

Toulouse, le 05/12/2014
DCT/DA/Geipan

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

BUGUE (LE) (24) 04.11.2012

CAS D'OBSERVATION

1 - CONTEXTE

Le 13.11.2012, le GEIPAN reçoit par courrier du témoin le questionnaire d'observation complété par ses soins en date du 05.11.2012.

Il concerne l'observation sur la commune de Le Bugue (24), le 04.11.2012 à environ 19h30 d'un objet dans le ciel de nature inconnue.

2 - DESCRIPTION DU CAS

Voici la présentation de ce cas, narrée par ce témoin :

« La hauteur de cet objet dans le ciel, j'ai pu l'évaluer lorsque je l'ai vu s'éloigner vers la colline avoisinante, il passait au ras de cette colline ; donc il n'était pas très haut dans le ciel.

Au départ il n'y avait aucun bruit lorsque cet objet était immobile dans le ciel puis après lorsqu'il est passé à proximité au-dessus du quartier on a entendu un bruit qui ressemblait à celui d'un avion mais en moins puissant compte tenu du fait que cet objet n'était pas très loin.

Ce qui m'a intriguée ce sont les lumières qui laissaient imaginer une forme hexagonale ou quelque chose de ce genre, en tous cas pas la forme d'un avion traditionnel. Il y avait une lumière rouge, je crois qu'elle était au centre et puis deux lumières blanches qui clignotaient et il me semble deux autres lumières blanches allumées en continu.

La vitesse de déplacement était constante et pas très rapide.

Le temps d'observation de ce phénomène a duré en tout environ une minute. Nous avons pu observer l'objet immobile avec mon compagnon pendant environ une quinzaine de secondes puis après l'objet a commencé à se déplacer mais à faible allure et à vitesse constante.

Il est passé ensuite derrière la colline hors de notre vue.

La direction de cet objet c'était du nord vers le sud pas tout à fait en direction du relais télévisé mais en tous cas pas loin non plus.

C'est la première fois que j'observe un tel phénomène ».

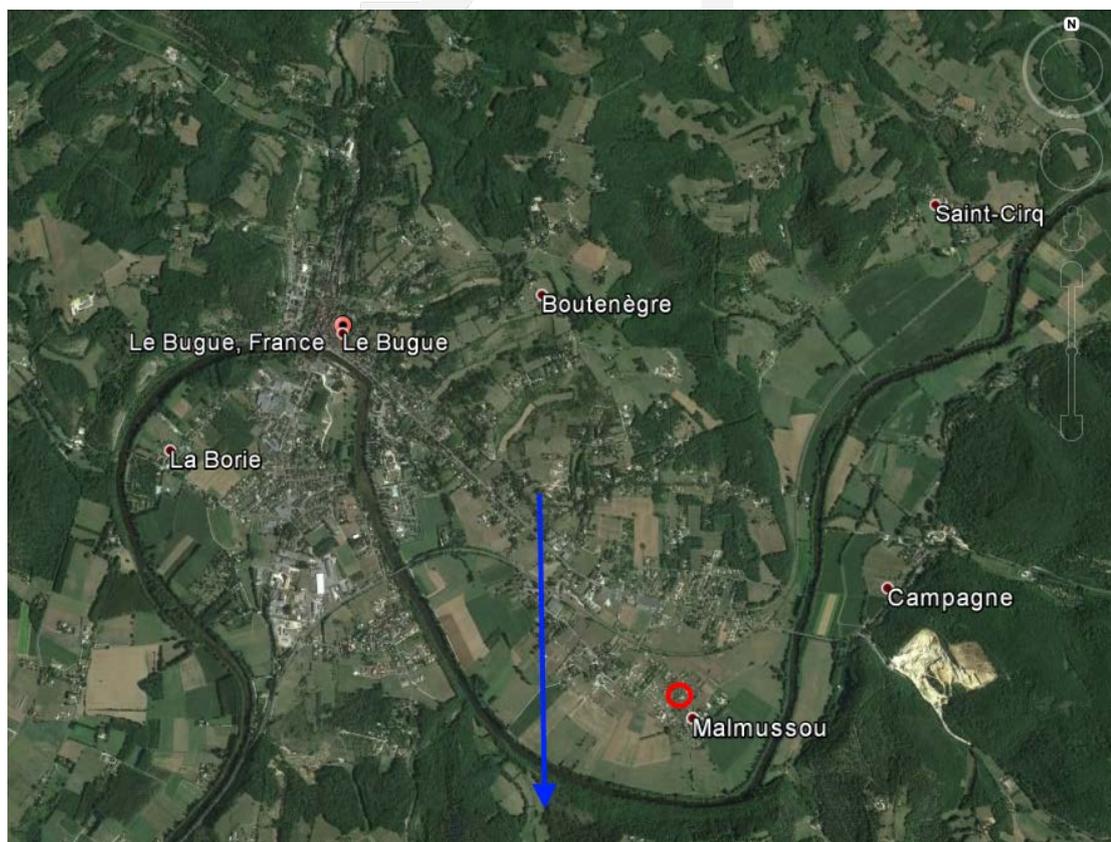
La lecture de la suite du questionnaire apporte les éléments complémentaires suivants :

- Il faisait nuit et il pleuvait légèrement, quelques étoiles étaient visibles dont la Grande Ourse face aux témoins.
- Au début de l'observation, seul un point lumineux semblable à une étoile a été observé, qui semblait « assez proche et plutôt près du sol, avec des lumières provenant de sa partie basse. » L'objet ne bougeait pas.
- Au bout d'une dizaine de secondes, il s'est déplacé horizontalement et silencieusement vers les témoins, à vitesse lente et constante.
- Le PAN a été observé vers l'ouest. Sa forme n'a pas été nettement distinguée.

3 - DEROULEMENT DE L'ENQUETE

3.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La position des témoins est approximativement représentée par le cercle rouge et la direction de déplacement du PAN par la flèche bleue. Sa position exacte, non déterminée avec certitude, est approximative.



3.2. SITUATION METEOROLOGIQUE

La plus proche station du lieu d'observation est celle située sur l'aéroport de Bergerac-Dordogne-Périgord, (code OACI : LFBE), à environ 35 km à vol d'oiseau à l'ouest-sud-ouest de la position des témoins.

Les données METAR de cette station pour ce jour à 19:30, soit à l'heure de l'observation nous renseignent sur :

- Le vent : (METAR 25004KT) soufflant faiblement depuis l'azimut 250 (ouest-sud-ouest) à 4 nœuds, soit 7,4 km/h.
- La couverture nuageuse : (METAR NSC) pas de couverture nuageuse significative détectée.
- La visibilité excellente (+ de 10 km).

Heure (CET)	Température	Point de rosée	Humidité	Pression	Visibilité	Wind Dir	Vitesse du vent
7:30 PM	11.0 ° C	10.0 ° C	94%	1005 hPa	10.0 km	OSO	7.4 km/h / 2.1 m/s

METAR LFBE 041830Z AUTO 25004KT 9999 NSC 11/10 Q1005

En résumé, les données météorologiques recueillies montrent un temps calme avec un vent faible de secteur ouest-sud-ouest, pas ou peu de nuages et une excellente visibilité.



3.3. SITUATION ASTRONOMIQUE

La constellation de la Grande Ourse a été remarquée par le témoin n°1. En dehors de ce détail sans impact pour la suite de l'enquête, aucun objet astronomique notable n'est présent et visible dans le champ de vision des témoins.

Nous pouvons noter cependant que le Lune n'est pas encore levée, que Jupiter apparaît tout juste à l'horizon est-nord-est et que Mars vient de se coucher.

Enfin, le soleil se trouve à environ 20° sous l'horizon, couché depuis environ deux heures.



3.4. SITUATION AERONAUTIQUE

Le département de la Dordogne possède 6 aérodromes/aéroports civils et/ou militaires dont la localisation est représentée sur la carte page suivante. Les plus proches du lieu d'observation sont :

- L'aérodrome de Périgueux Bassillac (1), situé à environ 40 km au nord.
- L'aéroport de Condat sur Vézère (2), situé à environ 45 km au nord-est.
- L'aéroport de Sarlat-Domme (3), situé à environ 37,5 km à l'est-sud-est.
- L'aérodrome de Belvès-Saint-Pardoux (4), situé à environ 15 km au sud-est.

A signaler également la présence de l'aéroport de Villeneuve-sur-Lot (5), dans le département limitrophe, situé au sud, du Lot-et-Garonne. Cet aéroport se trouve à environ 60 km au sud de la commune de Le Bugue.



3.5. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

TEMOIN N° 1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	LE BUGUE (24)
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	PREPARAIT LE REPAS DU SOIR ET ALLAIT FERMER LES VOILETS DE L'EXTERIEUR

B2	Adresse précise du lieu d'observation	44,9042 ; 0,9482
B3	Description du lieu d'observation	SUR LE PALIER DE LA MAISON DU TMOIN
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	04/11/2012
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	ENVIRON 19H30
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	ENVIRON 1 MINUTE
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	1
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	COMPAGNON
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 PHENOMENE DISPARAIT DERRIERE UNE COLLINE
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NON
B14	Conditions météorologiques	CALME – CIEL DEGAGE – VENT FAIBLE
B15	Conditions astronomiques	RAS
B16	Equipements allumés ou actifs	UNE LUMIERE A L'INTERIEUR DE LA MAISON
B17	Sources de bruits externes connues	/
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2	Forme	HEXAGONALE (FORME DEDUITE)
C3	Couleur	/
C4	Luminosité	UNE LUMIERE ROUGE ET QUATRE LUMIERES BLANCHES DONT DEUX FIXES ET DEUX CLIGNOTANTES
C5	Trainée ou halo ?	/
C6	Taille apparente (maximale)	ENVIRON 15 METRES
C7	Bruit provenant du phénomène ?	PAS DE BRUIT AU DEBUT PUIS BRUIT DE MOTEUR D'AVION, EN PLUS FAIBLE
C8	Distance estimée (si possible)	« ENTRE 100 ET 150 M, PEUT-ETRE PLUS »
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	0°
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	/
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	180°
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	Dispariton derrière une colline
C13	Trajectoire du phénomène	RECTILIGNE DU NORD AU SUD
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 ?	INTRIGUEE ET FASCINEE
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	EN A DISCUTE AVEC LE SECOND TEMOIN
E4	Quelle interprétation donne t-il a ce qu'il a observé ?	NE PENSE PAS QU'IL S'AGISSAIT D'UN AVION OU D'UN HELICOPTERE
E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	/
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 ?	/

3.6. ANALYSE

Quelques données fournies par le témoignage correspondent tout à fait à l'observation d'un aéronef (avion ou hélicoptère), et en particulier :

- La perception d'un bruit assimilé à celui « *d'un avion, mais en plus faible* ».
- La signalisation lumineuse :
 - o Une lumière rouge : le PAN est observé se déplaçant du nord vers le sud, s'il s'agit d'un avion volant à basse altitude, seule son aile gauche sera visible depuis le point de vue des témoins, l'aile droite étant masquée par le fuselage. L'aile gauche est signalée par un feu fixe rouge situé en bout d'aile.
 - o Deux lumières blanches fixes : elles pourraient correspondre au feu d'atterrissage de l'avion ou de l'hélicoptère, dont la présence est requise en-dessous d'une certaine altitude, et en tout les cas en phase de décollage ou d'atterrissage, situé généralement à l'avant *et* au feu blanc fixe de position situé à l'arrière de l'appareil et couvrant un angle de visibilité de 140°.
 - o Deux lumières blanches clignotantes : il s'agit là des feux à éclats anticollision pouvant être localisé, selon le type d'appareil, en bout d'aile pour un avion ou sur le fuselage pour un avion ou un hélicoptère.

Par ailleurs, si nous examinons la chronologie des faits, le témoin déclare n'avoir observé au début qu'une lumière fixe, immobile, « *comme une étoile* ». L'aéronef est encore loin et seul son (ou ses, s'ils sont très proches l'un de l'autre, comme dans le cas par exemple d'un avion où les feux d'atterrissage sont localisés sur le train d'atterrissage, la distance d'observation ne permettant pas de les distinguer l'un de l'autre) feu d'atterrissage se trouvant à l'avant est visible, étant de loin le plus puissant.

De plus, l'aéronef se déplaçant pratiquement dans l'axe d'observation des témoins, selon un angle très fermé, il semble immobile.

Par la suite, dans l'hypothèse qu'il s'agisse d'un avion, il progresse dans son vol et se rapproche des témoins ; dès lors les autres feux deviennent visibles, et en particulier les deux feux blancs à éclats, le feu fixe de position situé à l'arrière (dont l'angle de visibilité de 140° rentre à présent dans la ligne de mire des témoins) et le feu rouge fixe de position localisé en bout d'aile gauche.

Observé depuis l'emplacement des témoins, de jour, dans l'hypothèse du petit avion, nous pourrions par exemple voir ceci :



Pilatus PC-7 Turbo-Trainer – [Crédits photographiques](#)

Les feux notés 1 et 2 correspondent aux feux anticollision blancs à éclats, le feu 3 au feu d'atterrissage sous le nez de l'avion, le feu 4 au feu de position à l'arrière de l'avion et le feu rouge 5 au feu de position rouge fixe en bout d'aile gauche.

Comme il est possible de le constater sur la photographie ci-dessus, l'avion, vu de côté, laisse apparaître son feu de position rouge comme étant apparemment au milieu des autres feux blancs. Plus le fuselage de l'avion (c'est aussi valable pour un hélicoptère, pour lequel la position des feux de position rouge et vert peuvent varier sur la cellule) est épais, plus, bien évidemment, les feux à éclat se trouvant sur sa partie inférieure et sur sa partie supérieure sont distants l'un de l'autre. Ce qui, de nuit, induit chez le témoin une perception d'une forme géométrique avec un feu rouge central.

Ainsi, la forme hexagonale dont fait mention le témoin n'est qu'une traduction erronée induite par le cerveau d'un stimulus externe tendant à l'interpréter et à lui attribuer naturellement une forme géométrique simple, comme par exemple dans notre cas à tout objet uniquement délimité par ses lumières et ce, par contraste avec l'arrière-plan sombre et indéfini du paysage.

Dans le cadre de l'hypothèse d'un aéronef en phase de décollage ou d'atterrissage, est-il possible de savoir de quel type d'aéronef exact il s'agissait, et pourquoi se trouvait-il à voler assez bas dans une zone inhabituelle, selon le témoin ?

Malheureusement, les données archivées pour les vols sur Flight Radar 24 ne sont visibles que durant un mois.

Par ailleurs, les demandes d'information auprès de CDC de Tours concernant un éventuel vol dans la zone sont revenues avec une réponse négative.

S'il y avait un vol au-dessus de la commune de Le Bugue, il se trouvait donc trop bas pour être détecté par les radars.

En revanche, lorsque nous reprenons la carte des aéroports et aérodromes de la région (Chapitre 3.4 SITUATION AERONAUTIQUE, page 5), nous constatons que l'aérodrome de Périgueux Bassillac (1), situé à environ 40 km au nord et l'aéroport de Villeneuve-sur-Lot (5), situé à environ 60 km au sud, se trouvent sur une ligne droite passant sur un axe quasiment nord-sud à l'ouest et à proximité des témoins :



Il est donc tout à fait envisageable de penser qu'un avion pouvait se trouver, lorsqu'observé par les témoins, soit peu de temps après son décollage de l'aérodrome de Périgueux Bassillac soit peu de temps avant son atterrissage à l'aéroport de Villeneuve-sur-Lot.

[L'aérodrome de Périgueux-Bassillac](#) est un petit aéroport géré par la mairie de Périgueux qui possède deux pistes, dont une principale bitumée orientée ouest-nord-ouest/est-sud-est d'une longueur de 1750 mètres. Il dessert une liaison régulière Périgueux/Paris-Orly avec la compagnie Twin Jet qui exploite des avions de type [Beechcraft 1900](#). La commune de Le Bugue ne se trouve pas sur le trajet de cette ligne.

Il abrite par ailleurs [l'aéroclub de Périgueux](#) qui exploite trois avions **habilités au vol de nuit**, un CESSNA Biplace, un ROBIN DR400 et un CESSNA 172R.

[L'aérodrome de Villeneuve-sur-Lot](#) est utilisé pour les activités d'aviation légère et est ouvert à la circulation aérienne publique. Il n'est pas contrôlé et possède une piste bitumée orientée est-ouest d'une longueur de 1040 mètres.

Ces deux aérodromes n'accueillent pas de gros ou moyens porteurs et la commune de Le Bugue ne se trouve pas sur un axe aérien fréquenté.

D'autres hypothèses pourraient être envisagées, comme celle de l'aéromodèle ou du drone dont la signalisation lumineuse doit se conformer aux réglementations en vigueur propres à tous les aéronefs en vol.

La piste de l'hélicoptère est également intéressante et pourrait rendre compte des caractéristiques relevées par le témoin, au même titre que pour un avion (signalisation lumineuse en particulier).

Cependant, le bruit émis par ces trois types d'aéronefs est très caractéristique et ne peut en aucun cas être confondu avec celui d'un avion.

Il resterait par ailleurs à vérifier la réglementation pour le vol de nuit de ces appareils ainsi que la possibilité qu'ils puissent voler librement dans le secteur d'observation, hors de portée de leur base (l'aérodrome de Belvès-Saint-Pardoux est le seul parmi ceux cités plus haut à abriter les installations réglementaires nécessaires).

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

Au regard des données recueillies dans les pages précédentes, nous pouvons donc conclure que l'hypothèse d'un petit avion de tourisme étant soit de retour sur un aérodrome situé au sud de la position des témoins, possiblement celui de Villeneuve-sur-Lot, soit peu après son départ pour un vol de nuit effectué depuis l'aérodrome de Périgueux-Bassillac est la plus probable.

Nous retiendrons également l'hypothèse de l'hélicoptère comme possible.

4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHESES

HYPOTHESE	ARGUMENT(S) POUR	ARGUMENT(S) CONTRE	IMPORTANCE*
Drone ou aéromodèle	Eventuellement signalisation lumineuse	Bruit Portée Réglementation vol de nuit ?	Faible
Hélicoptère	Signalisation lumineuse	Bruit Réglementation vol de nuit ?	Moyenne
Avion de tourisme	Bruit Signalisation lumineuse Aérodrome existant agréé pour le vol de nuit Trajectoire	Eventuellement vol à basse altitude pas commun	Forte

*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 objectifs définis dans les chapitres précédents, à savoir :

- Signalisation lumineuse observée conforme à celle d'un avion.
- Bruit semblable à celui d'un avion.
- Trajectoire dans l'axe de deux aérodromes à proximité, dans le cadre d'un atterrissage ou d'un décollage proche d'un avion de tourisme.
- Existence d'un aérodrome abritant un aéroclub possédant des avions de tourisme agréés pour le vol de nuit.

Nous pouvons conclure que le PAN observé par les témoins est probablement un avion de tourisme.

Ce cas est à classer en « **B** » comme observation probable d'un avion de tourisme peu après son décollage ou peu avant son atterrissage depuis ou vers un aérodrome se trouvant à proximité.

5.1. CLASSIFICATION

Ce témoignage est d'une assez bonne consistance : précis, mais venant d'un témoin unique et sans photo.

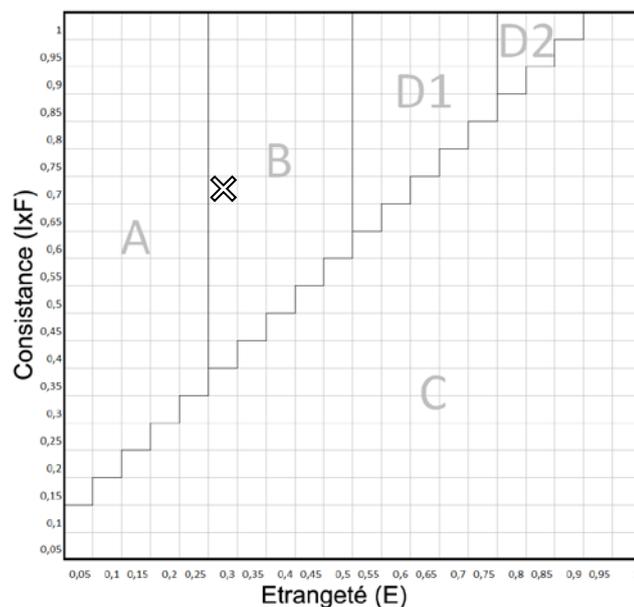
L'observation est très peu étrange car il s'agit d'un objet ayant un comportement très banal.

CONSISTANCE⁽¹⁾ (Ix F)

0.7

ETRANGETE⁽²⁾ (E)

0.3



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

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