

Direction Technique et Numérique

Direction Adjointe

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

DTN/DA/GP

Toulouse, le 02/01/2023

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

CAS D'OBSERVATION

MERIGNAC (33) 24.10.2021



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 reçoit le 29/12/2021 un email contenant un lien de téléchargement vers le questionnaire d'observation complété et vers une vidéo du PAN. Ce dossier a été envoyé par le témoin au sujet d'une observation de PAN qu'il a réalisé sur la commune de MERIGNAC (33) le 24.10.2021.

Aucun autre témoignage n'a été recueilli sur ce phénomène.

2- DESCRIPTION DU CAS

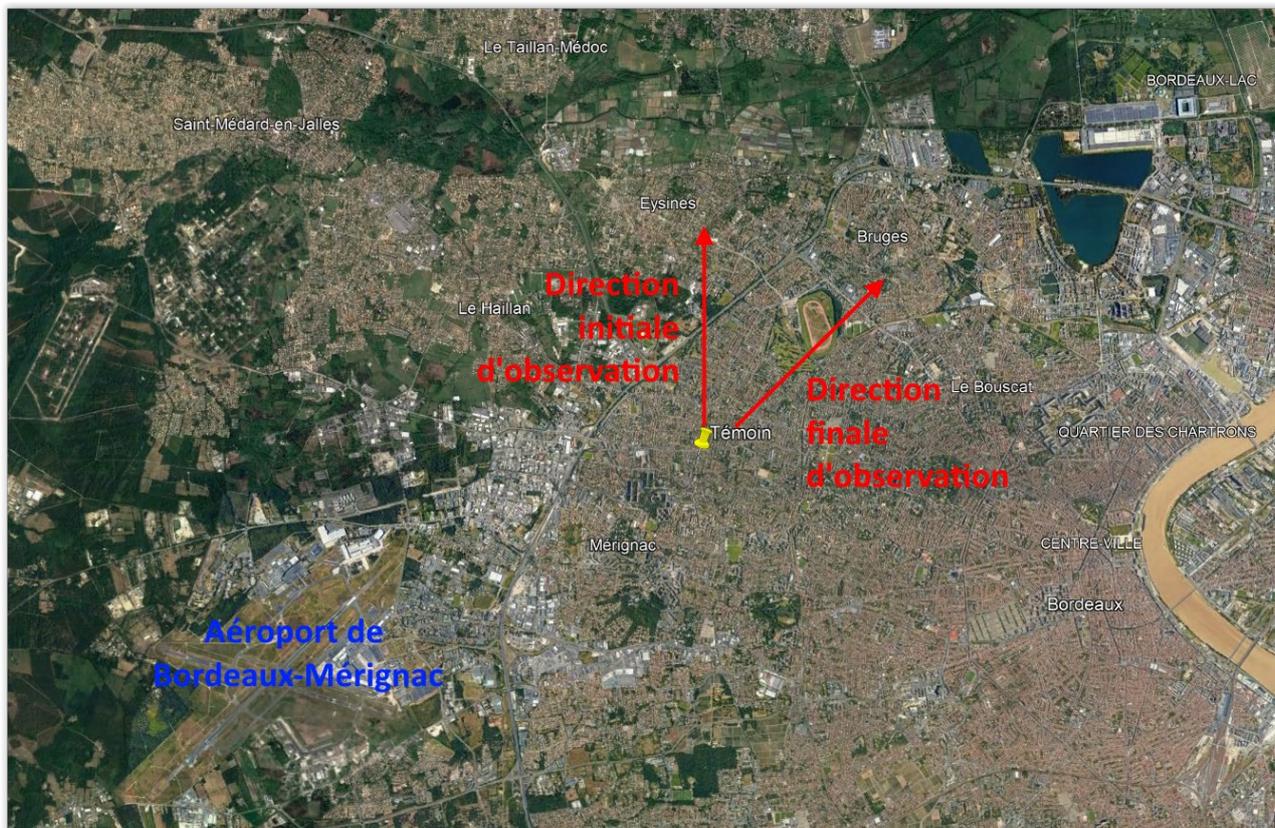
La courte description du cas est issue de la partie narration libre du questionnaire technique :

« Le 24 octobre 2021, il est 17h40, je prenais un café dans mon jardin, et mon regard a été attiré par une forme brillante dans le ciel, qui ne bougeait pas beaucoup. C'est assez loin, haut, et j'ai l'impression que la forme bouge sur elle-même. Puis elle a disparu au bout de deux minutes.

J'ai pu filmer la scène avec mon téléphone. »

3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

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



Les **données météorologiques** sont les suivantes, extraites de la Publiothèque de Météo France pour la station de l'aéroport de Bordeaux-Mérignac, située à environ 4 km à l'ouest-sud-ouest de la position du témoin :

Indicatif	33281001										
Nom	BORDEAUX-MERIGNAC										
Altitude	47 mètres										
Coordonnées	lat : 44°49'50"N - lon : 0°41'28"O										
Coordonnées lambert	X : 3605 hm - Y : 19857 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
24 oct. 2021 15:00	0.6	320		0			7800				32372
24 oct. 2021 16:00	0.0	0		0			7800				53291
24 oct. 2021 17:00	1.6	250		0			7800				60000

En résumé, le vent était nul à variable, globalement orienté ouest à nord-ouest, aucun nuage n'a été détecté par le célomètre de la station. La visibilité horizontale était très bonne à excellente, comprise entre environ 32 et 60 km.

3.1. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

TEMOIGNAGE UNIQUE

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)*
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	MERIGNAC (33)
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	Lecture
B2	Adresse précise du lieu d'observation	Lat 44.8556 Long -0.6437
B3	Description du lieu d'observation	Jardin d'environ 100m²
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	24/10/2021
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	17h40
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 ?	Le témoin n'a pas pu continuer d'enregistrer en vidéo le PAN, la

		batterie de son smartphone se déchargeant Visuellement, le PAN a « <i>disparu</i> »
B12	Phénomène observé directement ?	Oui
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	Oui - iPhone
B14	Conditions météorologiques	<u>Selon les données météo</u> : le vent était nul à variable, globalement orienté ouest à nord-ouest, aucun nuage n'a été détecté par le ceilomètre de la station. La visibilité horizontale était très bonne à excellente, comprise entre environ 32 et 60 km. <u>Selon le témoin</u> : le ciel était dégagé.
B15	Conditions astronomiques	«Soleil d'automne, au sud ouest, le point lumineux constaté est au nord – nord est »
B16	Equipements allumés ou actifs	NSP
B17	Sources de bruits externes connues	NSP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2	Forme	Ronde
C3	Couleur	« <i>Argenté et noir</i> »
C4	Luminosité	« <i>Réflexion lumineuse à mon avis</i> »
C5	Trainée ou halo ?	Non
C6	Taille apparente (maximale)	« <i>Depuis chez moi, à l'oeil nu, entre 5 mm et 1 cm.. impossible de définir la taille de l'objet</i> »
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Non
C8	Distance estimée (si possible)	« <i>Entre 5 et 10 km. Il n'est passé devant aucun élément du paysage</i> »
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	360°
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	« <i>Très haut, entre 60 et 75°</i> »
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	30°
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	« <i>Très haut, entre 60 et 75°</i> »
C13	Trajectoire du phénomène	Ligne droite
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	30°
C15	Effet(s) sur l'environnement	/
D1	Reconstitution sur croquis /plan / photo de l'observation ?	NON
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	« <i>Interloqué</i> »

E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	« J'en ai parlé à ma compagne, qui a vu la vidéo et était aussi surprise que moi »
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	« Cela me trotte dans la tête depuis quelques semaines. Et la première qui me vient en tête c'est un OVNI ou PAN, bien que perplexe »
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	« Je suis réceptif et curieux »
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	« La question reste en suspens, je suis toujours réceptif mais méfiant sur toutes les vidéos que l'on peut voir sur le web »
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	« Je pense certainement »
E7	L'expérience vécue a-t-elle modifié quelque chose dans la vie du témoin ?	« Non, sauf si ce n'est pas explicable »

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

La seule hypothèse envisagée est celle de l'observation d'un ballon de type Mylar.

4.1. ANALYSE DES HYPOTHESES

Reprenons les éléments décrivant le PAN et son comportement dans l'environnement, tels que rapportés par le témoin et visibles dans la vidéo :

Objet de forme sphérique et de couleur mixte argentée et noire, se déplaçant lentement en ligne droite haut dans le ciel (entre 60 et 75°).

Ce PAN a parcouru environ 30° (à peu près du nord au nord-est) en deux minutes, tout en semblant se déplacer sur lui-même et a cessé d'être visible après ces deux minutes.

Toutes ces caractéristiques rappellent fortement celles d'un ballon de type « Mylar », constitué d'une enveloppe aluminisée réfléchissant fortement les rayons lumineux solaires. Exposé au soleil (et le temps était ensoleillé au moment de l'observation), il prendra un aspect fortement lumineux, ainsi que le décrit le témoin (« *réflexion lumineuse* »).

Certains ballons de ce type, destiné aux enfants, ont des formes variées et peuvent être mixtes dans leur composition, avec une face composée d'une enveloppe « Mylar » et une autre face constituée d'un matériau plus « classique » (en latex par exemple) pouvant être d'une couleur plus mate et/ou sombre ce qui explique cet aspect décrit par le témoin composé de deux couleurs : argentée et noire.

Ce type de ballon est souvent gonflé à l'hélium et peut rester très longtemps en l'air, soumis aux vents et aux variations de températures. Il est ainsi possible qu'il provienne de très loin, comme par exemple de la côte Aquitaine (située à vol d'oiseau à environ 45 km de la position du témoin), où les vacances scolaires de la Toussaint débutaient, avec la possibilité que ce type de ballon y soit vendu.

Nous avons vu dans les conditions météorologiques que le vent était nul à variable, soufflant très faiblement globalement de l'ouest ou du nord-ouest, ce qui est compatible avec le sens de déplacement du PAN tel que rapporté par le témoin et pourrait confirmer sa provenance de la zone côtière. Par ailleurs, la très faible vitesse du vent et sa variabilité peuvent induire des rotations du ballon sur lui-même (tout en conservant son déplacement global rectiligne) ainsi qu'a semblé le percevoir le témoin.

La petite taille angulaire et le déplacement, même lent, finissent par rendre ce ballon indiscernable par le témoin, qui le perd de vue.

4.2. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHÈSE(S)	EVALUATION*
1. Ballon Mylar	1.000

*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. Ballon Mylar - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 50822			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
Forme	Sphérique, commune pour un ballon fantaisie		0.95
Couleur et luminosité	Couleur mixte, avec une partie très lumineuse par réflexion des rayons solaires sur la surface aluminisée du Mylar, et une partie plus sombre, probablement constituée d'un matériau plus classique type latex, d'une couleur plus mate et/ou sombre		0.95
Déplacements	Lents, porté par le faible vent globalement orienté ouest/nord-ouest Le ballon a également un mouvement de rotation sur lui-même, causé par ce faible vent qui peut être localement variable et causer de faibles turbulences		0.95

4.3. SYNTHÈSE DE LA CONSISTANCE

La consistance est très bonne : malgré l'existence connue d'un seul témoin pour cette observation, il a pu réaliser une vidéo du PAN qui a pu être exploitée pour l'analyse.

5- CONCLUSION

L'enquête a montré que les données physiques et dynamiques du PAN se conformaient à l'hypothèse d'un ballon fantaisie de type Mylar.

Cette conclusion s'appuie sur les éléments suivants :

- Forme sphérique, commune pour un ballon fantaisie.
- Couleur mixte, argentée et noire pouvant se rencontrer avec certains types de ballons constitués pour partie d'une enveloppe aluminisée en « Mylar », fortement réfléchissante, et pour partie d'une enveloppe plus classique (latex par exemple) pouvant être d'une couleur plus mate et/ou sombre.
- Le déplacement s'effectue de manière lente, mais régulière et rectiligne, dans le sens du vent dominant, très faible, qui souffle globalement de l'ouest ou du nord-ouest. Ce vent, qui

localement peut être variable, génère des faibles turbulences et occasionne par conséquence également une rotation du ballon sur lui-même.

Ce ballon a été remarqué par le témoin principalement en raison de la forte réflectivité à sa surface en Mylar des rayons lumineux solaires. De petite taille angulaire, il a été rapidement perdu de vue.

Notons que dans la direction d'où provient ce ballon se trouve la côte Aquitaine avec une possibilité que de tels ballons soient vendus pendant ce premier week-end des vacances scolaires de la Toussaint. Il aurait été égaré par son propriétaire avant de se déplacer lentement jusqu'à Mérignac les heures ou les jours qui ont suivi, ce type de ballon ayant une durée de vie très importante.

Classification en « A » : observation d'un ballon fantaisie de type « Mylar ».

6- CLASSIFICATION

