

DIRECTION ADJOINTE DE LA DIRECTION DES SYSTEMES ORBITAUX GROUPE D'ETUDES ET D'INFORMATION SUR LES PHENOMENES AEROSPATIAUX NON IDENTIFIES

Toulouse, le 13/07/2017 **DSO/DA//GP** 

## **COMPTE RENDU D'ENQUÊTE**

**ALLEVES (74) 21.12.2014** 

#### CAS D'OBSERVATION

#### 1 – CONTEXTE

Le 21.01.2015, le GEIPAN reçoit par mail du témoin le questionnaire d'observation « témoignage standard » complété concernant l'observation par trois personnes sur la commune de ALLEVES (74), le 21.12.2014 vers 20h00, d'un phénomène lumineux dans le ciel de nature inconnue. Les témoins sont T1 (qui a envoyé le questionnaire) et T3 sa femme : ils reçoivent chez eux un ami T2.

Des précisions sont apportées par le témoin n°1 (T1), par mail le 16.04.2015, sur notre demande,

concernant l'apparence, le comportement du PAN ainsi que sur les circonstances de l'observation.

Une enquête sur place a permis de rencontrer les trois témoins pour permettre d'affiner certaines données.

## 2- DESCRIPTION DU CAS

Voici la présentation de ce cas, initialement narrée par le T1 dans le seul questionnaire reçu : « *Observation ciel*.

Date/heure : dimanche 21/12/2014 à 20h00 heure d'hiver. [NDE : corrigé aux environs de 18h00 après enquête sur dossier, heure confirmée lors de l'enquête sur place].

Lieu d'observation/position de l'engin : XXXXXX 74540 ALLEVES à 10h00/nord.

Engin en provenance de l'ouest-nord-ouest à très très grande vitesse de déplacement dans le sens l'ouest-nord-ouest vers sud-est. Forme en goutte d'eau en feu, jaune à jaune très clair qui brûle (lors de l'arrivée).

Position fixe stationnaire à 10h00/nord pendant 20 secondes environ et visible par dessous.

Aspect : Disque sombre (noir mat) 5cm de diamètre avec une fine couronne de feu jaune et mauve tremblante-vacillante à la périphérie observé avec des jumelles.

*Un dessin angle obtus de 120° environ couleur noir sous ce disque noir sombre.* 

Observation T3.... idem mais avec des points de lumières dans la couronne.

Démarrage par une franche accélération direction nord-nord-est par un point lumineux blanc instantané et disparition.

Témoins de l'observation : T2 (ami de passage), T3 (ma femme) et moi.

Position de l'engin dans la TMA de Cointrin? Radar de l'aéroport de Genève?

Si visible au radar, cet engine a été un gros souci pour les contrôleurs aérien de l'aéroport de Genève Cointrin »

Sur demande, les précisions suivantes sont apportées par mail le 16.04.2015.

### « <u>L'arrivée</u>

Avec initialement le sentiment de l'entrée dans l'atmosphère à grande vitesse d'une météorite puis progressivement intriqué au fur et à mesure de sa chute libre pour cette flamme jaune en forme de goutte d'eau allongée (voir le dessin) et de la tête ronde et plate (jaune très clair) avec de nombreuses flammèches aléatoires qui s'échappent à sa périphérie dans l'écoulement de son sillage.

### <u>Position fixe stationnaire</u>

La position stationnaire fixe hors sol sans bruit au-dessus de nos têtes de ce disque sombre couleur carbone vu de dessous muni du dessin de deux lignes fines formant un angle obtus (ouverture intrados, stabilisateur?) avec à sa périphérie une fine couronne flamboyante.....haute température résiduelle dans la partie la plus fine du disque ou arc/couronne électrique?

## Le départ

Dans le sens de l'angle obtus (dessiné sous le disque) par un déplacement latéral à vitesse très réduite de 2 diamètres environ (la couronne de feu disparaît) s'en suivi une accélération instantanée ultra rapide par une saccade très brève en déplacement de plusieurs images du disque sur une distance très courte puis disparition jusqu'à observer pendant 2 secondes un point blanc très éloigné dans le fond de sa trajectoire puis la disparition totale. »

Lors de l'échange de mails, nous avons posé trois questions au témoin n°1, auxquelles il a répondu comme suit.

- 1 <u>Horaire</u>: vous indiquez dans votre témoignage avoir fait cette observation à « 20h00 heure d'hiver ». Puis, plus loin dans la description, vous précisez à propos du ciel : « très dégagé avec un dégradé de lumière de la nuit vers le soleil », puis également « pas de souvenir d'étoiles ni de lune ». Or, à 20h00 heure locale, le soleil était, observé depuis votre position, couché depuis plus de 3 heures (à 16h51, le 21 décembre étant le jour le plus court de l'année) et le ciel en conséquence complètement noir.
- « Après ces précisions complémentaires ci-dessus et suite à mon entrevue avec mon ami témoin de cette observation, je me suis trompé pour l'heure qu'il estime vers 18h00 (heure d'hiver) c.à.d. peu de temps après son arrivée en visite chez nous. Il ne faisait pas nuit et il y avait un dégradé de lumière du début de la nuit à l'est dans le ciel sans étoile vers celle du soleil tout juste couché. Ma femme témoin de l'observation confirme mon erreur. »
- 2 <u>Dimension apparente</u> : vous décrivez la taille apparente du disque lors de la seconde phase de votre observation comme étant de 5cm sur une règle graduée tenue à bout de bras. C'est un

excellent réflexe qui bien souvent nous aide à mieux définir la taille réelle de tout objet observé, mais pourriez-vous vous souvenir de la taille de l'objet en forme de « *goutte d'eau* » de la première phase, décrite de la même manière ?

« Je confirme la dimension apparente de 5cm de diamètre du disque vu de dessous sur une règle à bout de bras. Dessous plat .....Car difficile d'apprécier si concave car vu de dessous. La hauteur de l'engin fixe stationnaire hors sol vu avec des jumelles que j'estime à 4.000m de hauteur....estimation très difficile mais ayant constaté qu'il était très nettement en dessous des niveaux en croisière des avions de lignes. Le radar de l'aéroport de Genève pourrait préciser s'il a été détecté dans la zone d'approche.

La forme générale 'goutte d'eau' du feu jaune lors de son arrivée dans l'atmosphère et sa descente en courbe vers nous pour le voir apparaître progressivement avec la tête plate et les flammèches de feux échappées par le frottement de l'air sur le bouclier thermique lors du freinage/refroidissement. Nous n'avons pas observé le profil ni le dessus de cet engin. »

3 - <u>Comportement</u>: l'objet de la première phase, l'avez-vous observé se transformer en disque sombre ; ou a t'il disparu pour réapparaître quelques instants plus tard sous cette forme de disque, éventuellement un peu plus loin ? Si vous pouviez être autant que possible précis sur ces points.

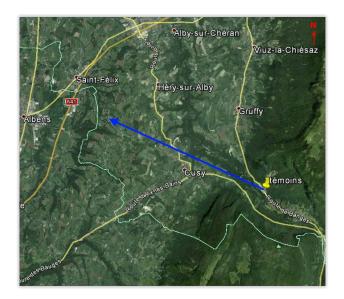
« Le début de l'arrivée en descente dans l'atmosphère observée par "T2". assis dans un fauteuil au travers de la fenêtre du salon par son exclamation "qu'est-ce que c'est que ça !"

Notre observation commune initialement de cette 'météorite' qui se dirigeait vers nous vue au travers de la fenêtre pour comprendre ce qui se passait puis intrigué (tête plate) et le temps de sortir rapidement sur la terrasse en prenant les jumelles au passage, l'engin était au-dessus de nos têtes bien visible. Nous n'avons pas vu la transition très rapide de l'extinction du feu et de l'objet bien visible. Quand nous sommes sortis sur la terrasse, il était là. »

### 3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

#### 3.0. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La position des témoins est représentée par le plot jaune et la direction d'observation du PAN par la flèche bleue, renseignées selon les données fournies par le témoin n°1.



## 3.1. SITUATION METEOROLOGIQUE

La plus proche station du lieu d'observation est celle située sur l'aéroport d'Annecy-Haute-Savoie-Mont-Blanc, (code OACI: LFLP), à environ 19 km à vol d'oiseau au nord de la position des témoins.

Les données METAR (SYNOP) de cette station pour ce jour à 18:00, soit à l'heure de l'observation nous renseignent sur :

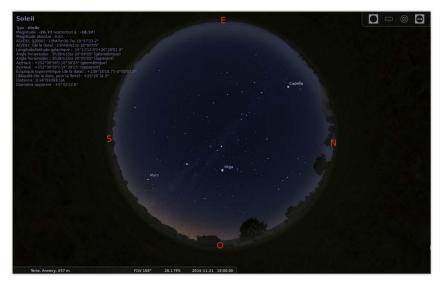
- Le vent : (METAR 04005KT) soufflant très faiblement depuis l'azimut 40° (+4°/-5°) à 3 nœuds, soit 5,6 km/h.
- La couverture nuageuse : (METAR NSC) pas significative.
- La visibilité, bonne (>= 10 km).

En résumé, les données météorologiques recueillies font état d'un temps dégagé, avec un vent très faible de secteur nord-est et une bonne visibilité.

METAR LFLP 211700Z AUTO 04003KT 9999 NSC 04/01 Q1034				
METAR AUTO	METAR Report (automatically generated)			
LFLP	station id:	LFLP		
211700Z	observation time:	on the 21., 17:00 UTC		
04003KT	Wind:	from the north-east $(40^{\circ} (+4^{\circ}/-5^{\circ}))$ at 5.6 km/h   3 kt = 3.5 mph = 1		
9999	Visibility:	>=10 km	>=6.2 miles	
NSC	Sky condition:	nil significant clouds		
04/01	Temperature:	4 °C	39.2 °F	
	Dewpoint:	1 °C	33.8 °F	
relative humidity*: 81 %		81 %		
Q1034	altimeter:	1034 hPa 30.53 in. Hg = 776 mmHg		

#### 3.2. SITUATION ASTRONOMIQUE

Le soleil se couchait ce jour à 16h50 heure locale. A 18h00, le ciel présentait cet aspect, observé depuis Annecy :



Position du soleil à -10.38° au-dessous de l'horizon.

#### 3.3. SITUATION AERONAUTIQUE

Aucun satellite notable ne se trouve à 18h00 locales visible dans le secteur d'observation des témoins.

Les témoins se trouvent proches de l'aéroport d'Annecy (19 kms), mais surtout à équidistance de deux aéroports internationaux : Genève et Lyon-Saint-Exupéry, très fréquentés.

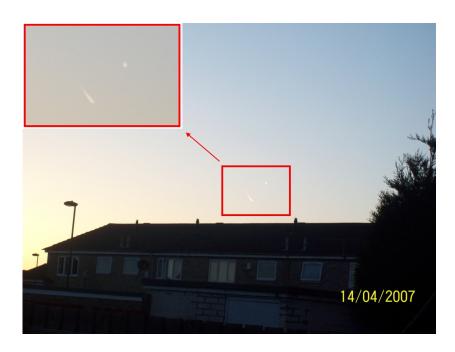
## 3.4. ANALYSE AVANT L'ENQUETE IN SITU ET LES ENTRETIENS COGNITIFS :

Il semble que l'on puisse séparer l'observation en deux phases distinctes, les témoins n'ayant pas observé l'éventuelle transition et modification du PAN de la phase 1 à la phase 2.

- 1- Observation à travers la « fenêtre de la salle de séjour » de « l'arrivée de l'engin ». Cela concerne donc probablement uniquement le PAN dans sa phase « goutte d'eau ».
- 2- Observation en extérieur (depuis une terrasse) de la seconde phase, à savoir du PAN en forme de « *disque noir mat* ».

#### TRAINEE DE CONDENSATION D'AVION:

La phase 1 de l'observation pourrait s'expliquer par le phénomène classique des trainées de condensation d'avion très courtes et très lumineuses observées dans un ciel dénué de perturbations atmosphériques et fortement éclairées par le soleil à peine couché, en altitude. Ce type de confusion se produit fréquemment à l'aube ou au crépuscule.



Exemple de trainées de condensation très courtes.

La description faite du PAN par le témoin n°1 dans cette première phase corrobore cette hypothèse :

- « Forme goutte d'eau en feu jaune à jaune très clair qui brûle »
- « Boule de feu en forme de goutte d'eau jaune et jaune blanc à la tête... »

Il en est de même pour le schéma effectué par ce même témoin après l'observation :



En revanche, la description de la vitesse du PAN dans la partie « récit libre de l'observation » ne cadre à priori pas avec cette hypothèse.

### RENTREE ATMOSPHERIQUE:

L'autre hypothèse envisageable pour cette première phase est celle de la rentrée atmosphérique d'un bolide ou d'un débris spatial. La description faite par le témoin cadre également très bien, voire mieux, avec cette hypothèse (couleur, trainée courte, forme, vitesse...).

La couleur plus blanche de la tête est caractéristique de ce type de météore. Le témoin précise d'ailleurs : « comme une météorite mais pas de trainée ».

Il est à noter par ailleurs que la liaison n'est pas établie entre les deux phases de l'observation par le témoin n°1. Nous pouvons supposer qu'il puisse s'agir de deux phénomènes distincts ; le premier étant assimilable à l'observation d'un bolide/météore ou d'une trainée de condensation, le second restant indéterminé.

Une recherche sur Internet dans les bases de données (en particulier la BOAM) recensant les phénomènes de rentrées atmosphériques n'a donné aucun résultat lors de la soirée concernée.

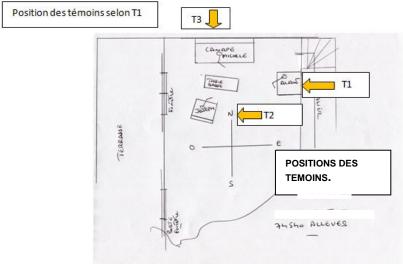
-----

La seconde phase de l'observation est plus problématique. En effet, aucune explication classique ne permet *a priori* d'expliquer la présence dans le ciel de ce disque noir d'un diamètre apparent de 5 cm, ni son comportement lors de son départ.

Une enquête sur place ayant été recommandée, en présence des trois témoins (malgré le fait que T2 et T3 n'ont effectuées aucune déclaration préalable). Ceux-ci ont été interrogés séparément sur la base de l'entretien cognitif pour notamment affiner la chronologie de l'observation, les mesures d'azimuts, de hauteurs angulaires ainsi que les estimations de durées et une vérification des jumelles.

## 3.5 DESCRIPTION DU CAS APRES ENQUETE IN SITU ET ENTRETIENS COGNITIFS





## <u>T1:</u>

De l'entretien qui a suivi T1 déclare qu'ils discutaient au salon lorsque son attention et celle de sa femme T3 furent attirées par T2 qui a vu le premier un phénomène lumineux à l'ouest au travers de la fenêtre fermée. Ils se sont mutuellement interrogés : météorite ? Avion ? L'aspect ne répondait pas à ce qu'ils connaissaient.

T1 à demander à T2 et T3 de sortir pour mieux observer pendant que lui-même cherchait précipitamment ses jumelles.

Selon ses souvenirs, pendant ce temps T2 et T3 étaient sortis tous les deux.

T1 est allé sur la terrasse, pensant être le dernier à sortir.

T1 a observé le dessous d'un objet rond gris sombre, aspect d'une pierre ponce, avec une flèche

allant dans le sens du déplacement initial, entouré d'une couronne de flammèches. L'objet était à l'arrêt quasiment au-dessus d'eux.

T1 l'a observé aux jumelles et à l'œil nu. Il lui a semblé qu'entre ces deux modes d'observation l'objet avait baissé en altitude car il le voyait aussi bien à l'œil nu qu'aux jumelles passées à T3.

T1 a vu l'objet se relever en 4 temps après une légère translation d'environ 1 diamètre du "disque". Il a semblé à T1 avoir entendu 4 claquements comme des raquettes qui s'entrechoquent puis un chuintement lorsque l'objet est parti à très grande vitesse, sans accélération de la phase stable à la phase de disparition, vers le nord. A ce moment-là, il n'y avait plus de couronne de feu autour. T1 a vu à l'emplacement le plus lointain de la disparition, comme une étoile blanchâtre qui a disparu rapidement. Du fait que l'objet s'est relevé, T1 a vu l'autre côté de l'objet qui était de couleur beigemarron clair, mais n'a pas vu d'épaisseur.

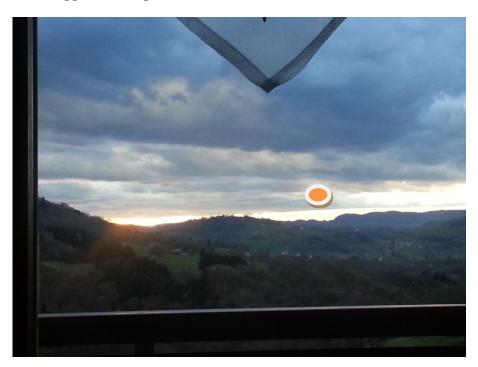
Pour T1 l'ensemble de l'observation aurait duré environ 10 minutes.

## <u>T2:</u>

T2 déclare qu'ils se trouvaient dans l'appartement de T1 buvant un apéritif avec ce dernier et sa compagne T3.

A un moment T2 a eu son attention attirée par un phénomène se présentant sous la forme d'une "grosse masse lumineuse jaune". La direction d'apparition est au 283° NM pour une élévation (prise à l'aide d'une alidade) d'environ 4,5°.

T2 donnera une taille apparente du phénomène entre 4 et 5 cm à bout de bras.



Nous apprenons, toujours à l'aide de l'entretien cognitif que le Pan (objet selon ses mots) avançait lentement.

Il prévient alors ses amis qui sortirent pour voir le phénomène alors que lui (T2) resta à l'intérieur.

T2 ne verra pas grand-chose de la fin du phénomène mais nous indiquera que trouvant des jumelles " je suis tombé dessus par hasard" (ses propres mots), il observa tout de même une partie de la disparition. Il précisa à cette occasion que le Pan "n'était pas allumé" quand il est parti (disparition ?).

Les mesures in situ nous donnent un azimut d'environ (et non certain) de 321° pour une élévation entre 35° et 36° (toujours sans certitude absolue).

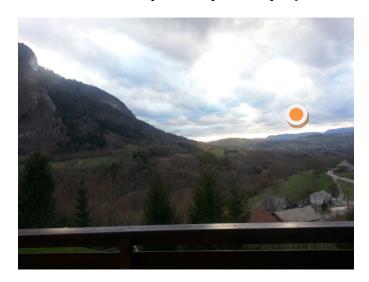


T2 précisa enfin "qu'il n'a pas vu le départ, je ne l'ai pas vu repartir" et indique également que le Pan (objet) "était tous feux éteints".

Selon T2 l'observation aurait duré quelques secondes pour chaque phase.

## <u>T3:</u>

T3 était assise dans un fauteuil faisant face à la baie vitrée donnant plein ouest. La nuit venait de tomber lorsque T2, assis lui près de la fenêtre et regardant vers le mur nord de la salle à manger faisant face à T1, il attire l'attention de ses hôtes par la présence dans le ciel d'une boule lumineuse. T3 explique que T2 s'est exclamé "Oh mais qu'est-ce que c'est que ça ?".



T3 se lève alors ainsi que ses compagnons pour aller près de la fenêtre et observe donc cette boule lumineuse.

T3 demande alors à son mari d'aller chercher les jumelles. T3 est sortie pour observer pendant que finalement T1 cherche les jumelles et rejoint T3 dehors. T2 restant dans la salle à manger.

Par la suite T2 rejoint ses amis sur la terrasse, a pris les jumelles, a regardé et les a rendues à T1.

T3 se souvient qu'aux jumelles elle vit quelque chose de très lumineux, de forme ronde-ovale avec une couronne autour très lumineuse jaune. A l'œil nu elle indique plutôt avoir observée comme une étoile, comme "un morceau de lune" (sic). Que l'ensemble n'était pas régulier (en parlant du pourtour). Le PAN était alors quasiment au-dessus d'eux donnant l'impression "que ça allait passer au-dessus de la maison" (re-sic). L'objet est apparu gris et sans luminosité en fin d'observation (œil nu).

In situ nous enregistrons un azimut d'apparition estimée au 314° NM pour une disparition au 25° NM. La hauteur angulaire du Pan ayant, selon T3, été la même du début à la fin de l'observation, et approximativement de 30°. Au comparateur LDLN T3 estime la taille du PAN entre les n° 6 et 7 et nous donne la lune comme comparaison au n° 15. Soit une surestimation d'environ 2,5. La couleur du PAN fut identifiée au Pentone à la couleur Yellow U ou n° 1024.

Enfin T3 mentionnera une disparition "D'un coup, c'est reparti dans l'autre sens - ouest". Le tout pour une durée estimée de 2 minutes environ.

## **Notes:**

Il est toujours difficile d'estimer des hauteurs angulaires, surtout en plein ciel et sans aucun repère stable. Les différences sont donc notables mais non rédhibitoires. Notons que pour nombre de témoins, une hauteur angulaire obligeant un témoin à "lever les yeux" pour observer est souvent confondu par "au-dessus de la tête"!

Nous remarquons des contradictions notamment au niveau de la position des témoins lors de l'apparition du PAN dans la salle de séjour mais aussi dans la chronologie des faits. T2 indique qu'il a été le premier à apercevoir le phénomène qui semblait venir vers lui. Ceci est quasi impossible si nous suivons les récits respectifs mais compréhensibles s'il s'agit au départ d'une réflexion dans le double vitrage de la baie vitrée.

Il est difficile d'obtenir une chronologie fiable, ce qui n'enlève rien au fait que les témoins apparaissent crédibles. T1, le témoin principal a une bonne culture ufologique ce qui explique les détails dans son témoignage.

Des entretiens effectués (séparément) avec les trois témoins, nous obtenons une idée générale assez bonne de l'observation.

Parmi les contradictions les plus flagrantes nous notons que T1 a réalisé en déposant son témoignage, un dessin présentant l'objet sous une forme ellipsoïdale alors qu'il précise lors de l'entretien qu'il s'agissait d'un objet en forme de cercle. T1 toujours mentionne une durée d'environ 10 mn lors de l'entretien alors que le dossier initial indique 2 minutes environ.

Seul T1 mentionne un arrêt stationnaire significatif, mais il est vrai aussi que T2 n'a pas été un témoin aussi attentif que T1 ou T3.

T3 mentionne quant à elle une disparition de l'objet (vers l'ouest) alors que T1 dit "disparition vers le nord". T1 et T2 nous disent que le PAN aurait disparu rapidement mais sans un retour dans l'autre sens comme T3.

Seul T1 parle d'un bruit!

Il y a aussi une ambigüité concernant les jumelles. Nous ne savons pas très bien comment cet épisode de l'observation a eu lieu. T2 dit les avoir trouvées sur la table alors que T1 dit qu'il est allé les chercher alors qu'il était encore dans la maison au début de l'observation, puis T3 mentionne enfin qu'elle a "repassé" les jumelles à T1 sur la terrasse.

Tout cela indique et confirme qu'une discussion a suivi suite à l'observation. Le temps passant a émoussé les souvenirs et laissé la place à d'autres, plus reconstruits, suite aux discussions entre les témoins.

## 3.1. SYNTHESE DES ELEMENTS COLLECTES

## **TEMOIN N° 1**

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)	
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	ALLEVES (74)	
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	/	
А3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	/	
	Conditions d'observation du phénomène (po	our chaque témoin)	
B1	Occupation du témoin avant l'observation	SE REPOSAIT AU SALON EN DISCUTANT AVEC T2 ET T3	
B2	Adresse précise du lieu d'observation	45,7605 ; 6,0666	
В3	Description du lieu d'observation	A L'INTERIEUR DE SON DOMICILE PUIS SUR LA TERRASSE A L'EXTERIEUR	
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	21/12/2014	
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	VERS 18:00:00	
В6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	~10 MINUTES (EN DEUX PHASES)	
В7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	2	
В8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	TEMOIN N°2 : AMI TEMOIN N°3 : COMPAGNE	
В9	Observation continue ou discontinue ?	DISCONTINUE	
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	EST ALLE CHERCHER DES JUMELLES     A PASSE LES JUMELLES A SON EPOUSE	
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	LE PAN A DISPARU EN UNE FRACTION DE SECONDE	
B12	Phénomène observé directement ?	OUI + AU TRAVERS VITRES (DOUBLE VITRAGE)	
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	OUI. JUMELLES VIVITAR 8x21, SANS LUNETTES RESTEES ATTACHEES AU CORDON	
B14	Conditions météorologiques	CIEL DEGAGE, VENT FAIBLE DE SECTEUR NORD-EST, BONNE VISIBILITE	
B15	Conditions astronomiques	CREPUSCULE – SOLEIL A -10.38°	
B16	Equipements allumés ou actifs	CAMERAS DE VIDEO SURVEILLANCE INFRAROUGE (ORIENTEES VERS LE BAS)	

B17	Sources de bruits externes connues	NON		
Description du phénomène perçu				
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1 SE MODIFIANT		
C2	Forme	« FORME DE GOUTTE D'EAU » EN PREMIERE PHASE, PUIS DISQUE EN SECONDE PHASE		
C3	Couleur	PREMIERE PHASE : JAUNE A JAUNE TRES CLAIR FLAMMECHES AUTOUR DE LA "TETE" – SECONDE PHASE : NOIR MAT, DESSOUS ASPECT PIERRE PONCE BRUN A MARRON CLAIR		
C4	Luminosité	« EXCELLENT CONTRASTE » - OBJET SANS LUMINOSITE EN SECONDE PHASE		
C5	Trainée ou halo ?	PHASE 1 : QUEUE LUMINEUSE PHASE 2 : NON		
C6	Taille apparente (maximale)	5 CM DE DIAMETRE SUR UNE REGLE TENUE A BOUT DE BRAS POUR LE PAN EN SECONDE PHASE		
C7	Bruit provenant du phénomène ?	NON		
C8	Distance estimée (si possible)	TRES DIFFICILE A ESTIMER MAIS « EN- DESSOUS DE 4000 M »		
<b>C</b> 9	Azimut d'apparition du PAN (°)	~293°		
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	~40°		
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	~23°		
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	~60°		
C13	Trajectoire du phénomène	SEMBLAIT DESCENDRE EN SE RAPPROCHANT ET EN LIGNE DROITE		
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	~90 °		
C15	Effet(s) sur l'environnement	NON		
	POUR LES ELEMENTS SUIVANTS, INDIQUEZ SIMPLEMENT SI LE TEN	IOIN A REPONDU A CES QUESTIONS		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	OUI – CROQUIS DU PAN DANS LES DEUX PHASES		
E2	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	SURPRISE, INTERROGATION, ADMIRATION		
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	EN A DISCUTE AVEC T2 ET T3 PUIS QUELQUES JOURS APRES, A UN MEMBRE DE LA FAMILLE, PASSIONNE PAR L'ASTRONOMIE.		
E4	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	OBJET NON IDENTIFIE D'ORIGINE INCONNUE		
E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	OUI MAIS SANS EXCES		
E6	Origine de l'intérêt pour les PAN ?	EXPERIENCES PERSONNELLES INSOLITES ANTERIEURES, EMISSIONS TELEVISION		
E7	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	OUI DANS LE SENS OU IL A MAINTENANT LA CERTITUDE QUE LES PAN SONT REELS COMME D'AUTRES QUI LES ONT OBSERVE		
E8	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	Incertain		

# TEMOIN N° 2

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)	
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	ALLEVES (74)	
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	/	
	Conditions d'observation du phénomène (po		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	Se reposait au salon en discutant avec T1 et T3	
B2	Adresse précise du lieu d'observation	45,7605 ; 6,0666	
В3	Description du lieu d'observation	A l'intérieur du domicile de T1 et T3 puis sur la terrasse à l'extérieur	
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	21/12/2014	
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	VERS 18:00:00	
В6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)  Quelques secondes pour chaque ph		
В7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	2	
В8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	T1 : Ami et hôte T3 : Compagne de T1	
В9	Observation continue ou discontinue ?	Discontinue	
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	A attendu quelques instants à l'intérieur avant d'aller observer à l'extérieur avec T1 et T3	
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	Le PAN est parti à grande vitesse d'où il était venu	
B12	Phénomène observé directement ?	OUI + AU TRAVERS VITRES (double vitrage)	
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	OUI. Jumelles VIVITAR 8x21	
B14	Conditions météorologiques	CIEL DEGAGE, VENT FAIBLE DE SECTEUR NORD-EST, BONNE VISIBILITE	
B15	Conditions astronomiques	CREPUSCULE – SOLEIL A -10.38°	
B16	Equipements allumés ou actifs	CAMERAS DE VIDEO SURVEILLANCE INFRAROUGE (orientées vers le bas)	
B17	Sources de bruits externes connues	NON	
	Description du phénomène pe	erçu	
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1 se modifiant	
C2	Forme	Boule lumineuse avec queue puis cercle ovalisé sombre	
C3	Couleur	Première phase : Jaune lumineux, tête plus brillante Seconde phase : gris foncé à noir sans luminosité	
C4	Luminosité	Phase 1 : très lumineuse Phase 2 : sans luminosité	
<b>C</b> 5	Trainée ou halo ?	Phase 1 : queue lumineuse	

		Phase 2 : sans luminosité	
C6	Taille apparente (maximale)	0,7/0,8 cm (à bout de bras)	
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Non	
C8	Distance estimée (si possible)	-	
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	~283° NM	
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	~4/5°	
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	~ 321° (?) NM	
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	~35/36°	
C13	Trajectoire du phénomène	Semblait descendre en se rapprochant en ligne droite puis est reparti globalement vers l'ouest nord ouest	
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	Indéterminée (incertitude sur la disparition)	
C15	Effet(s) sur l'environnement	Non	
	Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le témoin a répondu à ces questions		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	Non	
E2	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	Surprise, interrogation sans excès sur la nature de ce qu'il observait, (aucune crainte)	
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	En a discuté avec ses amis	
E4	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	Aucune	
E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	x PAN avant l'observation ?	
E6	Origine de l'intérêt pour les PAN ?	-	
E7	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	-	
E8	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	Incertain	

# TEMOIN N° 3

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)	
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	ALLEVES (74)	
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	/	
А3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion		
Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)			
B1	Occupation du témoin avant l'observation	Se reposait au salon en discutant avec T1 et T3	
B2	Adresse précise du lieu d'observation 45,7605 ; 6,0666		
В3	Description du lieu d'observation	A l'intérieur du domicile de T1 et T3 puis sur la terrasse à l'extérieur	
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	21/12/2014	

B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	VERS 18:00:00	
В6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	~2 minutes en tout	
В7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	2	
В8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	T1 : Compagnon T2 : Ami	
В9	Observation continue ou discontinue ?	Discontinue	
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	Est sortie pour aller observer à l'extérieur - T1 arrivé ensuite lui a passé les jumelles - T2 les a rejoints et les jumelles lui ont été passées	
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	T3 avait redonné les jumelles	
B12	Phénomène observé directement ?	OUI + AU TRAVERS VITRES (double vitrage)	
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	OUI. Jumelles VIVITAR 8x21	
B14	Conditions météorologiques	CIEL DEGAGE, VENT FAIBLE DE SECTEUR NORD-EST, BONNE VISIBILITE	
B15	Conditions astronomiques	CREPUSCULE – SOLEIL A -10.38°	
B16	Equipements allumés ou actifs	CAMERAS DE VIDEO SURVEILLANCE INFRAROUGE (orientées vers le bas)	
B17	Sources de bruits externes connues	NON	
	Description du phénomène pe	erçu	
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1 se modifiant	
C2	Forme	Boule lumineuse ovalisée avec queue puis sombre	
C3	Couleur	Première phase : Jaune lumineux, tête plus brillante (étoile) Seconde phase : gris foncé à noir sans luminosité	
C4	Luminosité	Phase 1 : très lumineuse (étoile) Phase 2 : sans luminosité	
C5	Trainée ou halo ?	Phase 1 : queue lumineuse Phase 2 : sans luminosité	
C6	Taille apparente (maximale)	Ne peut estimer avec certitude	
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Non	
C8	Distance estimée (si possible)	-	
<b>C</b> 9	Azimut d'apparition du PAN (°)	~314° NM	
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	~30°	
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	25° NM	
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	~30°	
C13	Trajectoire du phénomène	Se rapprochait de la maison, en ligne droite, a semblé s'arrêter quand presque au dessus	
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	~101°	
C15	Effet(s) sur l'environnement	Non	
	Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le tén	noin a répondu à ces questions	
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	Non	
E2	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	Surprise, interrogation sur la nature de ce qu'elle observait	

E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	En a discuté avec son compagnon et son ami	
E4	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	Aucune	
E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	Non	
E6	Origine de l'intérêt pour les PAN ?	-	
E7	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	-	
E8	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	Incertain	

### 3- HYPOTHESES ENVISAGEES

L'étude sur dossier avait émis ce premier avis :

- Nous pouvons scinder l'observation en deux parties distinctes, faisant chacune l'objet d'hypothèses différentes :
  - 1- La première phase de l'observation est caractéristique d'un objet en phase de rentrée atmosphérique, style bolide, sans exclure toutefois la possibilité qu'il puisse s'agir aussi de la trainée de condensation (courte) d'un avion.
  - 2- La seconde phase de l'observation (disque noir), est plus difficile à caractériser.

Suite au déplacement des enquêteurs sur place, il apparait que la trainée de condensation (courte) d'un avion est vraisemblable en fonction des descriptions des 3 témoins.

Exemple d'un contrail "sombre" juste avant la nuit :



Enfin, Alleves se situe assez proche de plusieurs aéroports, altiport et aérodromes :

Annecy à 19,8 km Chambéry à 20,1 km Mégève à 45 km Annemasse à 51 km Genève à 54 km

Les détails décrits par T1 à l'observation aux jumelles (dont l'indice crépusculaire est faible) et sans lunettes peuvent avoir été provoqués par un facteur "vue" ajouté à une humidité relative et pollens résiduels sur les optiques, réglage à la vue de T1 (constaté in situ).

Concernant la disparition du PAN, celle-ci est décrite par deux témoins de façon assez différente. T1 indique qu'au bout de la trajectoire (vers le nord) de disparition, il a vu un point lumineux apparaissant puis disparaissant très rapidement.

#### 4.1. SYNTHESE DES HYPOTHESES

HYPOTHESE PREMIERE PHASE	ARGUMENT(S) POUR	ARGUMENT(S) CONTRE	IMPORTANCE*
Bolide, météore	Couleur jaune et jaune/blanche en tête Forme	Vitesse de déplacement faible	Faible
Trainée de condensation d'avion	Couleur  Forme  Tranche horaire propice (crépuscule)  Schéma du témoin T1		Forte

<sup>\*</sup>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

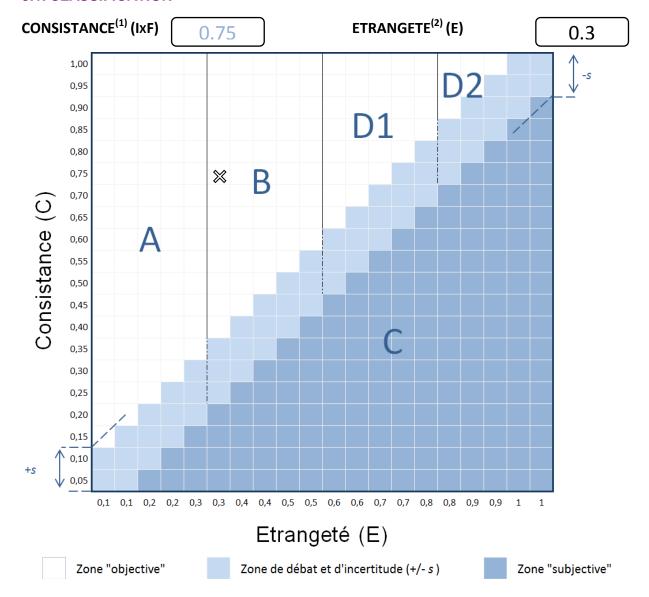
Ce qui faisait l'étrangeté de l'observation était la juxtaposition en deux séquences de prime abord non rattachables au même phénomène.

Suite au déplacement des enquêteurs sur place, il apparait que la trainée de condensation (courte) d'un avion est très vraisemblable en fonction des descriptions des 3 témoins.

Les 3 témoins ont observé de façon discontinue le phénomène à la tombée de la nuit. Dans un premier temps les rayons du soleil éclairaient la trainée, dans la deuxième phase de l'observation les rayons du soleil pouvaient ne plus éclairer directement la zone de ciel parcourue par l'avion. Une trainée d'avion peut ainsi passer rapidement d'une tâche lumineuse à une tâche sombre.

En conséquence le GEIPAN classe le cas en B : observation probable de trainée de condensation d'avion.

## **5.1. CLASSIFICATION**



<sup>(1)</sup> CONSISTANCE (C): ENTRE 0 ET 1. QUANTITE D'INFORMATIONS (I) FIABLES (F) RECUEILLIES SUR UN TEMOIGNAGE (C = IXF)

<sup>(2)</sup> ETRANGETE (E): ENTRE 0 ET 1. DISTANCE EN TERMES D'INFORMATIONS A L'ENSEMBLE DES PHENOMENES CONNUS