

Direction Adjointe de la direction des systèmes orbitaux
Groupe d'Etudes et d'Information sur les Phénomènes
Aérospatiaux Non identifiés

DSO/DA//GP

Toulouse, le 28/08/2021

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

CAS D'OBSERVATION

MEUNG-SUR-LOIRE (45) 25.03.2021



PARIS - Les Halles
SIÈGE
2, place Maurice Quentin
75039 Paris Cedex 01
☎ +33 (0)1 44 76 75 00

PARIS - Daumesnil
DIRECTION DES LANCEURS
52, rue Jacques Hillairet
75612 Paris Cedex
☎ +33 (0)1 80 97 71 11

TOULOUSE
CENTRE SPATIAL DE TOULOUSE
18, avenue Édouard Belin
31401 Toulouse Cedex 9
☎ +33 (0)5 61 27 31 31

GUYANE
CENTRE SPATIAL GUYANAIS
BP 726
97387 Kourou Cedex
☎ +594 (0)5 94 33 51 11

RCS Paris B 775 665 912
Siret 775 665 912 000 82
Code APE 731 Z
N° identification :
TVA FR 49 775 665 912

1 – CONTEXTE

Le GEIPAN est informé, par la réception d'un questionnaire complété, le 29 mars 2021 d'une observation faite près de MEUNG-SUR-LOIRE (45) le 25 mars 2021 vers 22h15 relatant un PAN se présentant sous la forme de trois lumières de couleurs qu'accompagne un bruit sourd.

2- DESCRIPTION DU CAS

Texte libre du témoin extrait du questionnaire :

« J'habite non loin d'une base militaire, l'observation qui suit est donc probablement celle d'un appareil militaire. Néanmoins, après avoir longuement consulté le site GEIPAN, le site Méprises du Ciel, et des vidéos de vols nocturnes d'avions, je n'arrive pas à identifier ce que j'ai vu.

Le jeudi 25 mars 2021 vers 22h15, j'étais devant la porte d'entrée de ma maison, à l'extérieur. J'étais seul avec mon chien et je fumais une cigarette. Soudain, j'ai vu une lumière dans le ciel, vers le sud-est. Elle semblait s'élever du sol à grande vitesse. Elle était d'abord à moitié cachée par des arbres, puis se trouvait loin au-dessus de leur cimes cinq secondes plus tard. Son mouvement rapide m'a fait penser à celui d'un drone. Elle semblait lointaine, de la taille de la lumière d'un satellite ou d'une étoile mais beaucoup plus brillante. Elle dégageait une lueur puissante qui oscillait entre le bleu clair et le vert pâle, les changements de teintes n'étaient pas abrupts à la manière d'un clignotement, mais très subtils. La lumière s'est ensuite rapprochée de l'endroit où je me trouvais, selon un axe horizontal régulier sud-est-nord-ouest. Elle conservait désormais la même altitude, une vitesse constante et une trajectoire rectiligne. Au bout d'une minute d'observation, une lumière rouge très faible est apparue à droite de la première lumière. Cette lueur rouge s'est intensifiée progressivement. Vingt secondes plus tard, une lumière jaune est apparue de la même manière à gauche de la première lumière et s'est intensifiée progressivement. Les trois lumières formaient un triangle isocèle-rectangle parfait. Lorsqu'elles sont passées au-dessus de chez moi, les lumières étaient très brillantes mais les contours de l'appareil n'étaient pas visibles. Ce qui m'a semblé étrange était que les trois lumières, une fois apparues, ne clignotaient pas. D'autre part la vitesse de l'appareil et son bruit pouvaient correspondre à un avion de ligne volant à haute altitude, mais sa taille aurait alors été anormalement gigantesque. En revanche, si l'appareil volait à basse ou moyenne altitude comme le laissait penser sa taille, son bruit était étrangement faible et étouffé et sa vitesse pas supérieure à 300 km/h. J'ai l'habitude de voir voler à basse altitude des avions militaires au-dessus de chez moi, mais ni leur vitesse, ni leur bruit assourdissant ne sont comparables à cette observation. L'appareil s'est éloigné vers le nord-ouest, en marquant une légère courbe vers l'Ouest, puis a disparu de ma vue, trop éloigné. Jusqu'à la fin, les trois lumières sont restées visibles. L'observation a duré environ six minutes, du début à la fin. Je suis rentré à l'intérieur immédiatement après l'observation. »

Un examen rapide du témoignage (récit, caractéristiques descriptives) permet de pressentir une confusion d'ordre aéronautique.

Localisation globale ci-contre (source Wikipedia) :



Caractéristiques principales :

- Zone urbanisée, en bordure d'agglomération.
- 1 seul témoin.
- Aspect d'un triangle isocèle-rectangle.
- Trois couleurs (Bleu-vert/rouge/Jaune)
- Déplacement droite vers gauche du témoin.
- Disparition au loin.
- Le témoin fournit quelques photos des lieux ainsi qu'une carte montrant la trajectoire.

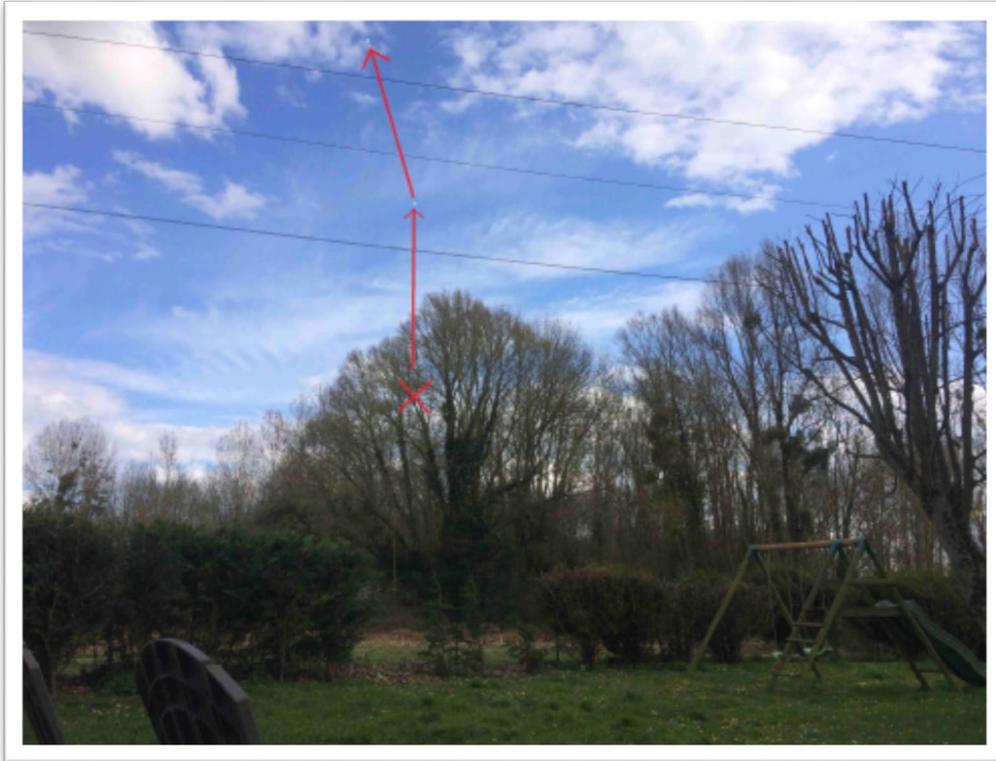


Image témoin

Début d'observation : Un point lumineux montant rapidement de derrière les arbres. Le point est de couleur bleu-vert très brillant de la taille d'une étoile. Il se rapproche progressivement en ligne droite de la position du témoin.

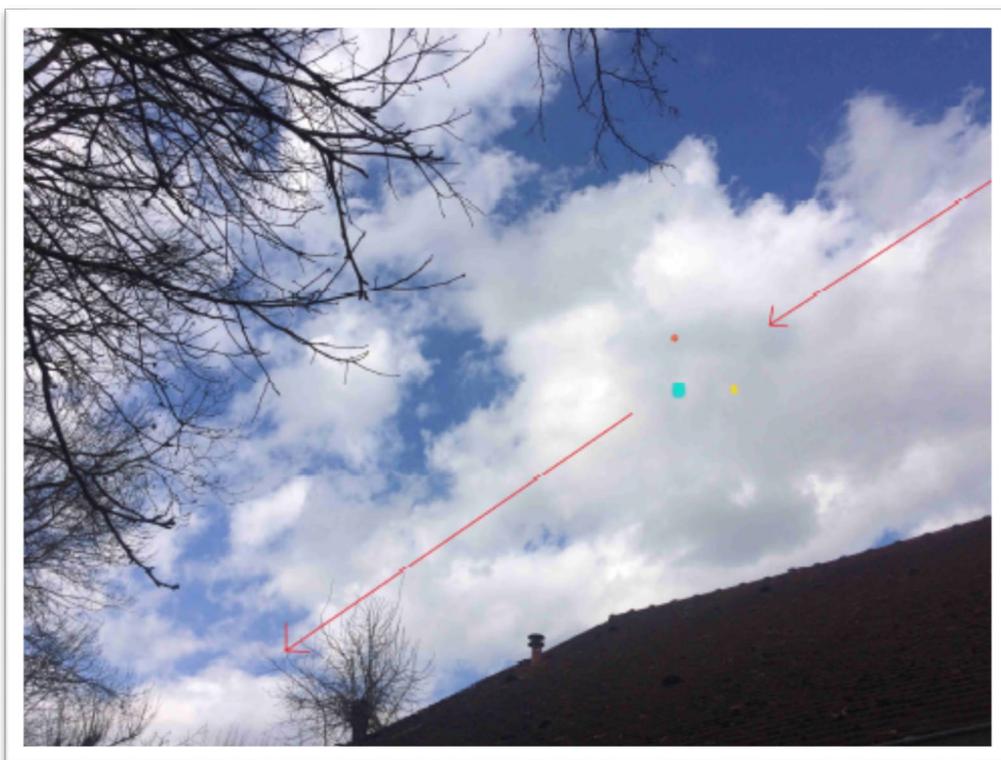


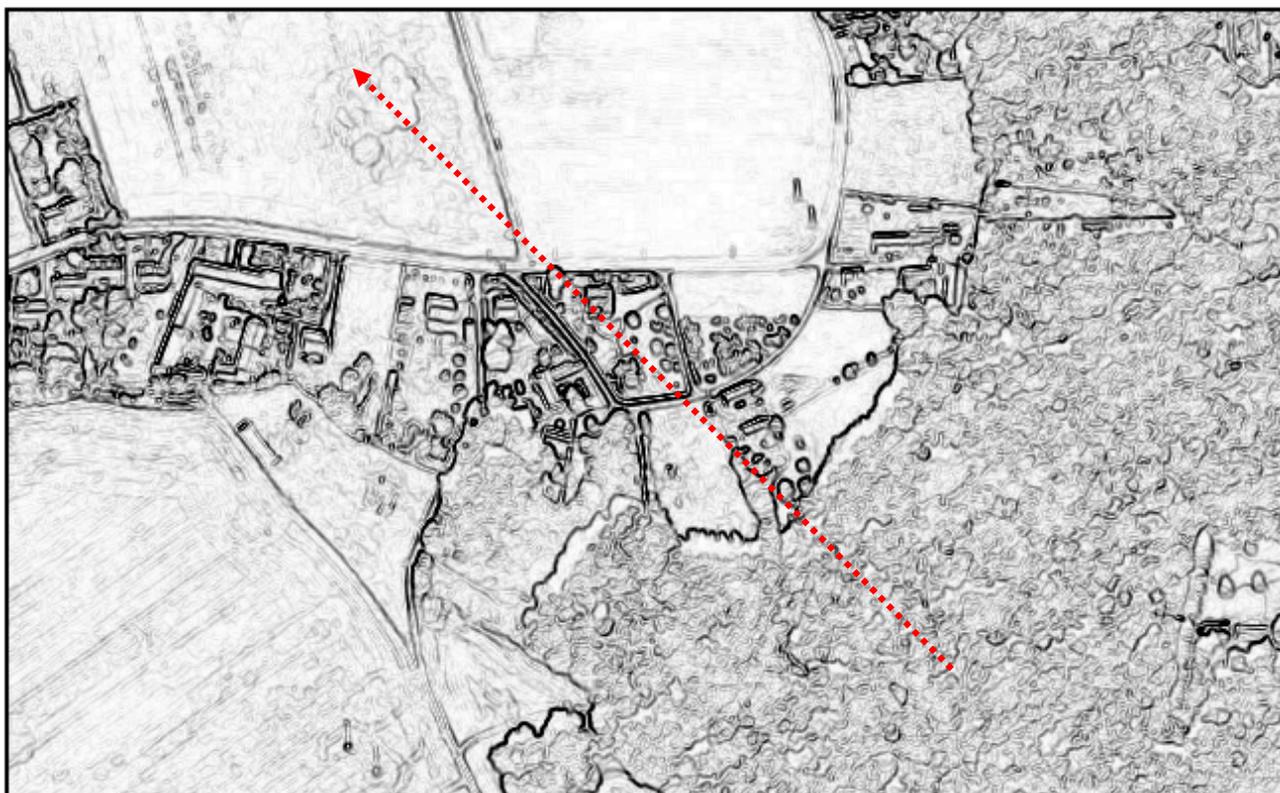
Image témoin

Deux minutes environ après le début de l'observation, l'appareil se situe au-dessus de la maison du témoin avec trois lumières bien visibles formant un triangle isocèle-rectangle. Passage lent, sans clignotement. Un bruit comparable à celui d'un avion de ligne volant à basse altitude se fait entendre.



Image témoin

Fin de l'observation : Les lumières, encore visibles et ne clignotant toujours pas disparaissent à l'horizon vers le nord-ouest. Elles commencent à effectuer une légère courbe vers la gauche...



Trajectoire suivie par le phénomène : Sud-est vers Nord-Ouest, 145° vers 325°

3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

Au vu des informations initiales disponibles dont un bruit semblable à celui d'un avion, il est décidé de faire une première approche d'enquête à distance étant donné que la probabilité d'une explication d'ordre aéronautique semble forte.

Les vérifications météorologiques et astronomiques sont conformes aux déclarations du témoin.

Estimation de la hauteur angulaire :

Le trafic qui passe à proximité de la maison du témoin (environ 215 mètres, au sol), est à une altitude de 3660 mètres au plus près, un rapide calcul donne une hauteur angulaire d'environ 86°.

Aspect du PAN :

Dans son témoignage, extrêmement précis, le témoin décrit le PAN comme semblant soit de grande taille car haut dans le ciel ou alors bas ou en moyenne altitude et dans ce cas le bruit perçu est étouffé et sa vitesse faible (environ 300 km/h).

Il décrit le PAN comme ayant une forme de triangle isocèle-rectangle avec trois lumières dont une verte particulièrement importante, du moins plus que les deux autres (rouge et jaune).

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

HYPOTHESE(S)	EVALUATION*
1. Trafic militaire	1.00

**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. Trafic militaire - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 50364			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
Présence attestée d'un trafic en vol (CUJAS95)	Carte CNOA FlightAware		1.00

4- ANALYSE

Il n'apparaît pas nécessaire de chercher d'autres hypothèses.

Les enquêteurs soupçonnant un avion, certainement militaire, la base d'Orléans Bricy se trouvant à moins de 20 km du lieu d'observation et le PAN semblant se diriger vers cette base, une carte CNOA (restitution radar de trafic aérien) est demandée à l'Armée de l'Air et de l'Espace pour vérification.

A sa réception nous avons bien un trafic en vol dans la zone d'observation. Il s'agit d'un CUJAS95 (de l'ordre des A400M Atlas) en manœuvre.

Sa trajectoire est compatible avec celle décrite par le témoin (arrivée par le ~140° pour une disparition au ~320°) soit Sud-Sud-Est vers le Nord-Nord-Ouest.

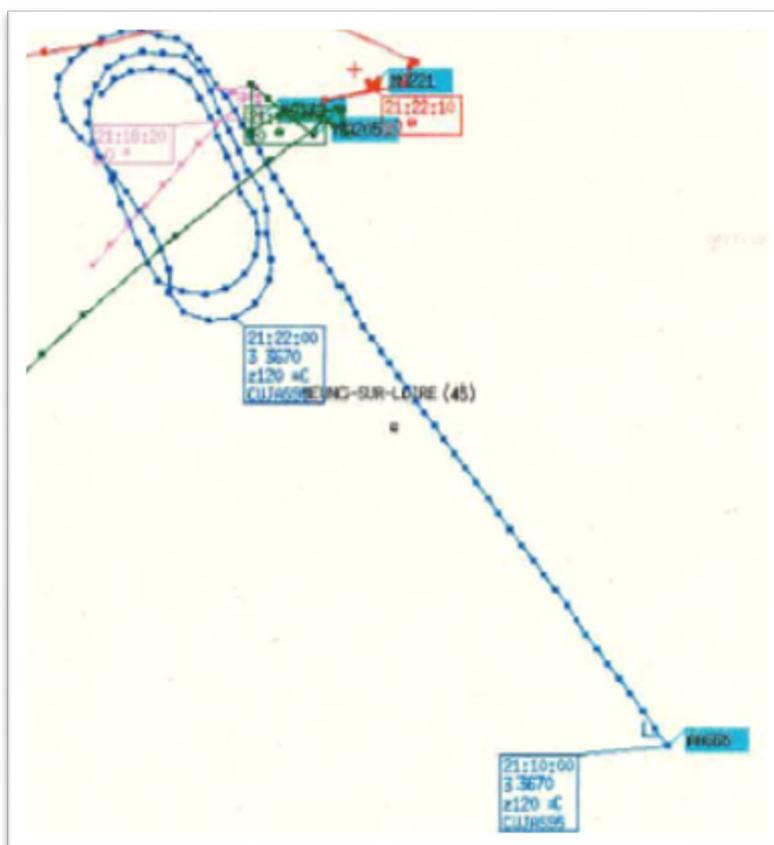
L'heure correspond également ainsi que l'estimation concernant une altitude que le témoin supposait assez haute.

- Altitude du trafic : 12000 pieds soit 3660 mètres.
- Vitesse : (calculée à l'aide des horaires figurant entre les deux vignettes de la carte CNOA) ~ 390 km/h.

FlithRadar24 mentionne la présence de deux avions dans le secteur :

- Un Vol Ibiza-Amsterdam (HV5672) 21 :06 TU.
- Un vol Malaga-Paris (VY8174) à 21 :13 TU.

Ces deux vols ne correspondent pas aux données de l'observation.



Sur cet extrait de carte CNOA le trafic à 21h10 (TU) soit 22h10 HL est bien au SSE et se dirige vers le NNO. Le Nord est toujours incliné vers la gauche de la carte en montant et l'écart est proche de $\sim 5^\circ$.

Le CUJAS 95 est un avion de type Transall (A400M). Le témoin est surpris par la taille du phénomène, l'estimant plus grand qu'un avion de chasse ou qu'un autre avion qu'il a l'habitude de voir, y compris militaire. En effet ce type d'avion possède des dimensions hors normes sans compter sur des performances remarquables.



(Images libres de droits)

En poursuivant les recherches sur le net, dans l'hypothèse de retrouver d'autres témoignages, voir des vidéos, les enquêteurs découvrent un site aéronautique permettant de visualiser sous la forme d'un petit film animé la trajectoire totale de ce vol. Il est en pièce jointe de ce dossier. (<https://fr.flightaware.com/>)

Nous en avons extrait quelques captures qui nous donnent, outre une vision globale du vol, des précisions complémentaires, notamment sur les azimuts de début et de fin de trajectoire ainsi que sur les évolutions de l'altitude et de la vitesse.



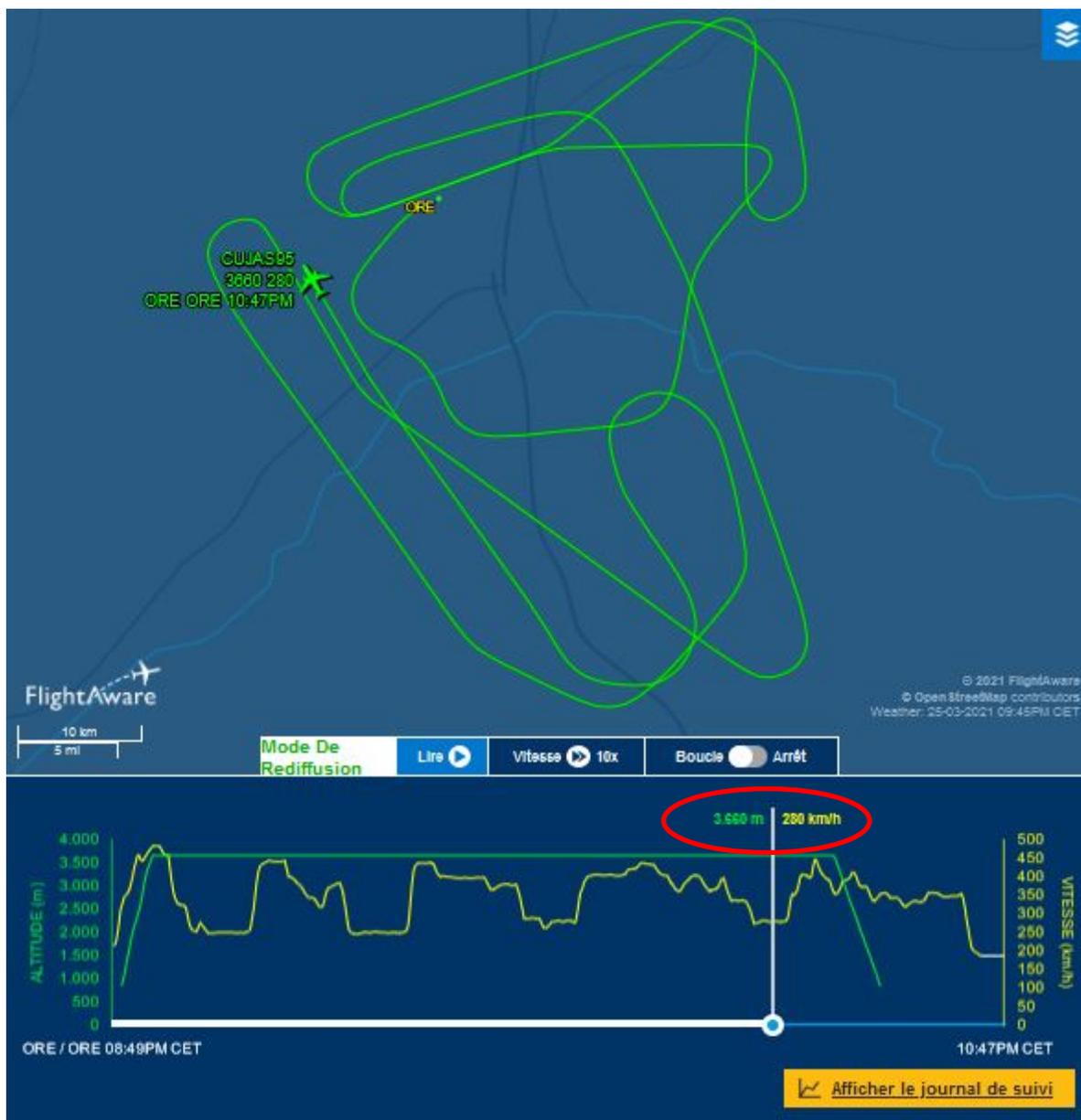
Le CUJAS95 dans sa position au moment où le témoin le voit surgir de derrière les arbres. Il est alors à 3660m pour une vitesse de 356 km/h. Son azimuth de début est au $\sim 145^\circ$. Il est ici 22h09 en heure locale (HL). Nous ne savons pas avec une grande précision où se situe le Nord. La valeur est donc indiquée \sim (environ.).



Le CUJAS95 au moment où il passe au-dessus de la maison du témoin. Il est alors à 3660 m (ce qui est conforme aux déclarations du témoin dans le questionnaire qui mentionne une trajectoire rectiligne), pour une vitesse de 285 km/h. L'avion amorce une descente.

La hauteur angulaire peut dès lors être calculée avec un minimum de pertinence.

Recoupée par Géoportail puis Aware, nous obtenons une distance minimale témoin/PAN (au sol) de l'ordre de 215 mètres. Compte tenu des éléments donnés par le témoin et le trafic étant à 3660 mètres la hauteur angulaire a été calculée proche de 86°.



Le CUJAS au moment de sa disparition.

Il va alors amorcer un virage vers la gauche. Son altitude est de 3660 m pour une vitesse de 280 km/h. La trajectoire va vers l'NNO (vers $\sim 325^\circ$). Il est ici 22h16 (HL).



Trajectoire début et fin avec amorce du virage.

Dans le cercle rouge, l'amorce du virage à gauche que décrit le témoin. La flèche jaune marque l'emplacement du témoin.

L'explication aéronautique est évoquée et validée de manière argumentée.

Le témoin a été intrigué par la taille importante du PAN et par un bruit et une vitesse qu'il a jugés curieux. Il indique d'ailleurs une envergure plus importante qu'un avion, Boeing y compris, ce qui est parfaitement exact. Un tel avion (CUJAS95 type A400M) possède une envergure de plus de 42 mètres pour une longueur de 45 mètres et une hauteur de 15 mètres.

Le témoin décrit également que le PAN avait une vitesse faible, qu'il estime à 300 km/h. Or, le trafic vole à ce moment-là aux alentours des 280 km/h. Le témoin est remarquable dans ses estimations. Il précise également qu'il voit à la fin de la trajectoire visible pour lui, que le PAN se dirige vers la gauche ce que le CUJAS95 effectue en fin de trajectoire.

Le bruit qui semble étouffé s'explique par des réacteurs (au nombre de quatre) type turbopropulseurs mais aussi par le fait que l'avion est en descente et en perte de vitesse. Selon l'altitude, la vitesse de croisière, le bruit diffère. Voir et écouter en cliquant dans le lien ci-dessous la courte vidéo instructive sur le bruit perçu par différentes personnes : [Bruit assourdissant entre Vienne et Deux-Sèvres : c'était bien un avion militaire \(lanouvellerepublique.fr\)](https://www.lanouvellerepublique.fr)

5- CONSISTANCE

Nous avons ici un témoin fiable, précis, rigoureux. Le narratif est sobre mais contient toutes les précisions utiles.

Reste une faible ambiguïté concernant les lumières décrites comme « bleu-vert / rouge / blanc » c'est très proche du conventionnel « vert / rouge / blanc » et pouvant correspondre à un défaut d'appréciation visuelle.

Les recherches sur le net ont permis de retrouver d'autres témoins qui soit observèrent une lumière verte tout en entendant un bruit peu coutumier, soit n'entendirent que le bruit.

(Source : https://actu.fr/centre-val-de-loire/nogent-le-rotrou_28280/un-bruit-etrange-dans-le-ciel-cree-l-affolement-dans-le-perche_40558307.html)

La durée est de plus d'une heure, les témoignages évoquent un horaire de début vers 20h50 (HL) ce qui correspond là encore au trafic en manœuvre. (Voir la vidéo de la trajectoire totale jointe au dossier).

Extraits :

 il tournait en rond, lumière verte, bruit sourd type transal, étrange.
J'aime · Répondre · 12 sem  1

 Il a fait plusieurs tours en rond
J'aime · Répondre · 12 sem  3

 Ho oui impressionnant et ce bruit qui s'atténue puis recommencé de nouveau quand le tour était fait trop bizarre c'était flippant, j'ai cru à un orage sur le coup je suis sortie directe et la ce point brillant qui tournait en rond avec ce bruit c'était juste Hallucinant ,dans la rue tout le monde était dehors
J'aime · Répondre · 12 sem  2

6- CONCLUSION

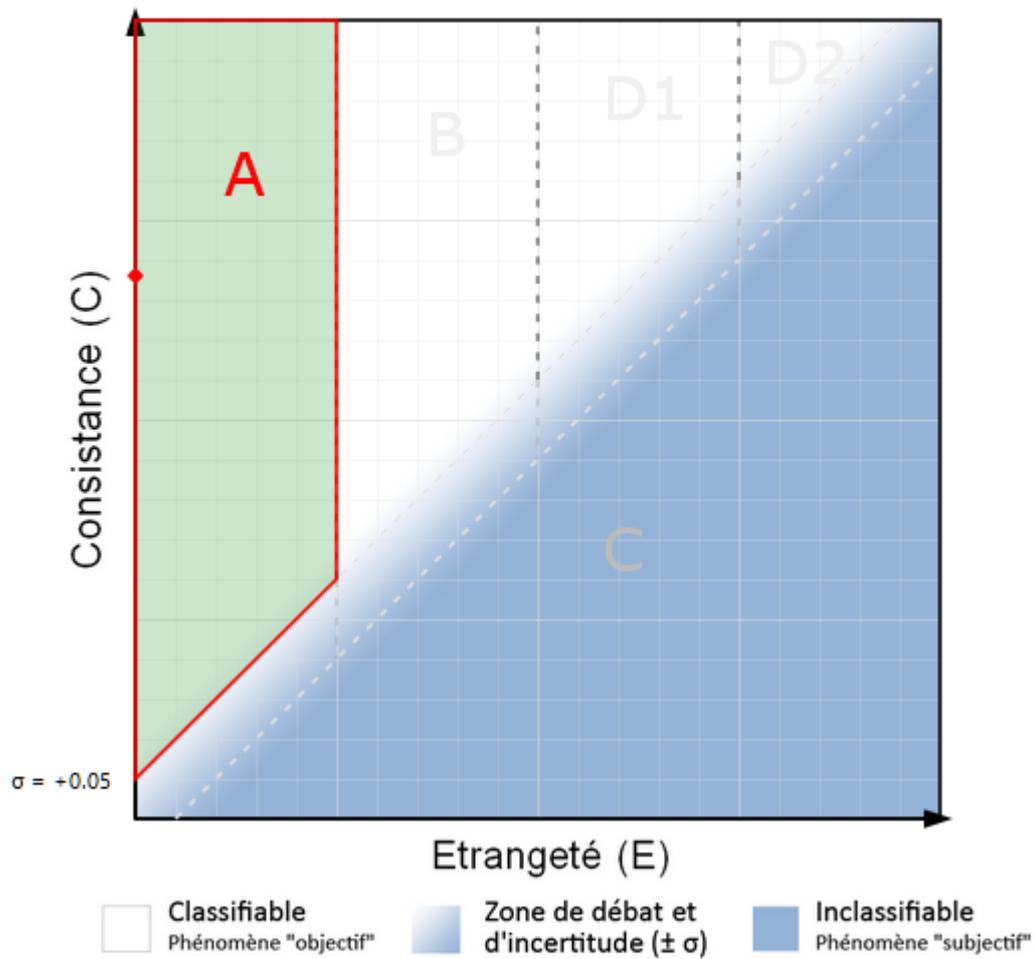
Le contexte aéronautique de l'observation ne laisse aucun doute sur l'explication du cas :

- Le témoin a été intrigué par la taille importante du PAN et par un bruit et une vitesse qu'il a jugés curieux, et un avion tel que le CUJAS95 type A400M possède une envergure de plus de 42 mètres pour une longueur de 45 mètres et une hauteur de 15 mètres.
- La carte CNOA tout comme le site FlightAware, confirment la nature du PAN observé ce soir-là vers 22h10/15.
- Les recherches sur le net ont permis de retrouver d'autres témoins.

Le GEIPAN classe ce cas en A méprise avec un avion militaire, CUJAS95 type A400M.

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

Classé A



Pièce jointe :

- Films trajectoire complète et partie montrant trajectoire du PAN (FlighAware) (voir document joint)