

DIRECTION ADJOINTE DU CENTRE SPATIAL DE TOULOUSE
GROUPE D'ÉTUDES ET D'INFORMATION SUR LES PHÉNOMÈNES
AÉROSPATIAUX NON IDENTIFIÉS

Toulouse, le 23/01/2016
DCT/DA/Geipan

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

PARIS (75) 01.12.2012

CAS D'OBSERVATION

1 - CONTEXTE

Le 04.12.2012, le GEIPAN est contacté par téléphone par l'unique témoin de ce cas d'observation qui s'est déroulé en plein Paris, le 1^{er} décembre 2012 à 17h.

Il concerne l'observation d'un objet de nature inconnue durant environ 5 minutes. Une photographie du phénomène a pu être prise par le témoin, qui nous la renvoie le jour même ainsi que le questionnaire d'observation « *témoignage standard* », complété par ses soins.

Enfin, une semaine plus tard, le témoin nous envoie un croquis du phénomène accompagné de quelques légendes explicatives.

2 - DESCRIPTION DU CAS

Voici le résumé de cette observation, décrite par le témoin lui-même et extrait de la partie « *narration libre* » du questionnaire d'observation.

« Samedi 1er décembre 2012 à 17h, j'ai aperçu quelque chose de très étrange dans le ciel en plein Paris. (11ème arrondissement, vers Bastille) [Il s'agissait d'] un objet volant en lévitation au niveau de la rue de la Roquette (qui pouvait ressembler à un avion de chasse avec un pic pointu au nez, à la différence que l'appareil était à la verticale, nez en l'air et cul en bas) avec une forme principalement triangulaire et une pointe au nez de l'engin.

Etrangement, je voyais cet engin comme un triangle et en même temps comme une toupie mais toujours avec un pic pointu au nez et une forme de croix au centre.

L'objet était haut dans le ciel mais certainement pas autant qu'un avion ni même qu'un hélicoptère. J'imagine une taille de l'engin entre 10 et 20 mètres. L'appareil ne faisait aucun bruit ni aucune fumée. Il était fait d'un matériau qui me semblait lourd (métal, acier) de couleur grise. Il se trouvait toujours à la même altitude. Il était comme en lévitation et avait juste des mouvements de rotation.

Il s'est mis à avancer tout doucement comme au gré du vent, en ligne droite vers le sud de Paris (la place Léon Blum) en s'arrêtant de temps en temps et en faisant quelques rotations. C'est à ce moment là, que des lumières rouges se sont allumées au centre de l'appareil. Plusieurs phares rouges clignotants, alignés les uns à côtés, au dessus et en dessous des autres, comme un carré de lumière (et non comme les avions qui ont une lumière à chaque aile). J'ai vu ces lumières très distinctement ce qui n'a fait que me confirmer que l'engin n'était pas si haut que cela, sinon je n'aurais vu qu'un point de lumière rouge.

Là, j'ai vu clairement et précisément, chaque rond rouge clignotant. J'avoue avoir eu un peu peur. J'ai vraiment ressenti une volonté de cet appareil d'être vu. Je précise qu'il faisait encore jour et qu'une demie heure plus tard, il faisait nuit.

Mon observation a duré entre 5 et 10 minutes et durant ces 5 ou 10 minutes l'engin n'a avancé que de quelques centaines de mètres à peine.

Je vous ai envoyé une photo prise avec mon Iphone, hélas de mauvais qualité et avant que les lumières rouges ne s'allument.

En zoomant et en vous éloignant de votre écran, vous pourrez distinguer les formes de l'engin. »

La lecture attentive du questionnaire d'observation apporte les éléments complémentaires suivants :

- Le ciel était dégagé et le vent nul. Le témoin n'a pas observé de changement des conditions météorologiques ni avant ni après son observation.
- La nuit est tombée environ 20 à 25 minutes plus tard.
- Le témoin sortait de chez lui pour aller faire des courses lorsqu'il a observé le phénomène.
- Il estime sa distance au phénomène à quelques centaines de mètres.
- Le témoin se trouvait au niveau du n°36 de la rue Sedaine.

3 - DEROULEMENT DE L'ENQUETE

3.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La position du témoin est approximativement représentée par le cercle rouge et le sens de déplacement du PAN par la flèche bleue.

A noter que la place Léon Blum ne se trouve pas « vers le sud de Paris », mais à l'est-nord-est de la position du témoin.



3.2. SITUATION METEOROLOGIQUE

Les données relevées à 17h à la station de Paris Montsouris et aux stations des aéroports les plus proches du lieu d'observation (Vélizy-Villacoublay, Orly et Roissy Charles de Gaulle) sont les suivantes :

- Le vent soufflait faiblement depuis l'azimut sud-sud-ouest (Orly) ou ouest (autres stations), entre 3 et 7 nœuds, soit 6 à 13 km/h.
- La couverture nuageuse était nulle à très faible (1/8 à 2/8) au plafond 1100 à 2300 pieds (330 à 700 m).
- La visibilité était excellente (supérieure ou égale à 20 km).

En résumé, les données météorologiques recueillies montrent un temps calme, dégagé avec un vent très faible soufflant de l'ouest.

3.3. SITUATION ASTRONOMIQUE

Aucun objet astronomique notable n'est présent et visible ce jour-là dans le champ de vision du témoin et de la photographie.

A noter que le soleil se couchait à Paris le 01.12.2013 à 16:52:00 UTC+1.

3.4. SITUATION AERONAUTIQUE

Le lieu où se trouvait le témoin lors de son observation est relativement proche des grands aéroports parisiens, cadre d'une activité aérienne soutenue, en particulier entre 06h00 et 23h30.

Aucune trace d'activité particulière pouvant engager des engins motorisés de type drones le jour de l'observation n'a été retrouvée sur Paris.

A noter pour l'anecdote que la date du 01.12.2012 est celle du premier vol du drone de combat nEUROn (de forme triangulaire), effectué depuis le centre d'essais de Dassault Aviation à Istres.

Il n'y a pas par ailleurs de parc d'attraction à ciel ouvert à proximité, ayant pu laisser s'échapper un quelconque ballon fantaisie.

3.5. SYNTHESE DES ELEMENTS COLLECTES

TEMOIN N° 1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	(PARIS (75))
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	SORTAIT DE CHEZ LUI
B2	Adresse précise du lieu d'observation	48,8566 ; -2,3739
B3	Description du lieu d'observation	RUE
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	01/12/2012
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	17:00:00
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	5 A 10 MINUTES
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 ?	/
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	LE TEMOIN EST RETOURNE A SES OCCUPATIONS
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	TELEPHONE PORTABLE - IPHONE
B14	Conditions météorologiques	CALMES – CIEL DEGAGE ET VENT NUL A TRES FAIBLE
B15	Conditions astronomiques	/
B16	Equipements allumés ou actifs	/
B17	Sources de bruits externes connues	QUELQUES PASSAGES DE VOITURES
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2	Forme	TRIANGULAIRE – TOUPIE- avec plusieurs lumières rouges clignotantes
C3	Couleur	GRISE
C4	Luminosité	NP
C5	Trainée ou halo ?	non
C6	Taille apparente (maximale)	D'après le témoin : entre 10 et 20 m
C7	Bruit provenant du phénomène ?	NON
C8	Distance estimée (si possible)	D'après le témoin : quelques centaines de metres
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	SO
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	70°
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	NE
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	70°
C13	Trajectoire du phénomène	Stationnaire puis rectiligne
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	60°
C15	Effet(s) sur l'environnement	Aucun
<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 ?	/
E2	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	PEUR, STUPEUR, ADMIRATION. LE TEMOIN EST OBNUBILE PAR SON OBSERVATION
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	A TELEPHONE AU COMMISSARIAT DU 11 ^E ARRONDISSEMENT
E4	Quelle interprétation donne t-il a ce qu'il a observé ?	INEXPLICABLE
E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NUL
E6	Origine de l'intérêt pour les PAN ?	/
E7	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	OUI
E8	Le témoin pense t'il que la science donnera une explication aux PAN ?	/

3.6. ANALYSE

Bien que l'apparence de l'objet semble quelque peu « exotique », son comportement et son déplacement sont tout à fait compatibles avec l'hypothèse d'un objet passif, style ballon festif ou fantaisie, porté par le vent, soufflant très faiblement du secteur ouest ou sud-sud-ouest.

L'objet a été décrit par le témoin comme se trouvant « *au niveau de la rue de la Roquette* » et se déplaçant vers la place Léon Blum, soit vers l'est-nord-est de sa position. Son déplacement est décrit comme étant très lent :

- « *Il s'est mis à avancer tout doucement comme au gré du vent...* ».
- « *En 5 ou 10 minutes l'engin n'a avancé que de quelques centaines de mètres à peine* ».

La présence de lumières rouges, visibles à la base de l'objet, n'est pas incompatible avec l'idée d'un ballon fantaisie équipé de lumières LED.

3.6.1 LA PHOTOGRAPHIE : EXAMEN VISUEL

Peu de détails sont visibles sur la photographie : en dehors de l'objet lui-même, seul ce qui semble être la corniche d'un des immeubles de la rue Sedaine est visible dans le coin inférieur gauche.

L'objet est bien visible sur fond de ciel bleu, exempt de nuages. Ce ciel présente un léger dégradé de luminosité, qui s'accroît régulièrement jusqu'à la partie inférieure droite de la photographie.

Ce dégradé permet de positionner approximativement la direction de prise de vue. En effet, l'appareil était sans doute orienté vers le sud, côté rue de la Roquette, pratiquement au zénith, la luminosité dans la partie inférieure droite de la photographie étant celle du ciel plus proche du coucher du soleil (vers l'ouest) que la partie supérieure gauche, la rue Sedaine étant orientée sud-ouest/nord-est :



L'objet en lui-même peut se décomposer en deux parties distinctes, semblant être composées de matériaux de nature et/ou de structure différents.

- Une « base » en forme de croix légèrement asymétrique et bien visible est présente au centre de l'objet, présentant un aspect solide.
- Cette base semble entourée dans son intégralité d'un matériau plus transparent, moins épais ou présentant une couleur plus proche de celle du ciel en arrière-plan ; donnant l'impression que l'objet est comme « enveloppé ». Cette « enveloppe » semble avoir la forme grossière d'un avion de chasse type *Rafale* ou *Mirage 2000*.



3.6.2 LA PHOTOGRAPHIE : EXAMEN TECHNIQUE

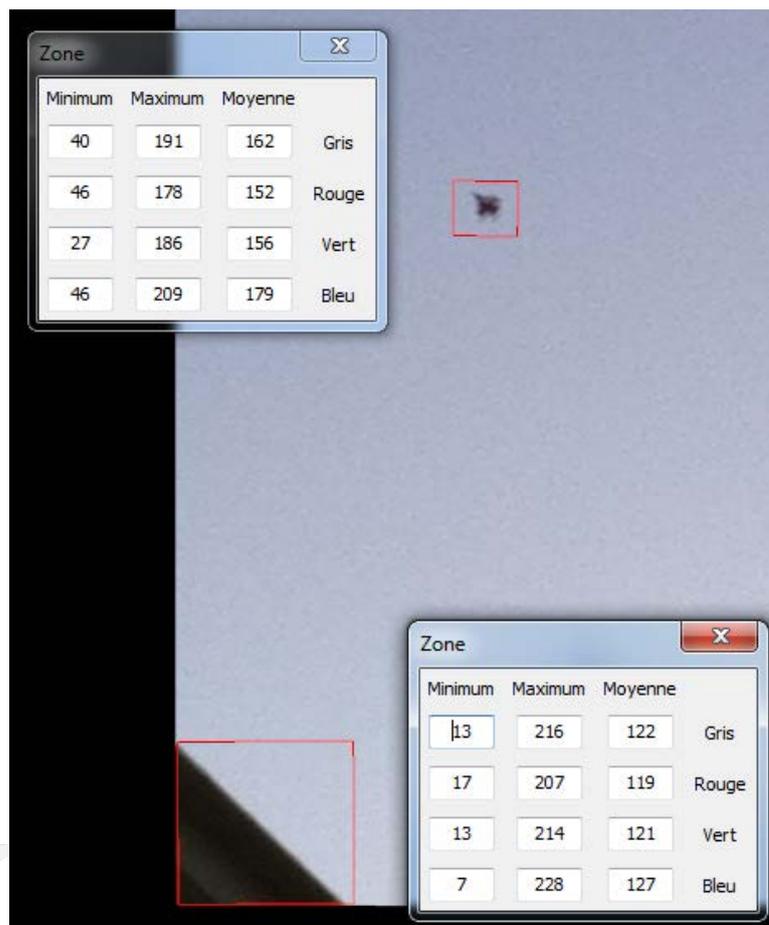
Cette photographie a été prise avec un téléphone type Iphone 4. L'examen des données EXIF nous apprend que :

- La prise de vue a été faite à 17:07:54.
- La durée d'exposition est de 1/15^e de seconde.
- L'ouverture utilisée est de 2.8.
- La sensibilité ISO est de 80.
- Le flash était armé et a été utilisé.
- La longueur focale est de 3,9 mm.

La photographie n'est affectée d'aucun flou de bougé et l'objet ne semble également affecté d'aucun flou de mouvement.

Les caractéristiques techniques de la prise de vue sont conformes avec celles d'un réglage automatique dans les conditions ambiantes d'éclairage. Le flash s'étant déclenché, on peut supposer que la rue (étroite et encadrée d'immeubles assez haut) commençait à être plongée dans l'obscurité, le soleil étant couché depuis peu.

L'examen radiométrique comparatif de l'objet et de la corniche de l'immeuble (dans l'hypothèse qu'il s'agisse de corps sombres, pas ou peu affectés par la luminosité ambiante et soumis aux variations de luminance apparente dues à la diffusion atmosphérique) visible dans le coin inférieur gauche de la photographie nous montre a priori que l'objet était relativement proche.



L'immeuble situé au n°36 de la rue Sedaine présente en son sommet une corniche qui est très probablement celle visible sur la photographie. Cette corniche se situe à une hauteur par rapport au niveau de la rue d'environ 8 m. Ses parties les plus sombres, non exposées à la luminosité ambiante, *devraient* avoir un niveau de gris proche de zéro, à proximité immédiate du photographe et croître régulièrement du fait de l'impact de la diffusion atmosphérique, au fur et à mesure de l'augmentation de la distance réelle entre ce photographe et cet objet de référence.

Ainsi, en interpolant linéairement sur les niveaux de gris des pixels les plus sombres (approche empirique), nous obtenons a priori **une estimation de la distance du PAN au sol d'environ 25 m.**

Cependant, cette approche empirique n'est valable que dans le cadre de la présence dans la scène photographiée d'un objet de référence (ici, la corniche de l'immeuble) **suffisamment éloigné de l'objectif** pour subir de façon tangible et mesurable les effets de la diffusion atmosphérique. Dans notre cas, les conditions de visibilité signalées au chapitre 3.2 SITUATION METEOROLOGIQUE, étaient excellentes, supérieures ou égales à 20 km.

Dans ces conditions, en aucun cas un objet situé à une distance de l'objectif aussi courte que 8 m ne peut subir ces effets dus à la diffusion atmosphérique.

Nous devons donc, pour donner une estimation approximative de la distance à laquelle pourrait se trouver le PAN, nous baser sur d'autres considérations.

Nous avons pu déterminer, au début de ce chapitre, que le PAN avait un comportement passif, typique d'un objet porté par le vent. Par ailleurs, aucun bruit en provenance de ce PAN n'a été relevé par le témoin.

Malgré nos recherches pour tenter de retrouver d'éventuels témoins ayant pu voir ce PAN au-dessus de Paris au jour et à l'heure de l'observation, aucun n'a pu être localisé.

Il faut souligner qu'un tel objet, surtout s'il avait des dimensions telles que celles évoquées par le témoin (« *entre 10 et 20 mètres* »), survolant une zone densément peuplée à une heure « *de pointe* », n'aurait pas manqué d'être aperçu par d'autres témoins et l'observation reportée dans les médias, internet ou via les réseaux sociaux. Si tel n'a pas été le cas, on peut supposer que c'est à cause de son caractère intrinsèquement banal qu'il n'a pas été remarqué, ou bien que **le témoin a, comme souvent, mal estimé la taille et la distance du phénomène.**

Un tel objet commun, structuré et silencieux, porté par le vent, ne peut être que de deux natures :

- Aérostat (montgolfière, ballon-sonde...)
- Ballon fantaisie en latex (baudruche) ou géant (+ d'un mètre de diamètre) en chloroprène.

Aucun aérostat existant ne possède une forme semblable à celle de l'objet.

Les ballons dits « géants », fabriqués en chloroprène (mélange de caoutchouc synthétique et de latex naturel), sont plus facilement modelables que les ballons en latex ; ils peuvent prendre des formes très variées et une taille plus importante http://www.alibaba.com/product-detail/Advertising-Inflatable-Airplane-inflatable-plane-for_60124451667.html?spm=a2700.7724838.30.56.j84J7Y&s=p

Il nous semble bien peu probable qu'un tel objet ait été lâché à Paris, sauf éventuellement par maladresse.

En conséquence, il nous semble logique de considérer que l'objet était probablement un genre de ballon fantaisie d'un modèle semblable à <https://www.sweetpartyday.com/decoration-6/ballon-mylar/ballon-mylar-avion-de-chasse.html>



Photo Sweet Party Day

qui reflétait aléatoirement la lumière du soleil (ce modèle rouge ferait des éclats rouges comme décrits par le témoin). La taille de cet objet était sans doute modeste, et en tous les cas égale ou inférieure à celle estimée par le témoin.

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

La seule hypothèse envisagée est celle d'un ballon fantaisie petit ou gros, dont le déplacement est soumis au faible vent local.

4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHÈSE	ARGUMENT(S) POUR	ARGUMENT(S) CONTRE	IMPORTANCE*
Ballon géant publicitaire équipé de LEDs commandables à distance et poussé par le vent	Forme Couleur Taille/distance compatibles Modèles existants Se déplace dans le sens du vent	Le propriétaire de l'objet risque fort de le perdre. Lui aurait-il échappé ? Pas d'autres témoins	Moyenne
Ballon fantaisie en mylar rouge poussé par le vent	Forme Couleur Taille/distance compatibles Modèles existants Se déplace dans le sens du vent		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 :

- Objet se déplaçant dans le sens du vent.
- Forme et couleur compatible avec des modèles existants de ballons fantaisie.
- Estimations de taille et de distance compatibles.

Nous pouvons conclure que le PAN observé et photographié par le témoin peut être un modèle de ballon fantaisie en forme d'avion de chasse, se déplaçant dans le vent.

Ce cas est à classer en « **B** » comme observation probable d'un ballon fantaisie.

5.1. CLASSIFICATION

Ce témoignage est d'une très bonne consistance : précis et accompagné d'une photographie, mais venant d'un témoin unique.

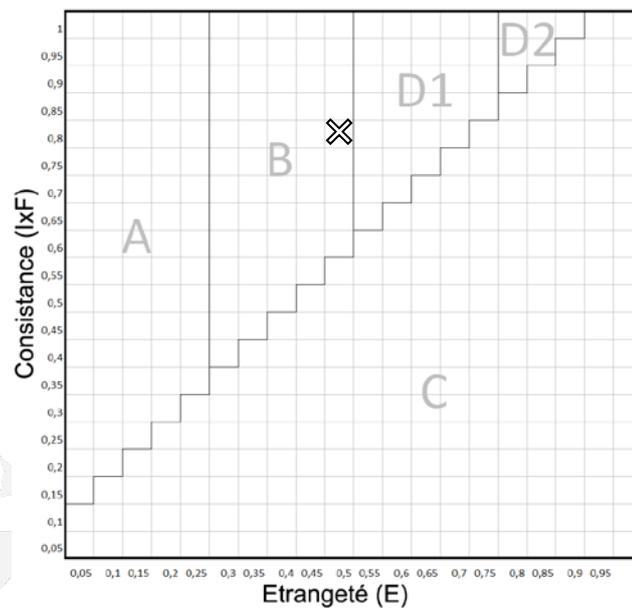
L'observation est moyennement étrange car il s'agit d'un objet ayant un comportement finalement banal, bien que la présence de lumières puisse sembler inexplicable au premier abord.

CONSISTANCE⁽¹⁾ (Ix F)

0.8

ETRANGETE⁽²⁾ (E)

0.5



(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.