un avion monoplan ou biplan faisant des acrobaties. Mais à ma connaissance, ils font cela de jour, au-dessus d'un aérodrome et lors d'un évènement public. Aussi étrangement que cela puisse paraître je ne penche pas pour cette conclusion.

- Cela peut-être aussi un hélicoptère faisant des acrobaties. Idem, manœuvre dangereuse pour ce véhicule.

Ou alors il a été pris par des turbulences, mais pourquoi faisait il parfois demi-tour.

Je précise qu'il n'y avait aucun son audible émanant de l'engin : Mais la salle à manger était ouverte avec télé et possibilité qu'il y ait encore du vent en altitude.

Le beau-frère, resté lui à l'extérieur avec moi a confirmé avoir vu l'engin zigzaguer.

Excité, j'invitais les autres membres de ma famille à sortir et observer cette danse particulière. Ce moquant de l'intérêt, je me faisais gentiment conspuer. Complètement sidéré que personne ne sorte, je suis venu à l'entrée du salon, insistant un peu, mais rien, personne d'autre ne voulait sortir.

Aussitôt je ressors et observe à nouveau l'engin qui se déplace plus rapidement. Il semblait prendre une direction qui finirait par le faire passer au-dessus, non pas de la maison, mais du quartier.

A ce stade sa trajectoire est majoritairement linéaire, mais semble s'arrêter parfois ou alors changer de rythme.

Test de mensuration de l'objet :

Je voulais évaluer la taille et surtout la distance de l'objet, j'avais le sentiment qu'il était vraiment à basse altitude, si c'était un hélicoptère je devrais l'entendre. J'écartais encore timidement cette hypothèse.

Pour mesurer sa taille, ou du moins l'estimer, j'ai pris des points de repère en arrière-plan de l'objet, une constellation. Et essayait donc de mesurer le temps que ses lumières mettaient pour passer d'un point A (une étoile de la constellation) à B (une autre étoile de la constellation). Résultat, c'était assez rapidement, l'objet était donc bas, très bas.

Peut-être vous trouverez cela idiot, ou en ma défaveur mais parfois je faisais des signes ridicules avec les bras vers l'engin.

Deuxième conclusion à ce stade de l'observation:

- Malgré sa basse altitude, j'avais beaucoup de mal à voir de contour ou à entendre des hélices d'hélicoptère ou même d'ULM. Pourtant à ce stade de l'observation je n'écartais pas cette hypothèse.

- J'écartais définitivement le phénomène météorologique : lumière de nature électrique et bien nette.

Sans m'en rendre compte l'engin s'était sérieusement rapproché, pour vous faire une idée, levez la tête et prenez 1,5 cm. C'est petit, mais l'engin était sacrément bas. Toujours aucun son.

Je déclare que pendant l'observation l'engin a effectué quelques flashes lumineux en direction opposée de sa direction. C'était un cône de lumière bien défini, rien d'anormal pour un comportement lumineux. On aurait dit que les occupants prenaient juste des photos. Mais comme la thèse de l'hélicoptère était écartée, j'avais du mal à admettre que c'étaient des observations de gendarmerie ou de police pour une enquête.

Sans parler du résultat photographique utopique, même si le flash semblait puissant.

Les lumières :

A ce stade de l'observation, les lumières étaient très nettes. Mais c'est plutôt ma mémoire qui elle se mélange les pédales, ce dont je suis certain: sur le dessous de l'engin, qui me semblait être au-dessus du quartier/maison, presque à la perpendiculaire de nous/moi, 2 lumières, une rouge et jaune/blanche tournaient comme l'aurait fait des oiseaux ou insectes cherchant à s'accoupler.

- A ce stade de l'observation, je me suis dit que j'observais peut-être depuis le début des insectes ! mais honnêtement j'écarte cette hypothèse c'était bien des lumières de nature électrique.

En outre il y avait une 3ème lumière, mais pour ce stade d'observation je ne me souviens plus ou elle était, je dirais qu'elle était fixe en dessous de l'engin, impossible de me rappeler si elle était devant, derrière ou entourant l'objet. J'étais effectivement assez « scotché » par sa basse altitude, son côté assez proche de moi donc et ses lumières dansantes.

- A ce stade d'observation, je commençais à deviner une forme. Ecartant les insectes. Mais pas celui de la

psychologique/hallucination, car l'esprit s'il ne veut pas voir ou admettre les insectes il fera en sorte de voir un vaisseau, donc je ne garde pas cet élément d'observation pour écarter les insectes. Mais le bon sens visuel, ma modeste intelligence, mon ressenti et mon objectivité: ce n'était pas des insectes.

- Impossible également de déterminer sa forme, car étant consommateur de science-fiction, mon esprit est pollué d'images préconçus, à moins d'une observation de contour d'engin clair je m'exprimerais, mais là, ce n'est pas le cas.

L'engin se déplaçait très lentement, mais j'allais le perdre visuellement à cause de l'arête du toit de la maison de mon beau-frère qui gâchait la perspective. Alors rapidement je fais le tour de la maison pour continuer mon observation. Mais il y avait plus rien, je précise que la maison est petite ou de taille normale, il m'a fallu moins de 10 secondes pour en faire le tour. Mais l'engin n'était déjà plus là. Dégouté je scrutais le ciel étoilé.

Heureusement, l'engin fut rapidement retrouvé, mais derrière moi, dans le ciel, à une distance bien plus importante ou je l'avais laissé avant de contourner la maison. C'était le même engin:

- Il y avait 3 lumières dont la rouge et il se déplaçait très lentement, malgré qu'il soit nettement plus loin. Cela ressemblait beaucoup à l'observation de départ. Les lumières à ce nouveau stade d'observation faisaient penser que de l'engin était triangulaire. Mais cela je n'en suis pas certain.

L'engin a mis énormément de temps avant de ne plus être visible, probablement + de 30 minutes.

Conclusion de la dernière observation :

- L'engin s'est déplacé très rapidement, (axe visuel derrière la maison/terrasse puis au loin axe devant la maison derrière moi) écartant l'hypothèse de l'ULM.

- Pour info, l'engin ce dirigeait virtuellement vers Nantes.

Croyez moi, j'ai tout fait pour le suivre en voiture, mais j'étais très excité, et je commençais à agacer tout le monde et ma femme était très en colère à l'idée que je parte en voiture. J'ai comme qui dirait un peu plombé la fin de soirée.

Pour mon estimation de 30 minutes pour la perte du visuel: je ne suis pas resté longtemps devant la maison, je suis retourné à l'intérieur expliquant mon observation, mais je ressortais de temps en temps. Il était là, mais un zeste plus loin à chaque fois et puis nous sommes parti il était au loin plus qu'un point lumineux.

Nota : je précise une information qui me semble capitale à l'observation. La veille j'ai effectué une tache, échangé avec une personne. Je crois que mon observation, unique observation d'OVNI, est liée à ce qui s'est passé la veille.

Je sais que cela peut paraître égocentrique, et peut-être que cela l'est. Mais en toute objectivité, je ne dois pas écarter cette hypothèse extrêmement étrange. Car observer un véritable PAN est unique dans une vie. Et je ne crois pas aux coïncidences... cela me fait flipper. C'est pourquoi, ce nota est fait pour attirer l'attention et j'ajoute que je ne ferais cette déclaration complémentaire qu'à des autorités compétentes et pas par écrit. L'élément que j'ai à transmettre peut permettre des investigations précises. Car je suis persuadé qu'il y a lien. Mais plein d'hypothèses et ne n'ai pas les moyens pour enquêter.

Attention : Il ne s'agit pas d'une excuse pour me griser un peu, voir des mecs qui en sont, le GEIPAN etc., j'ai les pieds sur terre. Je serais sûrement très heureux de recevoir des ufologues compétents, des scientifiques ou autres bien sûr, ne soyons pas malhonnêtes, mais c'est pas pour ça le petit suspense sur le nota.

MAJ : Le lundi 20 aout après une semaine de recherche sur le web et d'étude sur les PANs je suis tombé sur ce lien : <http://www.youtube.com/watch?v=kwKJ3PwH35o&feature=share>

La vidéo, si elle est vraie, est prise à Rouen, 2 jours après mon observation. Ce que j'observe sur la vidéo c'est ce que j'observais en partie au début de mon observation. Rouen n'étant pas loin, il s'agit peut-être du même phénomène. Sauf qu'eux il y en avait plusieurs, alors que moi, 1 seul.

Nota 2 : *S'il s'agit du même phénomène que le mien cela peut tenter d'écarter l'hypothèse du nota 1. Mais c'est un risque d'étude qu'il ne faudrait pas prendre, je pense toujours que c'est lié."*

La lecture attentive des témoignages, des échanges de mails ainsi que des procès-verbaux, nous permettent d'apporter les éléments complémentaires suivants:

- Le témoin n°1, après son observation, et suite aux suggestions des Gendarmes, a visionné sur Internet des vidéos de lâchers de lanternes Thaïlandaises, et affirme en conséquence que ce n'est pas ce qu'il a observé.

- A un moment de l'observation, ce témoin a pu noter la présence de trois lumières conservant leurs distances entre elles, *"d'une manière précise et statique, comme des lumières sous un engin"*.

- Le témoin n°1 ne rejette pas formellement une possible explication soit par un monoplane ou biplane, soit par un engin de type ULM ou encore par un drone civil ou militaire.

- Dans un des échanges de mails avec nos services, le témoin joint une capture Google Earth matérialisant sa position ainsi que celle du PAN et de son déplacement. (voir le chapitre 3.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE).

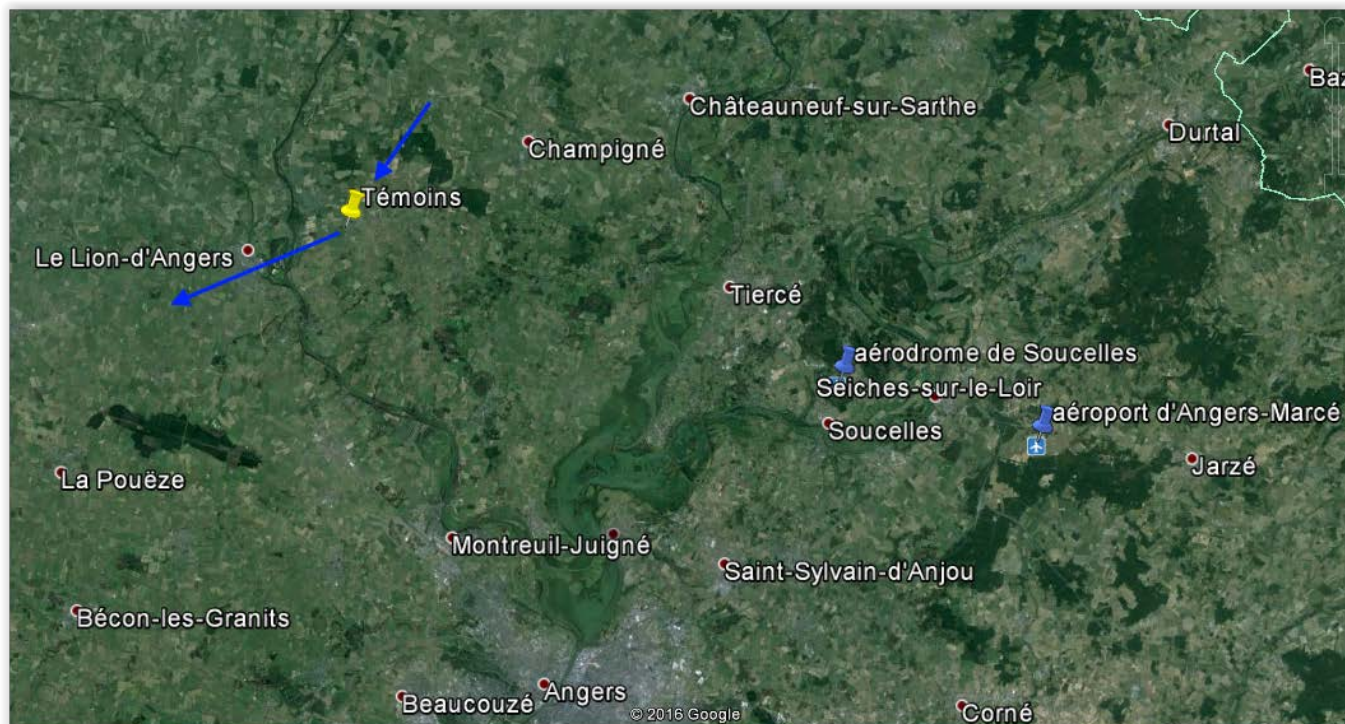
- Les différents procès-verbaux d'audition établis et l'enquête menée par les Gendarmes précisent les points suivants:

- Le témoin n°2 affirme avoir observé deux lumières de couleur blanche et une de couleur rouge durant 15 minutes. Il parle de *"lumières clignotantes partant en direction de Nantes"*, qui se déplaçaient en ligne droite et à vitesse régulière, en conservant le même écartement entre elles. Il pense qu'il s'agissait d'un hélicoptère se rendant à l'hôpital de Nantes.
- Le témoin n°3 affirme avoir observé deux, puis une lumière pendant environ 5 minutes. Il pense qu'il s'agissait de plusieurs objets, animés d'une trajectoire *"partant d'un point à un autre de manière rapide, venant et repartant, comme une étoile filante mais moins rapide. Il n'y avait pas de bruit"*.
- Les Gendarmes concluent à une confusion avec des lanternes Thaïlandaises, dont les lâchers sont fréquents en cette période de l'année.

3 - DEROULEMENT DE L'ENQUETE

3.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La position des témoins est représentée par le plot jaune et le sens *général possible* de déplacement du PAN par les flèches bleues.



Par la suite, il a par ailleurs envoyé à nos services, sur notre demande de précisions relatives à la trajectoire du PAN, une capture d'écran Google Maps représentant le lieu d'observation (maison du témoin n°2, rectangle noir, la terrasse se situant au nord), ainsi que la trajectoire du PAN (flèches rouges) :

Photo non publiée par souci d'anonymat du lieu d'habitation d'un témoin

3.2. SITUATION METEOROLOGIQUE

La plus proche station du lieu d'observation est celle située sur l'aéroport d'Angers-Marcé, (code OACI : LFJR), à environ 28 km à vol d'oiseau à l'est-sud-est de la position des témoins.

Les données de cette station pour ce jour à 22:00, soit environ 15 minutes avant l'heure de l'observation, nous renseignent sur:

- Le vent : soufflant faiblement (9 km/h) depuis le sud-ouest, avec des rafales à 26 km/h.
- La visibilité : très bonne, soit 20 km.

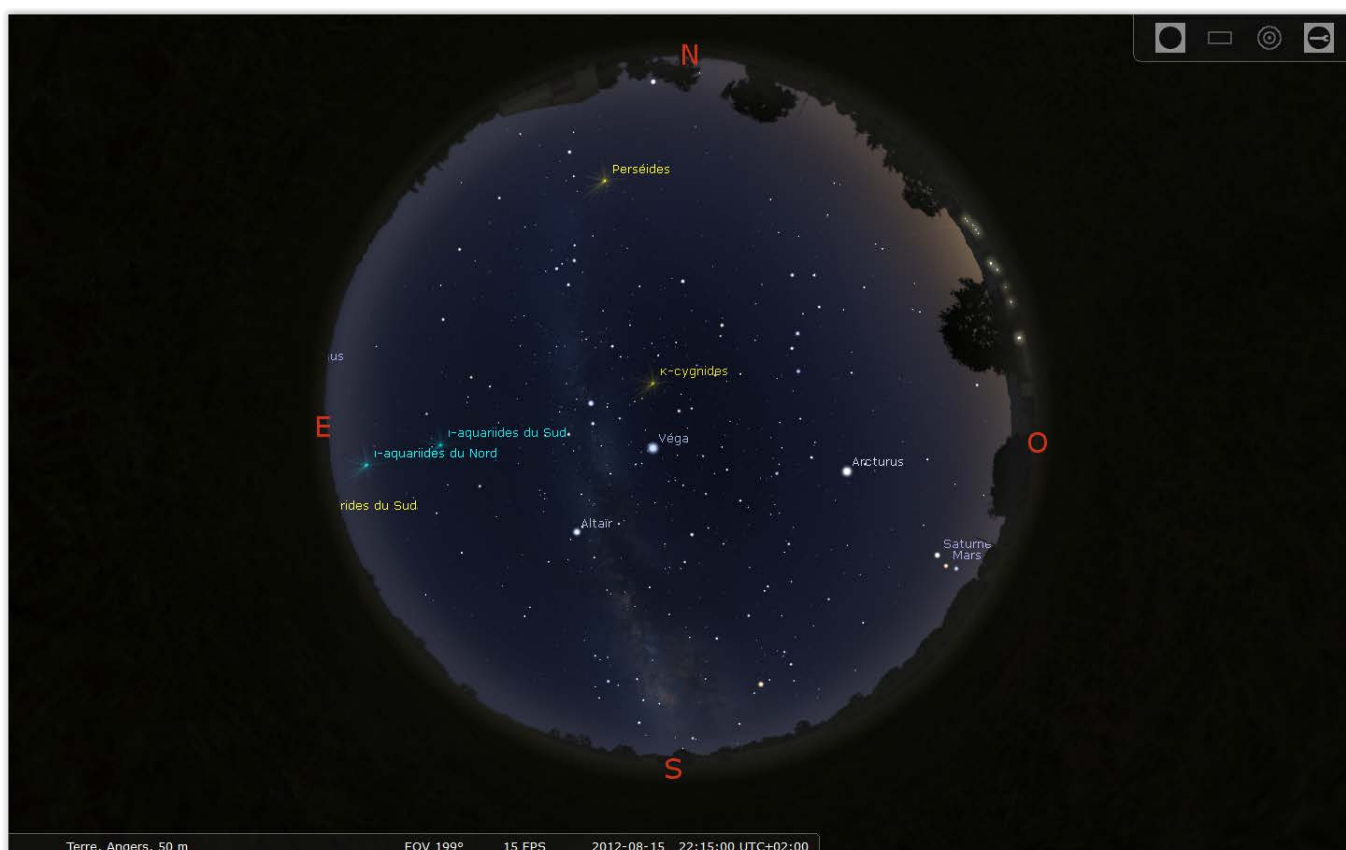
Aucune donnée en revanche n'est présente en ce qui concerne la couverture nuageuse.

En résumé, les données météorologiques recueillies font état d'une très bonne visibilité avec un vent soufflant faiblement du sud-ouest, avec des rafales à 26 km/h.

Heure locale	Néb.	Temps	Visi	Température	Humidité	Humidex	Windchill	Vent (rafales)		Pression	Précip. mm/h
23 h			20 km	17.6 °C	67%	19.5	17.4 °C	↑	11 km/h (19 km/h)	1014.8 hPa ↗	aucune
22 h			20 km	18.9 °C	60%	20.6	18.9 °C	↗	9 km/h (26 km/h)	1014.1 hPa ↗	aucune
21 h			20 km	20.2 °C	55%	21.8	20.2 °C	↗	13 km/h (33 km/h)	1013.2 hPa ↗	aucune

3.3. SITUATION ASTRONOMIQUE

A 22h15, le ciel présentait cet aspect, observé depuis Angers :



3.4. SITUATION AERONAUTIQUE

Le lieu d'observation est situé à environ 28 km à vol d'oiseau à l'ouest-nord-ouest de la position des témoins de l'aéroport d'Angers-Marcé et à environ 90 km à vol d'oiseau au nord-est de l'aéroport de Nantes-Atlantique.

A signaler également la présence, dans le même azimut que l'aéroport d'Angers-Marcé, de l'aérodrome privé de Soucelles, ouvert aux ULM (mais pas d'informations sur le vol VFRn). Voir la fiche descriptive sur [le site "basulm"](#). Cet aérodrome est situé à environ 19,7 km à vol d'oiseau de la position des témoins.



De même, il est à signaler la présence, pratiquement dans le même azimut que l'aéroport de Nantes-Atlantique, de l'aérodrome d'Ancenis, agréé avec limitations (réservé aux pilotes autorisés par l'exploitant) pour le vol à vue VFR de nuit. Cet aérodrome est également utilisé pour la pratique de l'aviation légère et de l'hélicoptère.



3.5. ANALYSE

Le vent soufflant du sud-ouest à l'heure de l'observation, et le PAN se déplaçant depuis le quadrant nord à est vers l'ouest ou le sud-ouest, il ne peut s'agir d'objets portés par le vent.

Par ailleurs, les couleurs évoquées par les témoins (blanc/jaune et rouge), la mention de clignotement couplée à la durée d'observation plutôt longue cadrent mal avec l'hypothèse lanternes Thaïlandaises, ou tout autre objet porté par le vent; et ce bien que la date soit propice aux festivités et aux lâchers de telles lanternes, ainsi que l'on souligné les Gendarmes.

La présence simultanée de deux voire trois lumières ainsi que les descriptions du PAN et de son comportement faites par les trois témoins exclue d'emblée toute confusion d'ordre météorologique, astronomique ou avec un ou plusieurs satellites.

La seule hypothèse pouvant être envisagée est celle d'une confusion avec un phénomène aéronautique. Nous pourrions ainsi retenir les possibilités suivantes, évoquées pour la plupart par les témoins eux-mêmes :

- Avion de tourisme en vol VFRn, éventuellement en provenance de l'aérodrome privé de Soucelles.
- Avion court ou moyen courrier en provenance de l'aéroport d'Angers-Marcé ou à destination de l'aéroport de Nantes-Atlantique ou de l'aérodrome d'Ancenis.
- Hélicoptère de la Gendarmerie, de la Sécurité Civile ou privé à destination de Nantes, éventuellement de l'hôpital ou d'une base à proximité de Nantes, telle que celle de la DAG (Gendarmerie) de Saint-Nazaire (située à Saint-Nazaire-Montoir).
- ULM ou autre engin léger motorisé (autogyre...) en vol de nuit.
- Drone civil ou militaire.

L'absence de bruit, pour toutes ces hypothèses (hormis peut-être celle de l'avion de ligne) n'est pas un facteur discriminant, le vent soufflant dans la direction de l'observation, dans sa première phase, depuis la terrasse.

Ce n'est par contre a priori pas le cas dans la seconde phase, où le témoin a contourné la maison pour pouvoir continuer son observation, depuis le sud de cette maison. Il dit avoir mis "*moins de dix secondes*" pour faire le tour de la maison mais semble étonné de constater que le PAN se trouve "*à une distance bien plus importante où je l'avais laissé avant de contourner la maison*". Reconnaisant le PAN, en déplacement lent et régulier, il ne fait pas de doutes pour lui qu'il s'agit du même objet. On peut donc raisonnablement penser qu'il a sans doute mis plus de 10 secondes pour contourner la maison.

Dès lors, l'absence de bruit perçu ne pourrait s'expliquer, dans le cadre des hypothèses énumérées ci-dessus, que par la distance séparant le témoin du PAN.

Bien que la nature de la trajectoire du PAN (vol rectiligne ou incurvé régulier, vitesse assez lente et régulière...) soit compatible avec celle d'un ULM ou autre engin léger motorisé, cette hypothèse est peu probable. En effet, le vol d'ULMs est interdit pendant la « *nuit aéronautique* », soit 30 minutes après le coucher du soleil et 30 minutes avant son lever. Or l'observation a commencé à 22h15, soit bien après le début de la nuit aéronautique.

Concernant le balisage lumineux des ULMs et autres autogyres, aucune réglementation, semble t'il, n'existe sur ce point précis. Ainsi, tout pilote d'ULM, s'il considère qu'il risque d'être mal vu par d'autres « *usagers du ciel* », surtout dans les conditions particulières que présentent le vol à l'aube ou au crépuscule, peut très bien équiper son appareil d'un balisage portant au moins deux feux de position rouge/vert et un feu stroboscopique blanc. Cependant, toujours à défaut de réglementation précise, tout est possible et n'importe quelle autre couleur peut être utilisée...

La même remarque peut être également faite pour les drones, qu'ils soient civils ou militaires. On pourra rajouter pour cette hypothèse que le rayon d'action est bien plus limité que pour celui d'un engin léger motorisé, autonome. Il semble donc difficile de penser qu'un drone aurait pu être observé aussi longtemps, s'éloignant au loin jusqu'à ne plus être visible visuellement, sans compter le risque de perte de l'engin par son propriétaire.

Les hypothèses restantes mettent en cause soit un avion, soit un hélicoptère.

Ces hypothèses sont intéressantes, car le lieu d'observation est situé dans une zone aéronautique active, avec deux aéroports importants, Angers-Marcé et Nantes-Atlantique, ce dernier étant de plus situé dans l'azimut de disparition du PAN.

Nous avons aussi noté la présence de deux aérodromes :

- L'aérodrome d'Ancenis, également situé dans l'azimut de disparition du PAN. Il est agréé pour le vol VFR de nuit et possède des installations pouvant accueillir des appareils pour la pratique d'activités de loisirs et de tourisme (aviation légère et hélicoptères).
- Le petit aérodrome privé de Soucelles, dont le propriétaire gestionnaire possède un avion de type *PA31 Navajo*, situé dans l'enceinte de cet aérodrome. Bien qu'agréé pour le vol en ULM, nous n'avons pas trouvé d'informations le concernant pour le vol VFRn.




PA-31 Navajo - [Source](#)

Bien que le 15 août soit un jour férié, de nombreux vols nationaux et internationaux sont à l'arrivée à l'aéroport de Nantes-Atlantique. Nous avons par exemple le vol direct Air France au départ de l'aéroport de Roissy CDG et à l'arrivée à Nantes à 22h15 :

★

58 €
Gotogate



Air France

21h10 CDG → **22h15** NTE 1h05 direct

[Choisir](#) ▼


[Détails](#)

[Ajouter un hôtel sur Expedia](#)

Ou encore le vol direct Air France au départ de l'aéroport de Marseille et à l'arrivée à Nantes à 22h30 :

★

41 €
Gotogate



Air France

21h10 MRS → **22h30** NTE 1h20 direct

[Choisir](#) ▼

[Détails](#)

[Ajouter un hôtel sur Expedia](#)

Les tranches horaires correspondent donc tout à fait avec celles de l'observation du PAN par les témoins.

Cependant, aucun tracé d'aéronef figurant sur le relevé de la restitution radar demandé auprès de l'aviation civile ne correspond aux données des témoignages. En effet, soit l'altitude est bien trop importante (41.000 pieds par exemple pour le vol AL245 passant à la verticale de Thorigné-d'Anjou), soit les azimuts ne correspondent pas (cas de la plupart des traces) ou encore le sens du déplacement n'est pas conforme (vol AL343).

En conclusion, les vols cités en exemple ci-dessus et dont l'horaire d'atterrissage correspondait ont empruntés une route différente, très éloignée de la position des témoins.

L'hypothèse de la confusion avec un hélicoptère, relevée par le témoin n°2, ou avec un avion de tourisme en vol VFRn, nous semble la plus plausible. Elle réunit en effet les conditions suivantes, toutes compatibles avec les témoignages :

- Clignotements compatibles avec les feux anticollision.
- Lumière rouge compatible avec le feu de position gauche.
- Bruit du ou des moteurs non perçu (vent et distance).
- Présence d'un aérodrome à proximité (base de départ)? (Agrément au vol VFRn non confirmé).
- Azimut de disparition en direction de l'aéroport de Nantes (hôpital ou aéroport), de l'aérodrome d'Ancenis (agrée au vol VFRn) ou encore de la base GAC de Saint-Nazaire (hélicoptères).
- Trajectoire rectiligne ou incurvée régulière.
- Vitesse plutôt lente.

Le seul élément éventuel allant contre cette hypothèse est l'absence de perception par les témoins du balisage vert obligatoire (feux de navigation) signalant la partie droite de l'aéronef.

Des mouvements erratiques ont par ailleurs été notés par deux des témoins («... *semble s'arrêter* », « *changements de rythme* », « *zigzaguer* », « *le véhicule zigzagait, rapidement, agilement comme le ferait une mouche* »...).

Ces mentions d'arrêts et de zigzag ne sont très certainement que la manifestation d'un phénomène naturel physiologique de micro-mobilité oculaire (« *micro-nystagmus* »), mal connu du grand public, qui se produit lorsque l'on fixe des objets, particulièrement de nuit. Il se traduit par l'impression fautive que des objets ponctuels lumineux sont affectés de petits mouvements aberrants, tels que des zigzags ou des arrêts brefs, lorsqu'il s'agit d'objets mobiles. Voir : <http://www.cnes-geipan.fr/index.php?id=382>

Ce phénomène se produit plus particulièrement lorsque le PAN croise lors de son déplacement d'autres objets lumineux ponctuels (des étoiles en l'occurrence). Ainsi, l'œil, en présence d'une nouvelle source lumineuse, essaie d'adapter sa vision nocturne de la meilleure façon possible en « *se concentrant* » davantage sur ces nouvelles lumières. Les muscles oculomoteurs placent alternativement et rapidement le centre de la rétine (fovéa) sur les sources lumineuses et à côté. Le cerveau interprète dès lors faussement les informations envoyées par le nerf optique depuis la rétine comme étant des « *zigzags* » ou des « *arrêts* ».

En conclusion, les témoins ont sans doute observé soit un hélicoptère, soit un avion de tourisme en vol VFRn, se rendant sur Nantes ou sur Saint-Nazaire, dans le cadre soit d'une mission de sauvetage, de surveillance ou autre (Sécurité Civile ou Gendarmerie) ou encore d'un vol de nature privée.

On pourra regretter l'absence de mesures angulaires faites par les témoins, qui auraient permis éventuellement de préciser la taille du PAN, et de vérifier la distance parcourue et la vitesse de façon plus précise.

3.6. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

TEMOIN N° 1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	THORIGNE-D'ANJOU (49)
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	/
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	/
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	TERMINAIT LE REPAS DE FAMILLE
B2	Adresse précise du lieu d'observation	47,6380 ; -0,6617
B3	Description du lieu d'observation	TERRASSE AU DOMICILE DU TEMOIN N°2
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	15/08/2012
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	22:15:00
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	ENVIRON 15 MINUTES
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	OUI, 2
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	BEAUX-FRERES
B9	Observation continue ou discontinue ?	CONTINUE
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est elle interrompue ?	/
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	LE PAN A QUITTE LE CHAMP DE VISION DU TEMOIN
B12	Phénomène observé directement ?	LE TEMOIN PORTE DES LUNETTES DE VUE
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NON
B14	Conditions météorologiques	CIEL DEGAGE, VENT FAIBLE DE SECTEUR SUD, BONNE VISIBILITE
B15	Conditions astronomiques	RAS
B16	Equipements allumés ou actifs	LUMIERES DE LA TERRASSE ET TELEPHONE
B17	Sources de bruits externes connues	NON
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2	Forme	NON DEFINIE

C3	Couleur	ROUGE ET BLANC/JAUNE
C4	Luminosité	PRESENCE DE FLASHS LUMINEUX
C5	Trainée ou halo ?	/
C6	Taille apparente (maximale)	/
C7	Bruit provenant du phénomène ?	NON
C8	Distance estimée (si possible)	/
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	/
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	/
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	260°
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	/
C13	Trajectoire du phénomène	"LINEAIRE MAIS SEMBLE PAR MOMENTS ZIGZAGUER, S'ARRETER OU CHANGER DE VITESSE"
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	/
C15	Effet(s) sur l'environnement	/
<i>Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le témoin a répondu à ces questions</i>		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	OUI
E2	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	EXCITATION PUIS PEUR
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	A REDIGE LE RAPPORT D'OBSERVATION UNE FOIS RENTRE CHEZ LUI
E4	Quelle interprétation donne t-il a ce qu'il a observé ?	"OBJET MILITAIRE AVEC DES APTITUDES TRES PERFORMANTES OU HALLUCINATION OU ENGIN SPATIAL ETRANGER A NOTRE SYSTEME"
E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	PAS D'INTERET PARTICULIER
E6	Origine de l'intérêt pour les PAN ?	/
E7	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NON
E8	Le témoin pense t'il que la science donnera une explication aux PAN ?	/

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

En l'état actuel de l'analyse, de nombreuses hypothèses peuvent être envisagées, soit:

- Lanternes Thaïlandaises.
- Avion de tourisme en vol VFRn, éventuellement en provenance de l'aérodrome privé de Soucelles.
- Avion court ou moyen courrier en provenance de l'aéroport d'Angers-Marcé ou à destination de l'aéroport de Nantes-Atlantique.
- Hélicoptère de la Gendarmerie, de la Sécurité Civile à destination de Nantes, éventuellement de l'hôpital ou d'une base à proximité de Nantes.
- ULM ou autre engin léger motorisé (autogyre...) en vol de nuit.
- Drone civil ou militaire.

4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHÈSE	ARGUMENT(S) POUR	ARGUMENT(S) CONTRE	IMPORTANCE*
Lanternes Thaïlandaises	<p>Date festive propice aux lâchers</p> <p>Trajectoire linéaire (les zigzags seraient alors une illusion de perception)</p>	<p>Vent non conforme</p> <p>Couleur peu commune</p> <p>Durée d'observation trop importante</p> <p>Clignotements dans la durée</p>	Très faible
Avion de tourisme en vol VFRn	<p>Clignotements compatibles avec les feux anticollision</p> <p>Lumière rouge compatible avec le feu de position gauche</p> <p>Bruit du ou des moteurs non perçu (vent et distance)</p> <p>Présence d'un aérodrome à proximité (base de départ)?</p> <p>Azimut de disparition en direction de l'aéroport de Nantes ou de l'aérodrome d'Ancenis, agréé au vol VFRn, à l'arrivée</p> <p>Trajectoire rectiligne ou incurvée régulière</p> <p>Vitesse plutôt lente</p>	Balisage vert non observé	Fort
Avion court ou moyen courrier	<p>Clignotements compatibles avec les feux anticollision</p> <p>Lumière rouge compatible avec le feu de position gauche</p> <p>Présence d'aéroports à proximité</p> <p>Azimut de disparition en direction de l'aéroport de Nantes</p> <p>Horaires d'atterrissage sur</p>	<p>Absence de bruit?</p> <p>Balisage vert non observé</p> <p>Restitution radar ne correspondant pas (azimuts, altitude...)</p>	Moyen

	Nantes conformes		
Hélicoptère de la Gendarmerie, de la Sécurité Civile	<p>Clignotements compatibles avec les feux anticollision</p> <p>Lumière rouge compatible avec le feu de position gauche</p> <p>Bruit du ou des moteurs non perçu (vent et distance)</p> <p>Azimut de disparition en direction de Nantes (hôpital ou aéroport), de l'aérodrome d'Ancenis ou encore de la base GAC de Saint-Nazaire</p> <p>Trajectoire rectiligne ou incurvée régulière</p> <p>Vitesse plutôt lente</p>	Balisage vert non observé	Fort
ULM ou autre engin léger motorisé	<p>Présence d'une base à proximité</p> <p>Vol rectiligne ou incurvé régulier</p> <p>Vitesse lente et régulière</p> <p>Bruit du ou des moteurs faible non perçu (vent et distance)</p>	Vol de nuit interdit	Faible
Drone civil ou militaire	<p>Vitesse lente et régulière</p> <p>Vol rectiligne ou incurvé régulier</p> <p>Bruit du ou des moteurs faible non perçu (vent et distance)</p>	<p>Vol de nuit interdit</p> <p>Rayon d'action trop important (risque de perte)</p>	Très faible

*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%)

5- CONCLUSION

Compte tenu des éléments recueillis dans l'enquête, à savoir :

Analyse de six hypothèses dont deux conviennent très bien à l'observation, en termes de caractéristiques physiques et dynamiques.

Le GEIPAN classe ce cas en catégorie « **B** » comme observation probable d'un hélicoptère ou d'un avion de tourisme en vol VFR nuit en direction de l'aéroport de Nantes, de l'aérodrome d'Ancenis ou de la base DAG de Saint-Nazaire.

5.1. CLASSIFICATION

Ce témoignage est d'une qualité moyenne et également de consistance moyenne car, bien que trois témoins aient été présents, seul un a complété le questionnaire, les deux autres n'ayant répondu que de manière très concise aux Gendarmes. Par ailleurs, il ne s'accompagne pas de photographies.

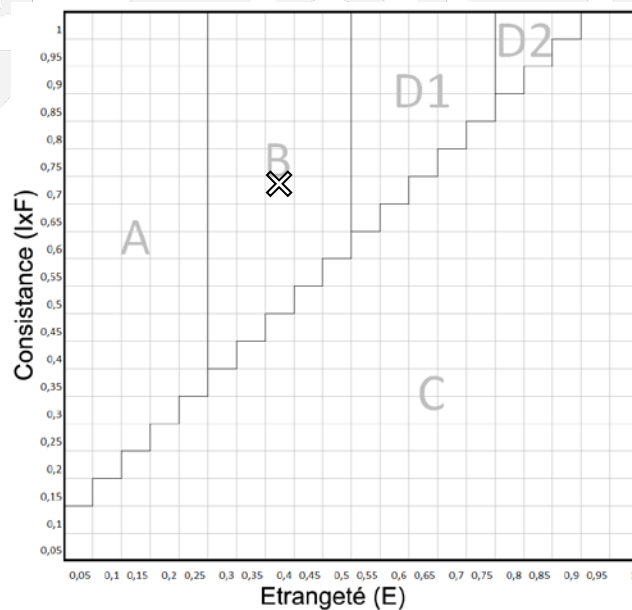
L'observation est finalement peu étrange car le PAN est facilement caractérisable, aussi bien dans son apparence que dans son comportement.

CONSISTANCE⁽¹⁾ (Ix F)

0.7

ETRANGETE⁽²⁾ (E)

0.4



⁽¹⁾ Consistance (C) : entre 0 et 1. Quantité d'informations (I) fiables (F) recueillies sur un témoignage ($C = Ix F$).

⁽²⁾ Etrangeté (E) : entre 0 et 1. Distance en termes d'informations à l'ensemble des phénomènes connus.