

Direction Adjointe de la direction des systèmes orbitaux
Groupe d'Etudes et d'Information sur les
Phénomènes Aérospatiaux Non identifiés

Toulouse, le 06/03/2017
DSO/DA//GP

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

THONON-LES-BAINS (74) 01.09.2014

CAS D'OBSERVATION

1 – CONTEXTE

Le 12.09.2014, le GEIPAN reçoit par courrier postal du témoin le questionnaire d'observation « témoignage standard » complété concernant l'observation sur la commune de THONON-LES-BAINS (74), le 01.09.2014, d'un phénomène lumineux dans le ciel de nature inconnue.

Sur demande au témoin, des précisions sont apportées par ce dernier, (mail en date du 17.09.2014) concernant l'apparence, le comportement du PAN ainsi que sur les circonstances de l'observation et le dépôt du témoignage sur d'autres supports (Internet...).

Enfin, le témoin communique par courrier du 10/10/2014 la parution dans la presse locale d'une observation faite quelques jours plus tard dans le même secteur.

Suite à l'obtention de ces nouvelles données, le GEIPAN missionne un enquêteur pour un entretien cognitif.

2- DESCRIPTION DU CAS

Voici la présentation de ce cas, initialement narrée par ce témoin et extraite du récit libre de l'observation :

« Observation d'un objet volant non identifié sur la commune de Thonon-les-Bains en Haute-Savoie, en centre-ville le 1^{er} septembre 2014 entre 23h et minuit.

J'étais précisément dans ma chambre allongé sur mon lit, pièce éteinte et située au 5^{ème} étage de l'immeuble face nord lorsque mon attention fut attirée vers la fenêtre, vers l'extérieur, en présence et à la vue d'un objet volant de forme triangulaire avec 6 cercles lumineux de couleur blanchâtre non éblouissants.

Cet objet volant se déplaçait à faible allure, avec une vitesse de croisière approximative entre 50 et 80 km/h, à basse altitude (50 mètres) n'émettant pas de bruit de moteur, silencieux, dans la direction ouest-est, avec une trajectoire linéaire et continue. Pas d'oscillation.

Très surpris et inhabituel, j'ouvre la fenêtre pour en avoir le cœur net et continuer mon observation, en penchant la tête vers la droite ; l'objet se déplaçait de gauche à droite et a disparu ensuite. 7 secondes se sont écoulées (temps d'observation).

La taille de l'objet devait être approximativement d'une circonférence de 10 mètre et assez proche de mon immeuble (moins de 50 mètres).

Ma conclusion est que j'ai pensé à un drone mais pas convaincu à cause des lumières en forme de cercle et de la taille et vitesse de l'objet volant.

Sur demande, les précisions suivantes sont apportées par mail du 17.09.2014.

« Mon observation était de courte durée, moins de 7 secondes et assez rapprochée, proche de mon immeuble et habitation moins de 50 mètres (estimation) avec une vitesse de croisière entre 60 et 100 km/h. 6 cercles ou halos lumineux blancs (propulsion ?). Ce qui m'a très surpris c'est que cet engin était très silencieux, car j'ai eu le temps d'ouvrir la fenêtre de ma chambre pour poursuivre mon observation vers la droite. J'ai pensé à un drone mais je n'en suis pas convaincu, pas de bruit et silencieux avec une trajectoire assez rapide tout de même. J'ai l'impression que cet objet était conduit ou piloté de l'intérieur. »

3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

Afin de collecter le maximum de détails, un entretien cognitif, sur place, avec T1 est préconisé en vue d'une étude approfondie de ce cas d'une part et d'effectuer des relevés dont azimuts et hauteurs angulaires, chronométrage d'autre part.

De cet entretien réalisé le samedi 26 Mars 2016 il ressort que :

- 1/- Le témoin allait se coucher alors qu'il était 23h30/23h40 (HL).
 - 2/- Qu'il n'a pas allumé la lumière de sa chambre et que les volets étaient ouverts.
 - 3/- Qu'il a observé, assis sur son lit, une forme triangulaire, en position verticale, volant à ~50 km/h et composée de 6 taches blanches non éblouissantes, translucides, se mouvant de sa gauche vers sa droite.
 - 4/- Durant le temps d'observation, 6/7 secondes au total, le témoin a ouvert la fenêtre pour apercevoir, en se penchant, le phénomène disparaître à sa droite comme s'il s'était volatilisé.
 - 5/- Qu'il a vu en phase finale, le PAN triangulaire de profil sans voir de "masse" et que la disparition à sa vue s'est effectuée au-dessus de la terrasse d'un immeuble voisin.
 - 6/- Il estime l'altitude du PAN à 25 m et son envergure à 3 ou 4 m
 - 7/- Aucun bruit notable.
 - 8/- Le témoin a été surpris et interloqué par l'observation qu'il qualifie "d'inattendue".
- Extrait de précisions données par le témoin :

Je n'ai pas le souvenir d'une épaisseur, mais impressionné par la taille, les 6 cercles de lumière blanchâtre, l'aisance de déplacement dans les airs, sa translucidité, sa rapidité relative, limpidité, mais surtout par sa fluidité éclatante. L'objet était totalement silencieux, aérodynamique et se déplaçait comme un planeur dans les airs. Puis l'objet a disparu de mon champ visuel après son passage au-dessus de la terrasse, comme s'il s'était volatilisé. J'ai essayé de poursuivre mon observation à droite et à gauche, mais il avait disparu. J'ai pensé à un drone mais j'étais surtout bouleversé par le caractère étrange, inhabituel et la proximité du phénomène par rapport aux habitations. Le temps d'observation était très court, mais ce sont bien ces 6 cercles lumineux et sa forme triangulaire qui ont croisé mon regard et attiré mon attention. L'objet semblait bien maîtriser sa course et son déplacement gravitationnel dans les airs. Absence d'opacité."

Ces informations autorisent à penser que le PAN était proche car s'il avait été éloigné il aurait eu une taille énorme et il aurait forcément été observé par d'autres témoins dans cette zone fortement urbanisée d'autant qu'une fête annuelle importante se déroulait dans Thonon--Les-Bains (Foire de Crête : manèges, concert ...) et que le temps était clément, donc beaucoup d'habitants à l'extérieur. Une autre observation apparemment ressemblante a été faite dans le même secteur mais à un mois d'écart (le témoin devant déposer un dossier ce dernier fera l'objet d'une autre enquête et sera éventuellement à rapprocher du présent cas).



Dans sa déclaration initiale le témoin déclare : " *J'étais précisément dans ma chambre allongé sur mon lit*" mais lors de l'entretien cognitif il indique qu'il venait de rentrer dans sa chambre et de s'asseoir sur le lit. L'entretien cognitif apporte une précision contradictoire avec la déclaration initiale du témoin concernant sa position lors de sa prise de conscience de l'apparition du PAN. Elle a une importance non négligeable pour l'estimation de l'altitude du phénomène.

Il a été demandé au témoin de préciser les expressions : "position verticale" puis "de profil" ensuite. En fait, lorsque le témoin indique "position verticale" il parle de la phase lorsqu'il voit le PAN au travers des vitres de la fenêtre puis "de profil" lorsqu'il ouvre cette dernière et regarde à droite. La trajectoire semble rectiligne, le PAN s'éloignant du témoin.

3.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le sens général de déplacement apparent du PAN est représenté par la flèche jaune.



Azimuths (NM) d'apparition et disparition du PAN. La flèche jaune indique le sens de déplacement et non la trajectoire réelle.

3.2. SITUATION METEOROLOGIQUE

La plus proche station du lieu d'observation est celle située sur l'aéroport de Genève, (code OACI : LSGG), à environ 32 km à vol d'oiseau au sud-ouest de la position du témoin.

Les données METAR de cette station pour ce jour entre 23:00 et 00:00 peuvent être résumées ainsi :

- Le vent : soufflant faiblement depuis l'azimut 20° (nord-nord-est +4°/-5°) à 9/10 nœuds, soit 16,7 à 18,5 km/h. Orientation parfois variable du nord au nord-est.
- La couverture nuageuse : (METAR 0) nulle.
- La visibilité, excellente (< 75 km).

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

METAR LSGG 012120Z 02009KT 350V050 CAVOK 16/09 Q1020 NOSIG			
METAR	METAR Report		
LSGG	station id:	LSGG (Geneve-Cointrin, Switzerland, 46° 14' 51" N 6° 7' 40" E 412 m)	
012120Z	observation time:	on the 1., 21:20 UTC	
02009KT 350V050	Wind:	from the north-north-east (20° (+4°/-5°)) at 16.7 km/h	9 kt = 10.4 mph = 4.6 m/s
		variable from north to north-east (350°--50°)	
CAVOK	cloud and visibility OK		
16/09	Temperature:	16 °C	60.8 °F
	Dewpoint:	9 °C	48.2 °F
	relative humidity*:	63 %	
Q1020	altimeter:	1020 hPa	30.12 in. Hg = 765 mmHg
	trends within the next 2 hours:		
NOSIG	no significant change		

3.3. SITUATION ASTRONOMIQUE

A 23h00, le ciel présentait cet aspect, observé depuis Thonon-les-Bains :



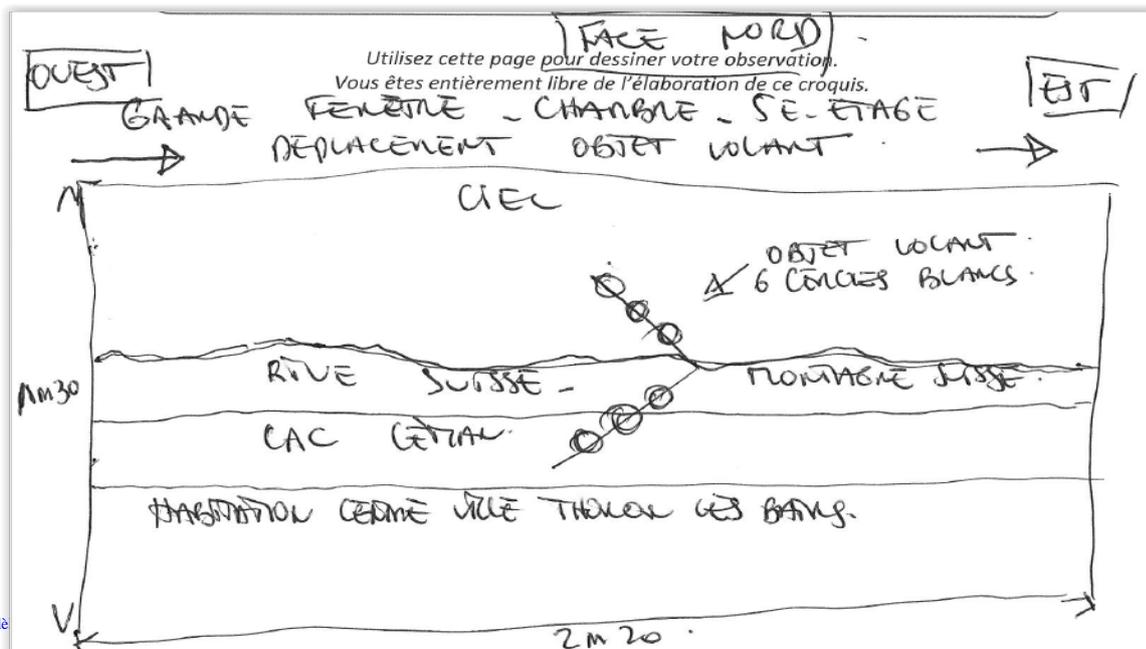
Rien de particulier n'est à signaler cette nuit-là.

3.4. SITUATION AERONAUTIQUE

Le témoin se trouve assez proche de l'aéroport d'Annecy (57 kms) et de celui de Genève (32 kms).

3.5. ANALYSE

Nous noterons la bonne précision générale des informations fournies par le témoin lorsqu'il a complété le questionnaire, sur l'apparence du PAN et son comportement, ainsi qu'une aimable collaboration lors de l'entretien cognitif, de la visite sur les lieux et dans les précisions ultérieures spontanément apportées :



Les cercles blancs les plus bas sont dessinés par le témoin comme se trouvant en avant du lac Léman l'ensemble devant se trouver à une faible hauteur angulaire.

Le témoin a initialement donné 0° comme hauteur angulaire, soit sur l'horizon, ce qui est compatible au vu du croquis, une interrogation se posait toutefois à propos de sa position physique au départ de l'observation, ambiguïté levée grâce à l'entretien cognitif et au mime du témoin : Il venait de s'asseoir sur son lit.



Mesures de la fenêtre : La fenêtre complète, composée de 4 vantaux dont 2 fixes de chaque côté + 2 ouvrants au milieu, mesure exactement 2,70 m de largeur et 1,27m de hauteur. L'ouvrant mesure précisément 1,31m de largeur sur 1,10 m de hauteur. Le mur de la chambre mesure 3,78 m.

Mesure hauteur angulaire :

Pour une position assise nous obtenons : -4° bas de fenêtre et 30° haut de fenêtre , milieu 17° . (avec une tolérance de + ou - 1°)

En position assise sur le lit, le milieu de la fenêtre donne 20° .

Lors de la reconstitution le témoin mime l'arrivée du PAN, mais reste en position debout devant sa fenêtre pour donner une hauteur angulaire de 0° à l'alignement (milieu de fenêtre).

Enfin, notons que le témoin porte des lunettes mais il les avait enlevées juste avant le début de l'observation.



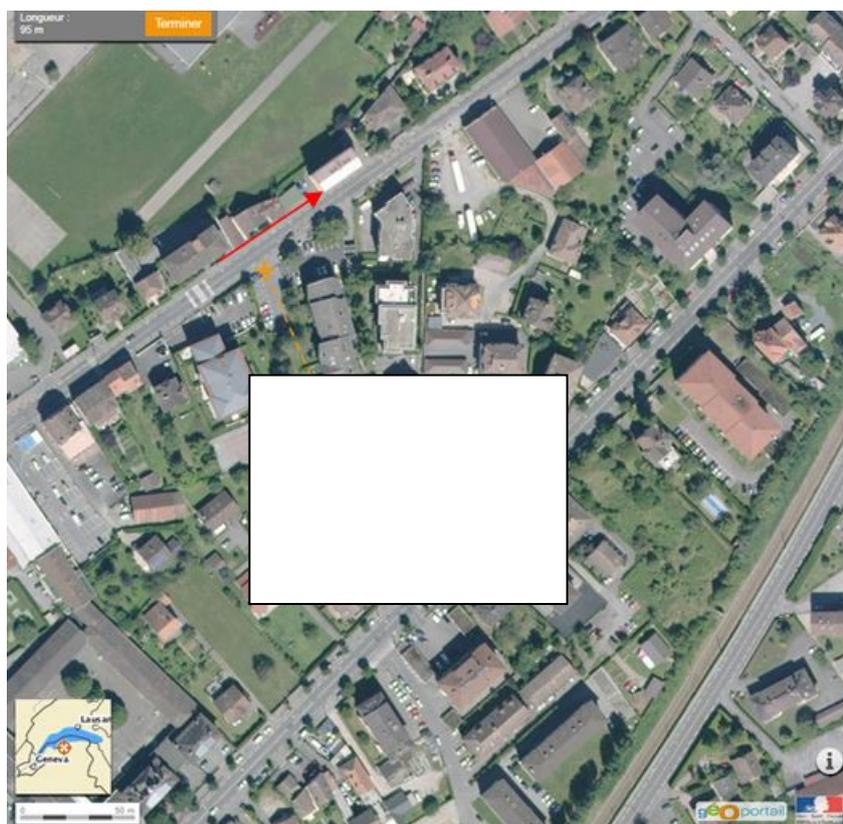
Sur le cliché ci-dessus nous avons, en accord avec le témoin, tracé la trajectoire du PAN à son endroit d'apparition, à mi-hauteur de la fenêtre. Le lac Léman est en arrière-plan. Un rectificatif de l'estimation de direction de l'observation par le témoin a été effectué puisque le témoin indiquait que celle-ci s'était effectuée au nord. Or, l'orientation de l'immeuble et la situation de l'appartement ne permet pas d'avoir une vue directe au nord, mais soit au nord-ouest soit au nord-est. La fenêtre de la chambre est orientée au nord-ouest.

En ce qui concerne le PAN lui-même, il ne s'agit pas d'un objet porté par le vent, qui se déplace en sens inverse de celui du PAN.

L'absence de signalisations lumineuses tout comme l'absence de bruit perçu implique qu'il ne peut s'agir d'un quelconque aéronef connu.

Le cliché de nuit montre une rangée de lampadaires bordant une rue assez importante et se situant à moins de 100 mètres du témoin.

La photo ci-dessous montre cette rue et les pointillés en jaune montrent la direction d'observation depuis la chambre du témoin. La flèche rouge symbolise non pas l'emplacement du PAN mais sa trajectoire apparente (gauche vers droite du témoin).



3.6. SYNTHESE DES ELEMENTS COLLECTES

TEMOIN N° 1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	THONON-LES-BAINS (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	/
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	SE PREPARAIT A ALLER SE COUCHER
B2	Adresse précise du lieu d'observation	46,3730 ; 6,4792
B3	Description du lieu d'observation	AU DOMICILE DU TEMOIN, DEPUIS SA CHAMBRE AU 5eme ETAGE, A TRAVERS LA FENETRE PUIS FENETRE OUVERTE
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	01/09/2014
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	ENTRE 23:30:00 ET 23:40:00

B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	6/7 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 ?	/
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	LE PAN A DISPARU
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NON
B14	Conditions météorologiques	CIEL DEGAGE, VENT FAIBLE DE SECTEUR NORD-NORD-EST, EXCELLENTE VISIBILITE
B15	Conditions astronomiques	RAS
B16	Equipements allumés ou actifs	NON
B17	Sources de bruits externes connues	NON
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2	Forme	TRIANGULAIRE SANS BASE EN POSITION VERTICALE CONSTITUE DE SIX CERCLES
C3	Couleur	BLANCHÂTRE
C4	Luminosité	DIFFUSE
C5	Trainée ou halo ?	NON
C6	Taille apparente (maximale)	env. 3/4 mètres pour l'ensemble
C7	Bruit provenant du phénomène ?	NON
C8	Distance estimée (si possible)	« MOINS DE 50 M »
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	~317°
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	0° (hauteur des yeux)
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	~36°
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	0° (hauteur des yeux)
C13	Trajectoire du phénomène	« LIGNE DROITE »
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	~79°
C15	Effet(s) sur l'environnement	NON
<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 – CROQUIS DU PAN
E2	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	TRES PERPLEXE, INTERROGATION
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	EN A PARLE AUTOUR DE LUI, A FAIT DES RECHERCHES SUR INTERNET
E4	Quelle interprétation donne t-il a ce qu'il a observé ?	A PENSE A UN DRONE MAIS SANS CERTITUDE – PHENOMENE INHABITUEL, BIZARRE

E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	INTERET RATIONNEL ET SCIENTIFIQUE, PENSE QUE NOUS NE SOMMES PAS SEULS DANS L'UNIVERS
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 ?	OUI

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

Hypothèse Oiseaux :

Une première hypothèse peut être envisagée pour cette observation, celle d'une confusion avec un vol d'oies cendrées dont la particularité est aussi bien une migration diurne que nocturne.

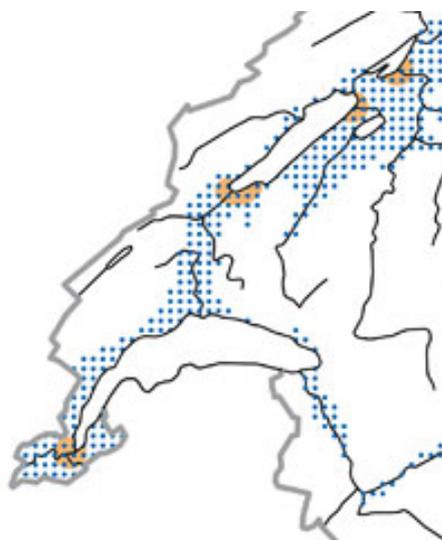
Certaines espèces d'oies cendrées migrent vers leurs quartiers d'hiver de septembre à début décembre. Lors des déplacements migratoires, les oies ont tendance à voler en formation en V, quelquefois accompagnées d'autres oiseaux migrateurs comme les grues cendrées ou d'autres espèces d'oies.

(Source : Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Oie_cendr%C3%A9e)

La migration postnuptiale commence en septembre et s'achève vers la mi-décembre.(Source : <http://www.oncfs.gouv.fr/Connaitre-les-especes-ru73/L-Oie-cendree-ar658>)

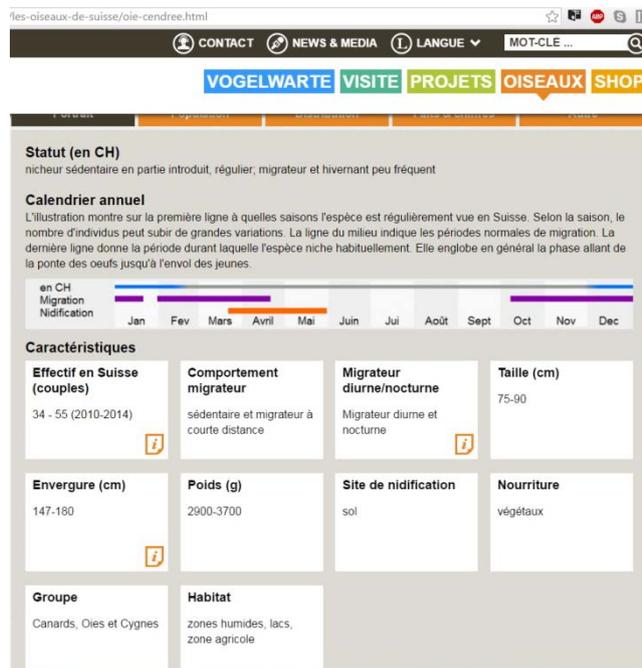
Il est aussi à noter qu'en raison des changements climatiques, de plus en plus de migrateurs sont devenus quasi sédentaires ou que leurs migrations s'effectuent sur de courtes distances (~50 km) et parfois juste pour abaisser l'altitude de leurs lieux d'habitat pendant l'hiver.

Ci dessous, les zones de survol des migrateurs pour le côté Suisse du Lac Léman :



(Source migrations : <http://www.vogelwarte.ch/fr/oiseaux/les-oiseaux-de-suisse/oie-cendree.html>)

Si cette carte montre les vols les plus importants il y a aussi des vols de "regroupement" et les zones comprenant des réserves ornithologiques les favorisent ce qui est le cas pour le lac Léman qualifié de zone de transit pour les migrateurs (delta de la Dranse).



Les oies cendrées ont une envergure en vol d'environ 1,50 m en moyenne.

Les variétés sauvages présentent un plumage gris-beige, plus sombre et brun sur la nuque, les flancs, le dessus des ailes et le dessus de la queue. Ces plumes brunes sont veinées du même gris-beige que le dessous de l'oiseau. Les flancs sont nuancés de brunâtre. Le ventre peut être parsemé de quelques taches noires. Le croupion est blanc, tout comme l'arrière du ventre et les sous-caudales.



Le témoin décrit : "*forme triangulaire avec 6 cercles lumineux de couleur blanchâtre non éblouissants.*"

Les oies volent parfois en petite formation, en chevron et de nuit et sont reconnaissables par la couleur blanchâtre blafarde de leur ventre.

Puis il indique : "...déplaçait à faible allure, avec une vitesse de croisière approximative entre 50 et 80 km/h, à basse altitude (50 mètres)".

Nous savons qu'il faut être prudent avec les valeurs de vitesse, taille ou altitude. Cependant La vitesse moyenne de vol est de 50 à 70 km/h, ce qui peut correspondre à ce qu'estime le témoin.

Pas d'oscillation.

Un vol sur courte distance peut être planant, ce qui ne provoque aucune oscillation perceptible.

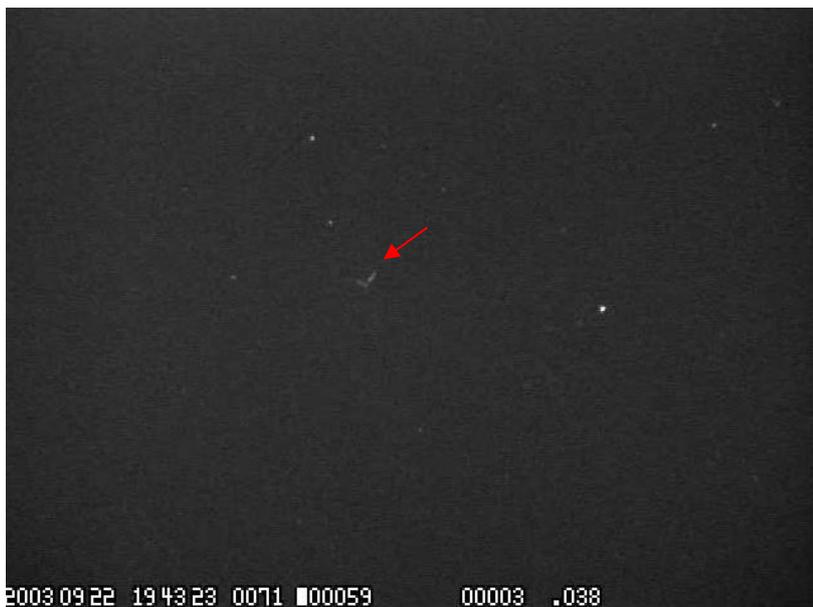
Enfin : "... l'aisance de déplacement dans les airs, sa translucidité, sa rapidité relative, limpidité, mais surtout par sa fluidité éclatante. L'objet était totalement silencieux, aérodynamique et se déplaçait comme un planeur dans les airs."

De par la portance de ses ailes (Taille : 89 cm, Envergure : 147 à 180 cm. Poids : 2070 à 3960 g), son aisance en vol donne une impression de "glisse" dans les airs, telle que décrite par le témoin.

En principe les oies sont bruyantes en vol. La fenêtre était initialement fermée, elle a été ouverte quelques secondes avant la disparition du PAN. Il est aussi possible que la rumeur de la ville ait pu couvrir les cris potentiels de ces oiseaux ou que le rapprochement n'ait pas été fait par le témoin.

Quelques captures d'oies cendrées en vol de nuit : (parfois en groupe, parfois par trois ou légèrement plus).







Lien des vidéos :

<http://sonotaco.com/sample/animal/index.html>

L'altitude est un peu faible et la date un peu précoce pour des oiseaux migrateurs, sans pour cela l'exclure. Il est tout autant possible que ce soient des oiseaux locaux dérangés par les concerts (voir plus loin) et cela pourrait bien être un vol de cygnes, vu la taille perçue, qui se mettent spontanément en ligne ou en V.

Hypothèse Lasers Sky Tracers :

Une seconde hypothèse envisagée est celle d'une méprise avec des projecteurs type sky tracer (visibles de façon courte, le support nuageux étant très épars selon la météo) ou tout autre artifice provenant de la Place de Crête (~ 900m du domicile du témoin). A l'époque de l'observation se déroulait la fête annuelle avec de nombreuses manifestations, attractions foraines et concerts. Le soir de l'observation, il y avait bien un concert mais sous chapiteau. Le concert semble s'être terminé au moment de l'observation et les attractions sont fermées à partir de 23h.



Source : <http://foiredecrete.free.fr/>

4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHÈSE	ARGUMENT(S) POUR	ARGUMENT(S) CONTRE	IMPORTANCE*
Oiseaux migrateurs (oies cendrées) ou locaux (cygnes)	Description et aspect planant du PAN, vitesse. Pas d'autres témoignages pour cette date en zone urbanisée et période estivale (météo bonne) et festive donc pouvant signifier une identification prosaïque par d'autres possibles témoins. Période favorable à ces vols	Absence de bruit audible en provenance du PAN	78%
Lumières de type sky tracer provenant ou non de la fête de Crête	Description de taches translucides blanchâtres. Absence de bruit audible en provenance du PAN	Non reproductibilité malgré attente du témoin. Les attractions de la fête ferment à 23h et le ph. s'est produit un peu avant.	20%
Drone	Evocation du témoin		
PAN	Non identification formelle	Absence de bruit, non conforme au récit.	1%
		Pas d'autres témoins pour cette date en zone urbanisée et période estivale (météo bonne) et festive pouvant signifier une identification prosaïque par d'autres possibles témoins.	1%

*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

La description du ou des PAN (aspect planant, vitesse, configuration en V, taille, ainsi que d'autres éléments) milite fortement pour une observation d'un vol d'oiseaux migrateurs (oies cendrées) se dirigeant vers la zone Est du Lac Léman (Réserve) ou d'oiseaux locaux (cygnes) dérangés par les bruits de concert ce soir là. Dans les deux cas, les lumières de la ville se reflètent sur le plumage.

5.1. CLASSIFICATION

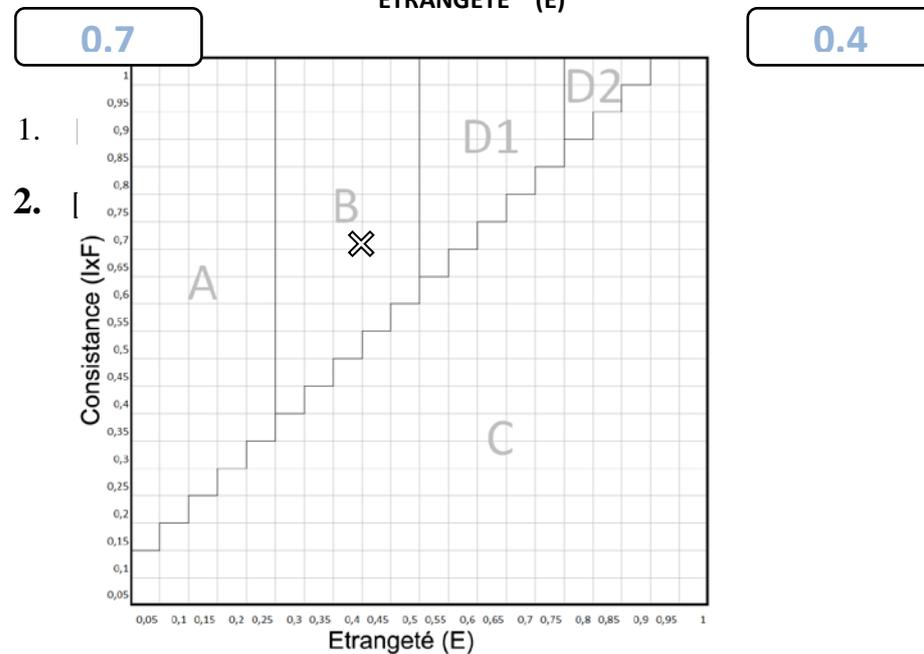
Ce témoignage est d'une très bonne consistance : précis, mais venant d'un témoin unique et sans photo.

L'observation est bien décrite aussi bien dans son apparence que dans son comportement.

B : observation probable d'Oiseaux

CONSISTANCE⁽¹⁾ (IxF)

ETRANGETE⁽²⁾ (E)



⁽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.

