

Direction Technique et Numérique

Direction Adjointe

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

DTN/DA/GP

Toulouse, le 25/04/2024

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

CAS D'OBSERVATION

SAINT-MANDRIER-SUR-MER (83) 23.05.2019



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 contacté une première fois par téléphone par le témoin le jour même de son observation d'un PAN, soit le 23/05/2019. Il nous décrit brièvement cette observation.

Cette observation s'est déroulée en mer à environ 5 milles nautiques (environ 9,3 km) au large au sud du Cap-Cepet, qui dépend de la commune de SAINT-MANDRIER-SUR-MER (83).

Nous rappelons le témoin en laissant un message sur son répondeur et en lui demandant de bien vouloir compléter le questionnaire technique (Qt) accessible sur notre site Internet.

Le témoin nous rappelle le 27/05/2019 en nous demandant d'envoyer le questionnaire technique par courrier, ce que nous faisons les jours suivants.

Nous recevons par courrier postal le 03/06/2019 le récit sur papier libre du témoin ainsi qu'un schéma récapitulatif. Le 11/06/2019, le questionnaire d'observation complété nous parvient, également par courrier postal.

Une première hypothèse relative à un éventuel tir de missile est écartée, suite à divers contacts établis courant juillet et octobre 2019 avec des autorités militaires, Marine et Armée de l'Air.

Un premier enquêteur GEIPAN est missionné pour ce cas d'observation le 05.09.2019. L'enquêteur rencontre le témoin à son domicile courant septembre 2019 et un entretien cognitif est réalisé à cette occasion.

Le 30/10/2019, dans la nuit, le témoin nous laisse trois messages sur le répondeur et contacte également l'enquêteur, à deux reprises pour signaler avoir « *des révélations importantes à faire* » et ne pas « *se sentir comme d'habitude* ». Il indique également avoir contacté les médias.

Un second enquêteur à distance est missionné le 09/11/2021.

2- DESCRIPTION DU CAS

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

« Durée de l'observation 5 à 6 secondes.

Le 23-5-2019 à 7h30 en bateau pour une partie de pêche en mer bateau à l'arrêt.

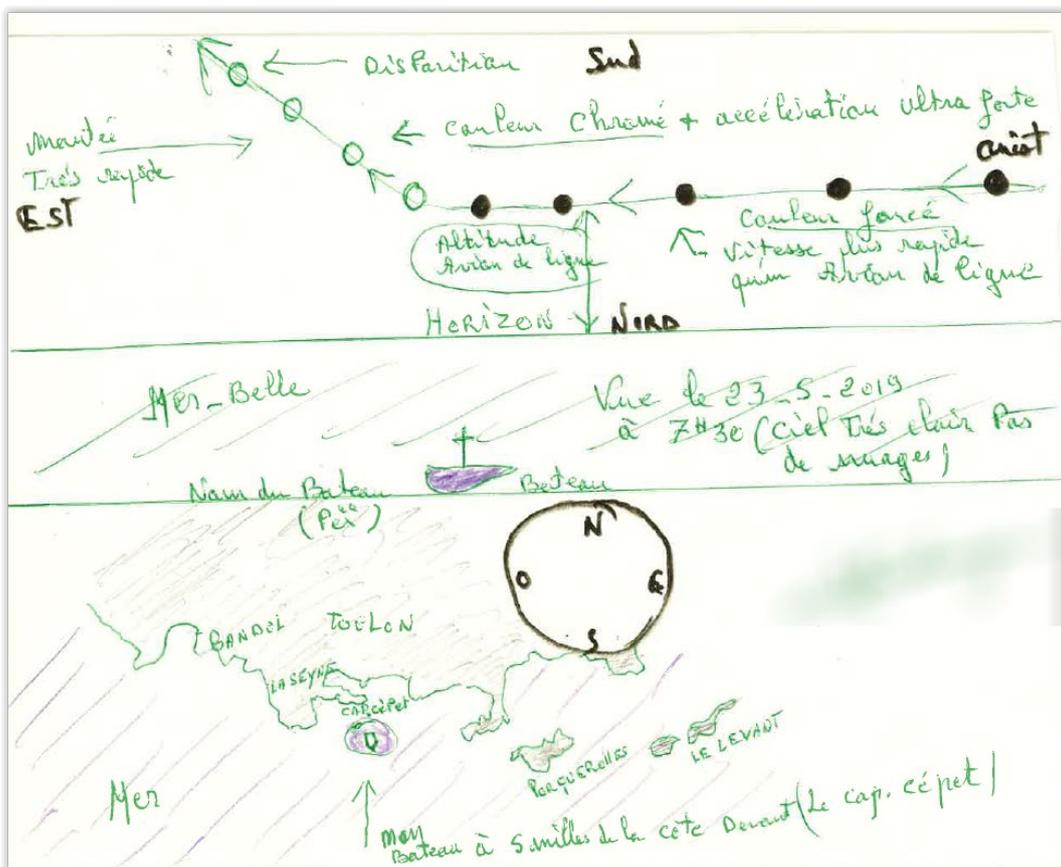
Je vois sur ma droite (ouest) une boule noire qui se déplace rapidement plus vite qu'un avion de ligne ou militaire à une altitude similaire des avions de ligne. Le ciel est très clair, pas de nuages ni de brume.

La boule noire traverse le ciel et soudain devient couleur chrome et en une fraction de seconde accélère à une vitesse ultra rapide et disparaît en montant très haut puis plus rien (pas de bruit, pas de trainée, pas d'étincelles, puis la partie de pêche reprend. »

Nous pouvons compléter cette description par celle figurant sur le récit initial sur papier libre envoyé en premier lieu par le témoin, accompagné d'un schéma explicatif :

« Je pars pour une partie de pêche en bateau le matin 1h de traversée pour arriver au lieu de pêche au large du cap Cepet (5 mille). Le bateau est mis à l'arrêt et je prépare le matériel et soudain sur ma droite (ouest) j'observe à une altitude moyenne au-dessus de l'horizon une boule foncée qui traverse le ciel de l'Ouest à l'Est et arrivée à la moitié du trajet elle change de couleur et de trajectoire elle devient couleur chrome très brillant et elle se met à monter d'un coup vers le Sud-Est en passant du triple de sa vitesse et disparaît en altitude à la vitesse d'une étoile filante.

Je me dis que ce n'est pas un avion à cette vitesse de plus j'ai l'habitude de voir des avions militaires à cet endroit type Rafale ou autre. L'observation a duré en tout entre 5 et 7 secondes. A noter que le ciel était très clair de l'ouest à l'est, pas de nuages. La boule a disparu par l'altitude car j'ai pu voir la montée en une fraction de seconde Pas de bruit, pas de fumée. »



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 bibliothèque de Météo France pour la station de Hyères, située à environ 20 km à l'est-nord-est de la position du témoin :

Indicatif 83069001
Nom HYERES
Altitude 2 mètres
Coordonnées lat : 43°05'39"N - lon : 6°08'46"E
Coordonnées lambert X : 9106 hm - Y : 17954 hm
Producteurs 2019 : METEO—FRANCE

[+ Afficher la liste des paramètres](#)

[- Masquer les données ...](#)

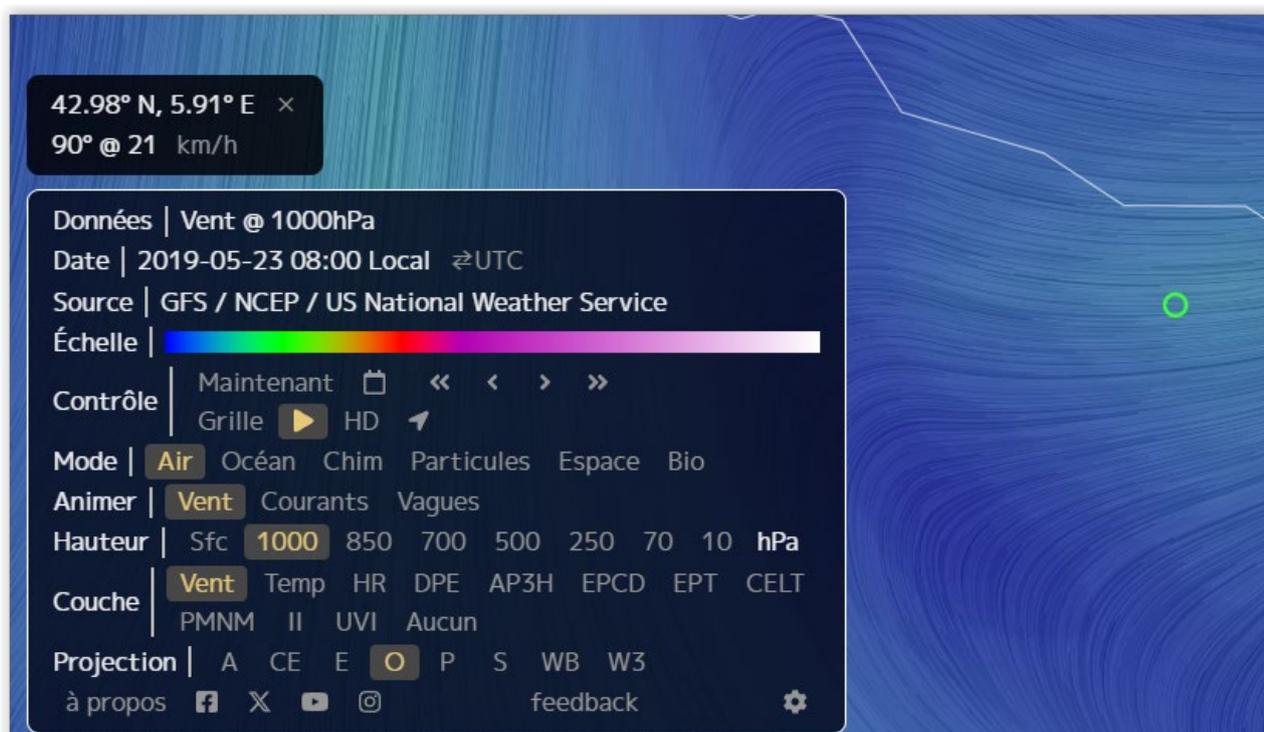
Date	FF	DD	N	NBAS	N1	C1	B1	N2	C2	B2	VV
23 mai 2019 05:00	1.4	350		0			7800				9561
23 mai 2019 06:00	1.1	340		0			7800				16728

En résumé, le vent au sol soufflait faiblement du nord-nord-ouest, la visibilité horizontale était moyenne à bonne et aucune couche nuageuse n'a été détectée par le ceilomètre de la station, ce qui est conforme aux indications du témoin.

Nous pouvons compléter ces données par celles issues du site EarthNullSchool relatives aux vents soufflant au sol et en altitude, ces vents pouvant être très différents en mer de ceux sur terre. La position du témoin est représentée par le rond vert.



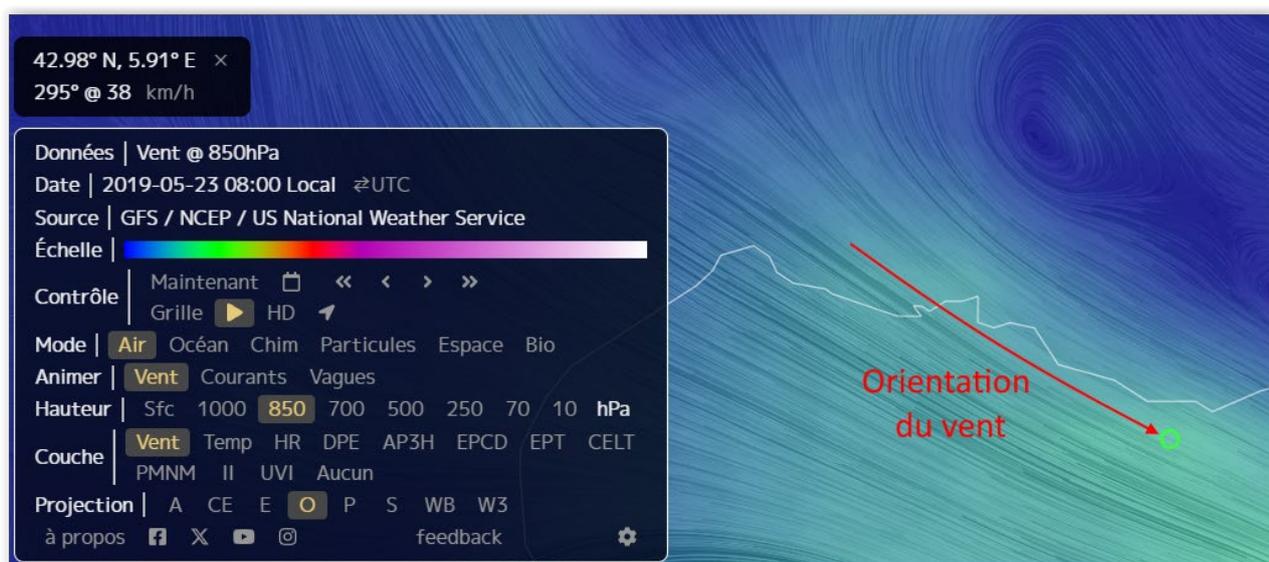
1- Vents de surface à 08h locales – Azimut 85° et vitesse 18 km/h



2- Vents à l'altitude correspondant à la pression par rapport au niveau de la mer de 1000 hPa (environ 140 m) à 08h locales – Azimut 90° et vitesse 21 km/h



3- Vents à l'altitude correspondant à la pression par rapport au niveau de la mer de 850 hPa (environ 1550 m) à 08h locales – Azimut 295° et vitesse 38 km/h

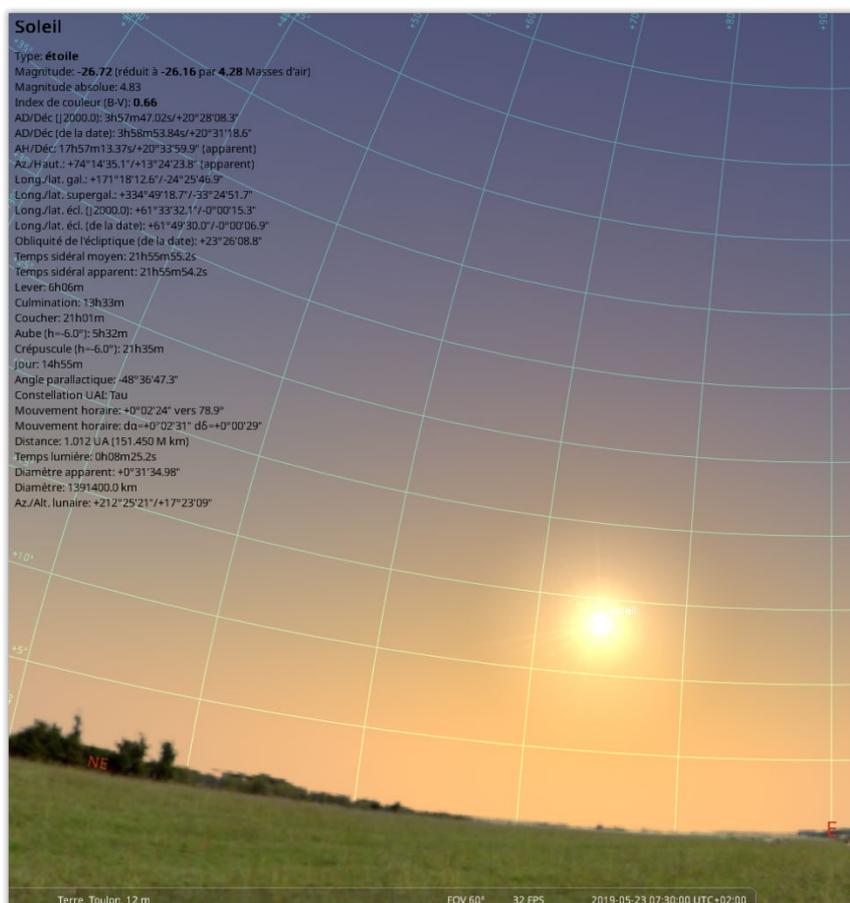


4- Mêmes données que sur graphe 3, à une plus grande échelle avec la représentation de l'orientation du vent

En résumé, les vents en mer, aux environs de l'emplacement du témoin, soufflaient au sol et vers 100/150 m d'altitude de l'est à une vitesse d'environ 20 km/h.

Plus en altitude, vers 1550 m, ils soufflaient de l'ouest-nord-ouest à une vitesse de 38 km/h.

La **situation astronomique** fait état de la présence du Soleil se levant à l'est, à une élévation à 07h30 locales d'environ 13° tel qu'observé depuis Toulon :



ELEMENTS COLLECTES

TEMOIGNAGE UNIQUE

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)*
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	SAINT-MANDRIER-SUR-MER (83)
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	Se préparait pour pêcher en eaux profondes
B2	Adresse précise du lieu d'observation	Lat. 43.0766677900 Lon. 5.9277777670
B3	Description du lieu d'observation	En bateau, à environ 5 milles (environ 9,3 km) nautiques au sud de la côte
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	23/05/2019
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	07h30

B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	6 à 8 secondes
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 ?	« Disparition de la boule en altitude très rapide »
B12	Phénomène observé directement ?	Oui
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	Non
B14	Conditions météorologiques	Les vents en mer, aux environs de l'emplacement du témoin, soufflaient au sol et vers 100/150 m d'altitude de l'est à une vitesse d'environ 20 km/h. Plus en altitude, vers 1550 m, ils soufflaient de l'ouest-nord-ouest à une vitesse de 38 km/h. La visibilité horizontale était moyenne à bonne et aucune couche nuageuse n'a été détectée par le ceilomètre de la station.
B15	Conditions astronomiques	Soleil levé à l'est, à environ 13° d'élévation
B16	Equipements allumés ou actifs	Sondeur GPS du bateau et VHF radio
B17	Sources de bruits externes connues	NSP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2	Forme	Sphère
C3	Couleur	Noire ou foncée puis couleur chromée
C4	Luminosité	/
C5	Trainée ou halo ?	Non
C6	Taille apparente (maximale)	« Taille d'un pois chiche environ »
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Non
C8	Distance estimée (si possible)	« 10 à 15 milles nautiques »
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	270°
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	« Première vision à 15° ; deuxième vision à 30° »
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	180°
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	45°
C13	Trajectoire du phénomène	/
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	/
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 ?	<i>« Surpris par la vitesse et la transformation de cet objet qui ne ressemble à aucun objet que j'ai déjà vu. »</i>
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	<i>« J'ai repris ma partie de pêche, j'ai raconté à plusieurs personnes ma vision qui m'ont dit de faire des recherches sur internet et j'ai trouvé l'adresse du GEIPAN »</i>
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	<i>« Je pense de plus en plus que nous ne sommes pas seuls et cela ne me fait pas peur »</i>
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	<i>« J'ai déjà vu en 1980 un immense objet de nuit au retour d'une partie de chasse, de taille énorme mais je n'ai jamais dit juste à ma femme et mes enfants »</i>
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	<i>« Non car je pense que cela arrivera un jour mais toujours ? »</i>
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	<i>« J'espère »</i>
E7	L'expérience vécue a-t-elle modifié quelque chose dans la vie du témoin ?	<i>« Non pas de modification dans ma vie. Mais je me sens tout petit et impuissant face à ces objets intelligents »</i>

4- HYPOTHESE ENVISAGEE

Une seule hypothèse est envisagée : celle de l'observation d'un ballon fantaisie.

4.1. ANALYSE DE L'HYPOTHESE

Reprenons en premier lieu des éléments du témoignage décrivant l'apparence et le comportement du PAN :

- Observation initiale, à 07h30, à l'ouest et à une élévation de 15°, d'une boule noire
- Le témoin estime son altitude semblable à celle d'un avion de ligne et sa vitesse supérieure.
- Arrivée « à la moitié du trajet », elle change de couleur pour devenir « chrome très brillant » tout en montant en altitude vers le sud-est en « triplant sa vitesse »
- Elle a été perdue de vue par le témoin au sud, à une élévation de 45°
- La totalité de l'observation a duré entre 5 et 7 secondes
- Aucun bruit n'a été perçu par le témoin
- Aucun halo, aucune traînée, fumée ou étincelles n'ont été observés

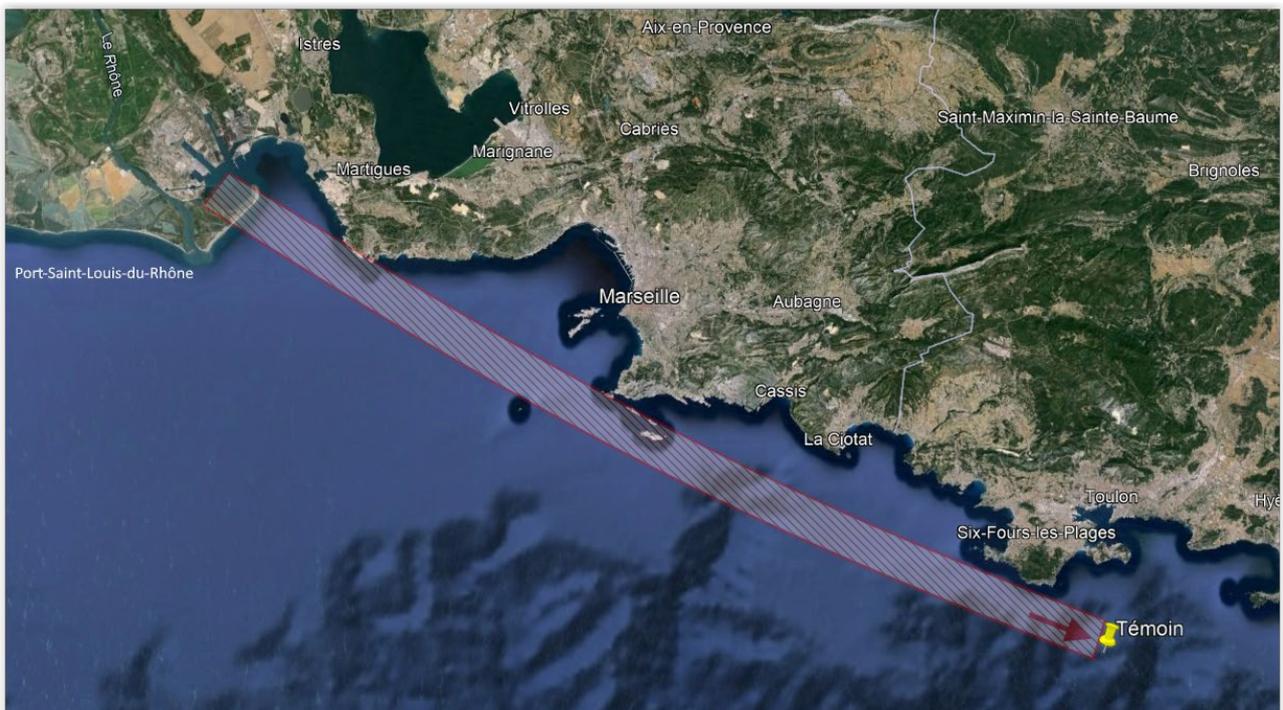
L'étrangeté pour le témoin est essentiellement formée par la vitesse et l'altitude du PAN, qu'il juge comme étant très importante, puisqu'il la compare aux avions de chasse qu'il a l'habitude de voir. Le changement de couleur, de trajectoire et de vitesse sont également des éléments d'étrangetés importants pour lui.

Aucune estimation de distance et/ou de dimension d'un objet de nature inconnue observé dans le ciel, a fortiori sans repères, ne peut être faite de manière fiable. Il pourrait tout aussi bien s'agir d'un objet relativement petit et proche, évoluant à une vitesse modérée, qu'un objet grand et lointain évoluant à très grande vitesse.

Dans le cas présent, l'hypothèse d'un ballon fantaisie porté par le vent en altitude et en provenance des terres est tout à fait plausible. Les éléments allant dans le sens de cette hypothèse sont les suivants :

- La forme ronde est tout à fait classique pour un ballon
- La couleur, d'abord noire lorsque le PAN est vu à l'ouest, puis chromée, brillante, au sud s'explique non pas par une modification de la couleur, mais par une combinaison de deux facteurs :
 - 1- Une composition mixte de ce ballon, avec un côté sombre et un côté brillant (avec un matériau fortement réfléchissant, tel que le Mylar de couleur argenté, typiquement utilisé pour les ballons fantaisie)
 - 2- Le changement de perspective pendant le déplacement du ballon, qui permet au témoin de voir successivement d'abord une partie plus sombre, faisant face à l'est, puis une partie plus brillante, faisant face au nord. La forme ronde du ballon lui permet par ailleurs d'être éclairé par le Soleil à l'est et de lui donner cet aspect brillant, par réflexion sur sa face en Mylar argenté.
- Le déplacement rapide initial de l'ouest vers l'est est tout à fait compatible avec l'orientation des vents vers 1550 m d'altitude, comme nous l'avons vu dans la situation météo.

Nous remarquons par ailleurs que ce vent décrit une large courbe en mer le faisant provenir des côtes de Marseille, Martigues ou Port-Saint-Louis-du-Rhône (voir point 4 de la situation météorologique). Le temps étant par ailleurs très beau, l'hypothèse d'un ballon fantaisie perdu depuis une des plages ou des calanques situées sur la côte est d'autant plus vraisemblable.



Possible trajectoire d'un ballon porté par le vent, depuis la côte vers le témoin, en tenant compte de l'incertitude de la position du témoin, en mer

En revanche, le manque de données concernant la taille angulaire du PAN (« *taille d'un pois chiche environ* », selon le témoin, indication inexploitable en l'état, sans références) et la distance angulaire qu'il a parcourue (aucune indication donnée par le témoin) ne permet pas de vérifier la concordance des données concernant la taille et la vitesse réelles dans l'hypothèse du ballon.

Le changement de vitesse et de trajectoire est tout à fait compatible avec l'entrée du ballon dans une zone de vent différente, en direction et en vitesse.

Les données météorologiques restituées par le site Earthnullschool montrent bien une variation importante de la vitesse et de l'orientation du vent, mais à une échelle trop importante, entre environ 150 et 1550 m d'altitude.

Afin d'affiner les données, nous avons donc sollicité auprès de Météo France une restitution de données à mailles fines AROME concernant le vent en altitude, selon le canevas suivant :

- *La date et l'heure : 23.05.2019 entre 05h et 06h UTC*
- *Coordonnées : N42.990° / E5.930° - N42.960° / E5.900°*
- *Données demandées : FF, force du vent, (m.s-1) et DD, direction du vent, (°)*
- *Hauteurs souhaitées, en m : 150, 200, 250, 375, 500, 625, 750, 875, 1000, 1125, 1250, 1375, 1500 et 1750*

Ces données, mises en forme, peuvent être présentée dans deux tableaux récapitulatifs (voir pages suivantes).

Nous constatons qu'entre environ 150 m et 375 m du sol, le vent est principalement orienté à l'est-nord-est et à l'est à une vitesse variant entre 6 et 9 m/s avant de mollir un peu à 375 m puis plus franchement à 500 m d'altitude (en s'orientant au sud-est).

Jusqu'à cette altitude, le vent est contraire à l'orientation du déplacement du PAN, donc défavorable à l'hypothèse du ballon.

Plus haut, le vent change de manière importante :

- A 625 m d'altitude, il souffle encore plus faiblement qu'à 500 m, à 1 ou 2 m/s, tout en ayant une orientation très variable, allant du sud-est à l'ouest
- Puis, à partir de 750 m d'altitude, il se renforce encore en s'orientant plus franchement à l'ouest voire légèrement à l'ouest-nord-ouest.
- Enfin, jusqu'à 1750 m d'altitude, il se renforce de manière importante pour atteindre 13 à 14 m/s en s'orientant plus franchement vers l'ouest-nord-ouest.

Les données à partir de 750 m d'altitude sont donc totalement compatibles avec l'orientation de la trajectoire du PAN, d'ouest en est, et donc favorable à l'hypothèse du ballon.

L'accélération importante ainsi que le changement de trajectoire s'expliquent aussi probablement par une prise d'altitude de ce ballon, qui pénètre dans une zone où le vent est bien plus fort et davantage orienté à l'ouest-nord-ouest, ce qui peut donner pour le témoin une trajectoire finale visuelle orientée vers le sud-est.

longitude	latitude	date	DD.150	DD.200	DD.250	DD.375	DD.500	DD.625	DD.750	DD.875	DD.1000	DD.1125	DD.1250	DD.1375	DD.1500	DD.1750
5.9	43.0	201905230500	76	79	80	90	118	151	287	286	288	285	282	282	283	290
5.9	43.0	201905230600	81	83	86	92	117	170	281	283	281	283	286	290	293	296
5.925	43.0	201905230500	77	80	80	86	112	149	286	286	288	285	283	282	282	289
5.925	43.0	201905230600	80	83	84	91	112	157	280	283	281	282	285	290	293	296
5.9	42.975	201905230500	73	78	82	95	126	160	288	287	290	287	284	283	282	287
5.9	42.975	201905230600	78	82	86	94	125	244	283	284	282	283	285	289	293	297
5.925	42.975	201905230500	74	79	82	91	123	156	288	287	290	287	284	283	282	285
5.925	42.975	201905230600	78	81	85	93	119	231	281	284	281	282	285	289	293	297
5.9	42.95	201905230500	73	80	88	101	130	234	287	289	290	287	285	284	282	283
5.9	42.95	201905230600	77	82	86	95	126	266	286	285	282	282	284	288	292	298
5.925	42.95	201905230500	73	80	88	96	128	222	288	289	291	287	285	284	283	282
5.925	42.95	201905230600	76	80	84	95	120	259	284	285	282	282	284	288	293	298

Direction des vents (en ° sur la rose des vents) selon les coordonnées géographiques et l'heure (en UTC)

longitude	latitude	date	FF.150	FF.200	FF.250	FF.375	FF.500	FF.625	FF.750	FF.875	FF.1000	FF.1125	FF.1250	FF.1375	FF.1500	FF.1750
5.9	43.0	201905230500	7	8	7	5	4	2	3	8	11	13	13	13	13	12
5.9	43.0	201905230600	8	9	8	5	3	1	5	10	11	11	11	11	12	13
5.925	43.0	201905230500	7	8	7	5	4	2	3	8	11	13	13	13	13	12
5.925	43.0	201905230600	8	9	8	5	4	1	4	10	12	11	11	11	11	12
5.9	42.975	201905230500	7	8	7	4	4	1	4	9	11	12	13	13	13	13
5.9	42.975	201905230600	8	9	8	5	3	1	7	11	12	11	11	12	12	13
5.925	42.975	201905230500	7	8	7	4	3	1	4	8	11	12	13	13	14	13
5.925	42.975	201905230600	8	9	8	5	3	1	6	11	12	12	11	12	12	13
5.9	42.95	201905230500	7	7	6	4	3	1	6	9	11	12	13	13	13	13
5.9	42.95	201905230600	8	9	8	5	2	2	8	11	12	12	11	11	12	14
5.925	42.95	201905230500	7	7	7	4	3	1	5	9	11	12	13	13	13	14
5.925	42.95	201905230600	8	9	8	5	2	2	8	11	12	12	11	11	12	13

Force des vents (en m/s) selon les coordonnées géographiques et l'heure (en UTC)

HYPOTHESE(S)	EVALUATION*
1. ballon fantaisie	0.725

*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 fantaisie - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 51640			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
Forme	Ronde: cohérente avec l'hypothèse		0.95
Couleur(s)	Noire puis chromée (typique d'un ballon réfléchissant constitué de Mylar, éclairé par le soleil)	Pas de certitude sur la composition biface du ballon	0.40
Forme Traject.	Initialement rectiligne puis changement de direction possiblement induite par l'orientation des vents en altitude		0.80
Azimut (préciser: début/fin)	Déplacement initial d'ouest en est, conforme au sens du vent à partir de 750m, puis déplacement de nord ouest à sud est, conforme à l'orientation des vents plus en altitude		0.70
Vitesse app.	rapide, conforme à la vitesse du vent au-dessus de 750m	Pas de donnée consolidée	0.60
Date/Heure	Période de beau temps	L'heure matinale d'observation semble indiquer que le ballon a été lâché la veille	0.50

4.3. SYNTHÈSE DE LA CONSISTANCE

La consistance* du cas est moyenne, avec un témoin unique, une absence de photo ou de vidéo du PAN et des données fournies par le témoin incomplètes ou manquantes (en particulier la taille apparente du PAN et la distance angulaire parcourue).

*selon les critères du GEIPAN, la consistance est la quantité d'informations considérées comme fiables, recueillies pour un témoignage.

5- CONCLUSION

Le 23 mai 2019, à 07h30, le témoin, à bord de son bateau, à environ 5 milles nautiques (soit environ 9,3 km) au large et au sud du Cap-Cepet, dans la commune de Saint-Mandrier-sur-Mer (83), observe une boule noire émergant de l'ouest à une élévation de 15°. Cette boule semblait évoluer à une altitude comparable à celle d'un "avion de ligne", mais à une vitesse supérieure. À mi-parcours de son trajet, l'objet a changé de couleur pour devenir « chrome très brillant » et a considérablement accéléré tout en montant vers le sud-est, triplant ainsi sa vitesse initiale. Le témoin a perdu de vue l'objet au sud, à une élévation de 45°. L'observation a duré entre 5 et 7 secondes, sans qu'aucun bruit, halo, traînée, fumée ou étincelle ne soit perceptible.

La consistance* du témoignage est considérée comme moyenne, en raison de la présence d'un seul témoin, de l'absence de photos ou de vidéos du PAN, et de données fournies par le témoin qui sont incomplètes ou manquantes, notamment concernant la taille apparente du PAN et la distance angulaire parcourue.

*selon les critères du GEIPAN, la consistance est la quantité d'informations considérées comme fiables, recueillies pour un témoignage

L'hypothèse explorée est celle de l'observation d'un ballon fantaisie, confirmée par les éléments suivants :

- Les couleurs observées, « noire et chromée », sont typiques des ballons fantaisie, qui peuvent avoir deux types de finitions différentes : une enveloppe Mylar® peinte ou aluminisée.
- La forme ronde est caractéristique des ballons, permettant une illumination par le Soleil sur le côté est, créant ainsi un aspect brillant dû à la réflexion sur sa surface en Mylar® aluminisée.
- L'analyse des données météorologiques a révélé que le déplacement initial du PAN, de l'ouest vers l'est, est parfaitement aligné avec l'orientation des vents à partir de 750 mètres d'altitude

Nous observons également que ce vent décrit une large courbe en mer, suggérant une origine possible des côtes de Marseille, Martigues ou Port-Saint-Louis-du-Rhône. Étant donné que les conditions météorologiques étaient par ailleurs très bonnes, il est plausible que le ballon fantaisie ait été lâché ou perdu depuis une plage ou une calanque située le long de la côte.

L'étrangeté perçue par le témoin est principalement due à sa perception de la vitesse et de l'altitude du PAN, qu'il juge comme très élevées, ainsi qu'aux changements de couleur, de trajectoire et de vitesse

L'enquête permet de fournir les explications suivantes :

- Le changement de couleur, passant du « noir au chrome », peut être attribué à la composition mixte du ballon, avec une face sombre et une face brillante exposée au Soleil. La perception des deux parties distinctes peut être influencée par le changement de perspective ou la rotation du ballon pendant son déplacement..
- L'estimation de la vitesse, de la distance (et donc de l'altitude), ainsi que des dimensions d'un objet inconnu observé dans le ciel est difficile à établir de manière précise en l'absence de repères. Le témoin compare l'objet aux avions de chasse qu'il connaît, assimilant les caractéristiques du PAN à celles de ces avions. Toutefois, il est plausible que le PAN soit un objet de dimensions plus modestes, se trouvant à une altitude inférieure à celle d'un « avion de ligne ou militaire ». En conséquence, la vitesse perçue par le témoin peut sembler très élevée, car il suppose que le PAN évolue à une altitude beaucoup plus élevée.
- Le changement de trajectoire et de vitesse peut être expliqué par une montée du ballon dans une zone où les vents sont plus forts et davantage orientés vers l'ouest-nord-ouest. Cela peut donner l'impression au témoin que l'objet suit une trajectoire finale visuellement orientée vers le sud-est.

En revanche, les données imprécises concernant la taille angulaire du PAN et la distance angulaire qu'il a parcourue ne permettent pas de vérifier la concordance des données plus au-delà.

Le GEIPAN classe ce cas en « B », observation très probable d'un ballon fantaisie.

6-CLASSIFICATION

Etrangeté [E] 0.275

Consistance [C] = [I]x[F] 0.560

Fiabilité [F] 0.800

Information [I] 0.700

Classé B

