

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

Toulouse, le 14/05/2019
DSO/DA/GP

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

VENCE (06) 09.10.2016

CAS D'OBSERVATION

1 – CONTEXTE

Le GEIPAN reçoit par mail du témoin principal (nommé ci-après « *témoin 1* ») le 09.10.2016 un court message relatant l'observation par lui-même et sa compagne de deux PAN le même jour depuis la commune de VENCE (06). Accompagnant ce mail se trouve une photographie d'un des deux PAN.

Trois autres photographies sont envoyées par la suite dans des mails séparés, ce qui fait un total de quatre sur les six prises par le témoin 1.

Sur notre demande le 11.10.2016, le témoin 1 nous renvoie le 14.10.2016 le questionnaire d'observation standard complété.

Les deux photographies manquantes ont été demandées au témoin 1 le 04.09.2017. Enfin, un échange téléphonique a eu lieu avec l'enquêteur le 15.11.2017 durant lequel il nous informe que ces deux photographies, ratées, n'ont pas été conservées.

2- DESCRIPTION DU CAS

Voici la description du cas faite par le témoin 1 et extraite du questionnaire :

« Vence où je suis en vacances avec ma compagne, au xxx. Observation pendant la nuit du 8 au 9 octobre 2016 à 00h13.

Un objet en direction environ de la Corse, le deuxième plus vers Nice. J'ai aperçu ces 2 objets dans le ciel quand nous étions sur la terrasse du bas, ils étaient largement au-dessus de la haie qui cache la vue sur la mer.

J'ai eu le temps de monter avec mon appareil photo sur le balcon de ma chambre, [les PAN se trouvaient] au-dessus de la ligne d'horizon, bien au-dessus du niveau de la mer, ces deux formes identiques très lumineuses [étaient] trop espacées pour [pouvoir] prendre ces deux objets stationnaires sur une même photo directement.

J'ai essayé une mise au point sur l'un d'eux je n'y suis pas parvenu, je regrette de ne pas avoir essayé d'autres réglages, d'où seulement six clichés et malheureusement [je n'ai] pas pu filmer, elles ont disparues comme elles sont apparues.»

3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

La **situation géographique** est résumée sur la carte ci-dessous.



Les **données météorologiques** sont celles pour la ville de Nice (06), située à environ 12 km à vol d'oiseau au sud-est de la position des témoins.

Le 09 octobre 2016, à minuit, le ciel était partiellement couvert (5/8 par des strato-cumulus au plafond 1000 m) et le vent soufflait faiblement du nord-ouest. **La visibilité était excellente** (45 km).

Données synoptiques :

AAXX 08224 07690 22682 53207 10168 20106 30132 40163 51010 85500 333 60005 85640 90710 91109			
SYNOP	Synoptic observation (non-standard time)		
	section 0:		
AAXX	fixed land station		
0822	observation time:	on the 8., 22:00 UTC	
4	wind data:	kt	
07690	station id:	07690 (Europe)	
	section 1:		
2	precipitation data:	in section 3	
2	weather data:	omitted (no significant phenomenon)	
6	base of lowest cloud from:	1000 m	3280 ft
	to:	<1500 m	<4920 ft
82	Visibility:	40 (.. <45) km	24.9 miles
5	total cloud cover:	5/8 (6/10)	
3207	Wind:	from the north-west (320° (+4°/-5°)) at 13 km/h	7 kt = 8.1 mph = 3.6 m/s
10168 20106	Temperature:	16.8 °C	62.2 °F
	Dewpoint:	10.6 °C	51.1 °F
	relative humidity*:	67 %	
30132	station level pressure:	1013.2 hPa	29.92 in. Hg = 760 mmHg
40163	sea level pressure:	1016.3 hPa	30.01 in. Hg = 762 mmHg
51010	pressure change (station level) since 3 hour(s):	+1.0 hPa, having increased, then steady; or increased, then increased more slowly	
85500	cloud types:	low: 5/8 (6/10) stratocumulus (not formed by spreading cumulus) (Sc)	
		mid-level: no clouds	
		high: no clouds	
333	section 3:		
60005	precip. amount since 1 hour(s):	0 mm	0 in.
85640	base of 5/8 (6/10) stratocumulus:	1200 (.. <1230) m	3940 ft
90710 91109	highest gust since 1.0 hour(s):	16.7 km/h	9 kt = 10.4 mph = 4.6 m/s

Une rapide revue de la **situation aéronautique** est intéressante en ce sens que l'axe d'observation des témoins est orienté du sud-est au sud-ouest, avec une vue très dégagée sur la mer méditerranée au loin et sur les couloirs aériens proches de l'aéroport de Nice Côte d'Azur, situé à une douzaine de kilomètres du lieu de l'observation.

Analyse

Ce cas possède un indice d'étrangeté à priori très élevé, avec deux PAN semblant assez imposants, que la compagne du témoin prend tout d'abord pour deux « *grands bateaux de croisière* » et que le témoin 1 décrit comme « *paquebots de croisière volants ou gros ballons dirigeables* » ou encore comme de « *grosses formes ovales lumineuses* ». Le témoin 1 rejette l'explication de son épouse par un bateau : « *je lui ai démontré que la mer était bien en-dessous, et qu'ils étaient bien au-dessus de la ligne d'horizon* ».

Les PAN sont tout d'abord observés à l'œil nu depuis la terrasse du bas où les témoins ont une vue totalement dégagée sur toute la baie des anges, au sud. Ils sont immobiles et leur apparition n'a pas été observée.

Les témoins sont ensuite montés sur le balcon à l'étage et le témoin 1 a sorti son appareil photo pour prendre les six photographies, tout en continuant d'observer les PAN, toujours immobiles.

Une discussion s'ensuit entre le témoin 1 et son épouse, qui affirme que son époux « *perd son temps pour rien et qu'il y a bien des explications rationnelles* ». Elle propose comme explications successivement des reflets de projecteurs puissants et deux avions.

Les PAN ont disparu pendant cette conversation sans que les témoins ne puissent dire de quelle façon.

Le témoin, joint par téléphone par l'enquêteur, apporte les éléments complémentaires suivants :

- Il existait six photographies à l'origine, mais deux étaient floues et n'ont pas été conservées.
- Le visuel à l'œil nu des PAN était identique à ce qui est visible sur les photographies, avec une impression de « *ville dans le ciel* ». Les lumières étaient fixes, aucun clignotement.
- Les photographies n°5254 et 5255 montre un premier PAN, et les n°5256 et 5258 montrent le second PAN, le témoin n'ayant pas pu cadrer sur une seule image les deux PAN, qui étaient trop éloignés angulairement l'un de l'autre.
- Les témoins ont essayé en premier lieu d'expliquer ce phénomène par des avions ou des lanternes thaïlandaises, sans en être convaincus.
- La seule hypothèse plausible, à leurs yeux, serait celle de deux ballons dirigeables ou zeppelin.

Une recherche approfondie sur Internet au jour et à l'heure de l'observation n'a pas apporté la moindre indication sur un éventuel vol nocturne de zeppelins ou de dirigeables au-dessus de la zone côtière.

Il semble difficile de mener une enquête sur place, les témoins ayant fait leur observation depuis leur lieu de vacances d'une part, et (sur interrogation de l'enquêteur) les témoins affirmant n'avoir entendu personne de leur entourage sur place évoquer un quelconque phénomène inhabituel à ces dates, d'autres part.

En conséquence, la suite de l'analyse se focalisera uniquement sur les 4 photographies originales transmises par le témoin.

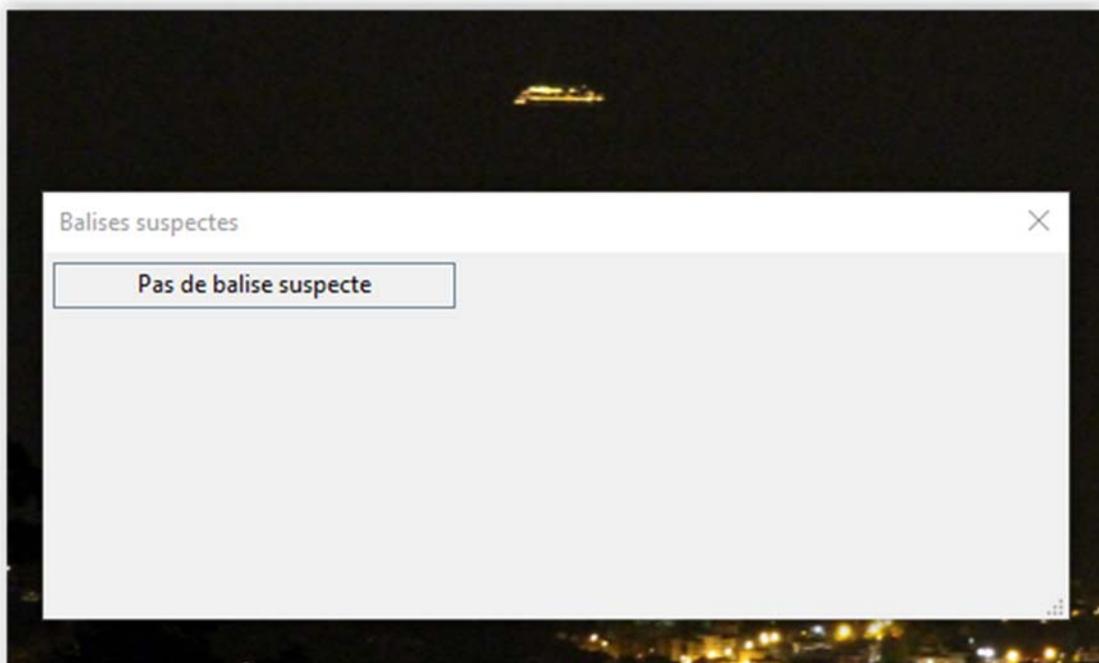
- Dans une **première partie**, conformément à la procédure d'analyse photographique, il convient de vérifier l'authenticité des images.

Authenticité des photographies

Ces quatre photographies sont nommées dans l'ordre « *IMG_5254* », « *IMG_5255* », « *IMG_5256* » et « *IMG_5258* ». La n°5257 manquante est l'une de celle, floue, qui a été supprimée.

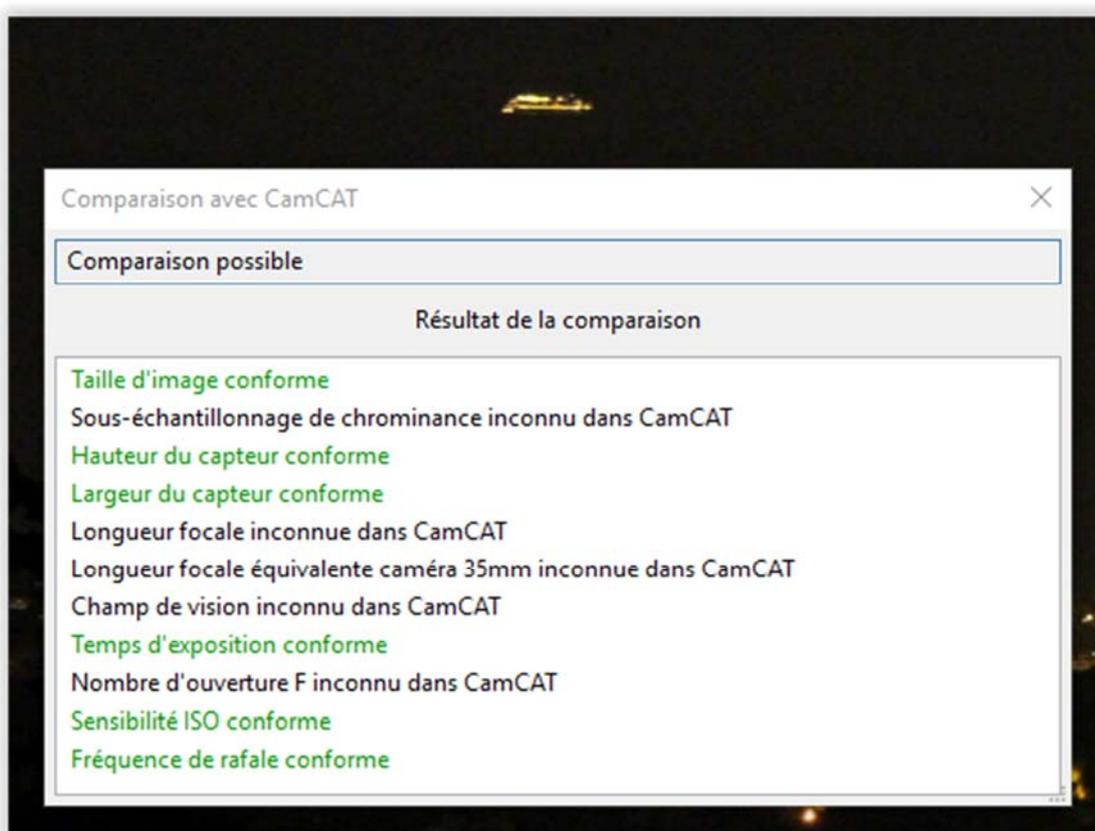
L'appareil photo utilisé est un Canon EOS 650D, qui génère automatiquement le nom des images créées sous la forme « *IMG_xxxx* », tout comme l'est le nom des photographies faites par le témoin, ce qui atteste que les images ont conservé leur nom d'origine.

Par ailleurs, l'outil « *Authentification - Balises suspectes* » d'IPACO permet, en quelques clics, de vérifier si les métadonnées associées aux images ne comportent pas de marqueurs suspects :



Aucune des images ne comporte de balises suspectes.

En complément de cette vérification, il est possible de comparer certaines données techniques des images avec une base de données (CamCAT) comportant toutes les données possibles pour l'appareil concerné :



Toutes les données techniques connues par CamCAT pour le Canon EOS 650D sont conformes à celles des photographies.

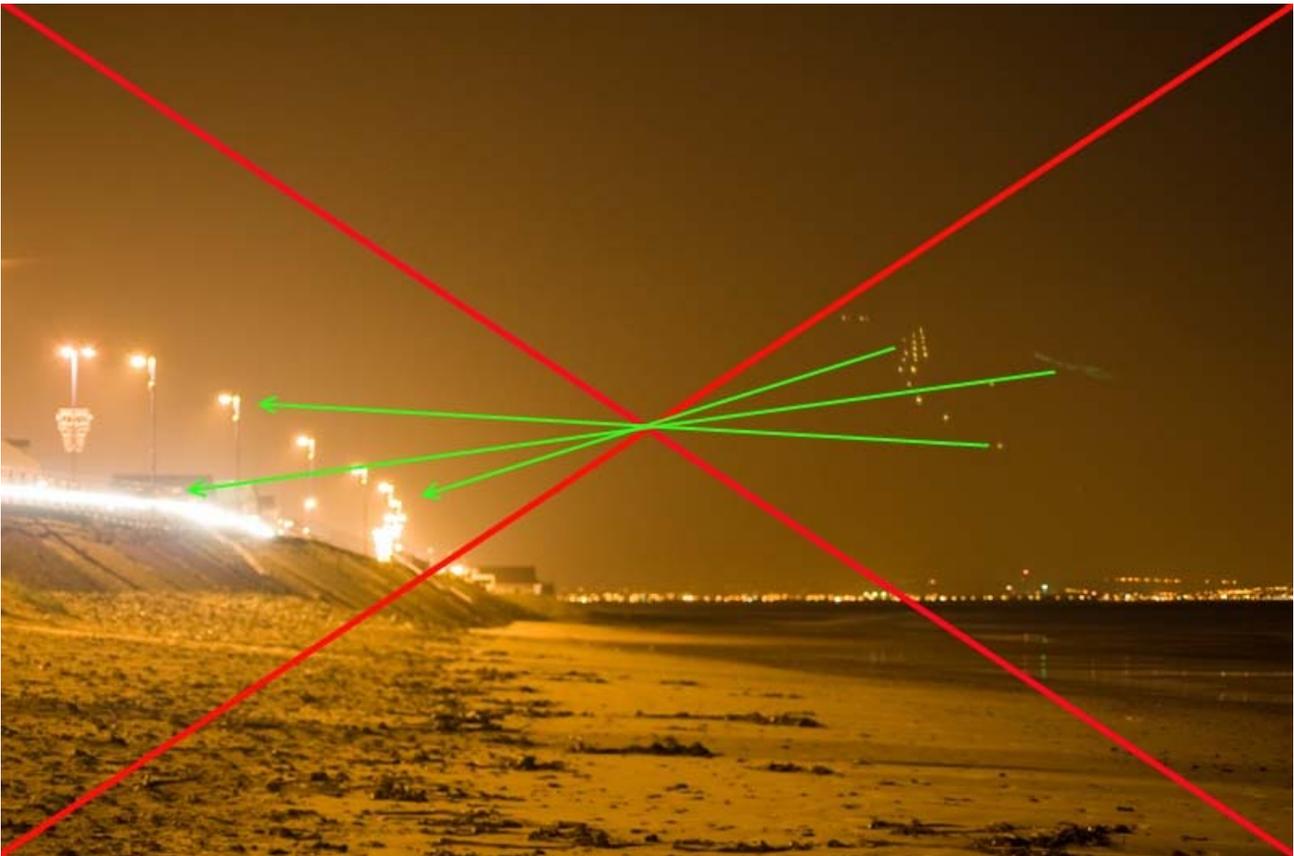
En conclusion pour cette première partie, il est possible d'affirmer que **les photographies sont très certainement « originales authentiques »**.

- En **seconde partie**, nous allons essayer de caractériser au mieux les deux PAN.

Les quatre photographies peuvent donc se diviser en deux séries, la première (photographies n°5254 et 5255) montrant un PAN au-dessus d'une zone, la deuxième (photographies n°5256 et 5258) montrant un second PAN très similaire, au-dessus d'une autre zone, proche de la première, mais non contigües dans les photographies.

S'agit-il d'un artefact ou un objet réel est-il présent dans la scène photographiée ?

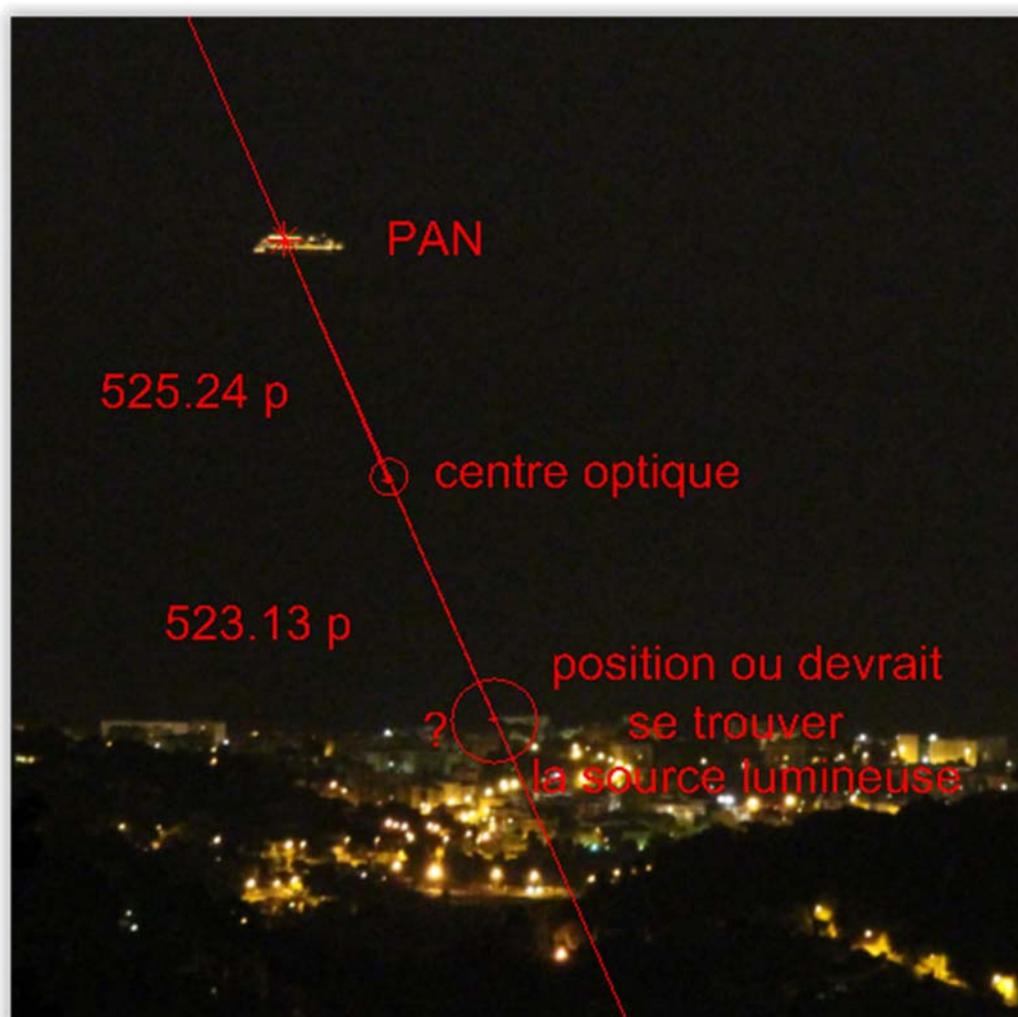
En premier lieu, la similitude entre la couleur des PAN et celle de l'éclairage public visible en-dessous pourrait laisser penser qu'il s'agit d'un artefact indésirable, un reflet de ces lumières dans l'objectif de l'appareil photo, semblable à ceux-ci :



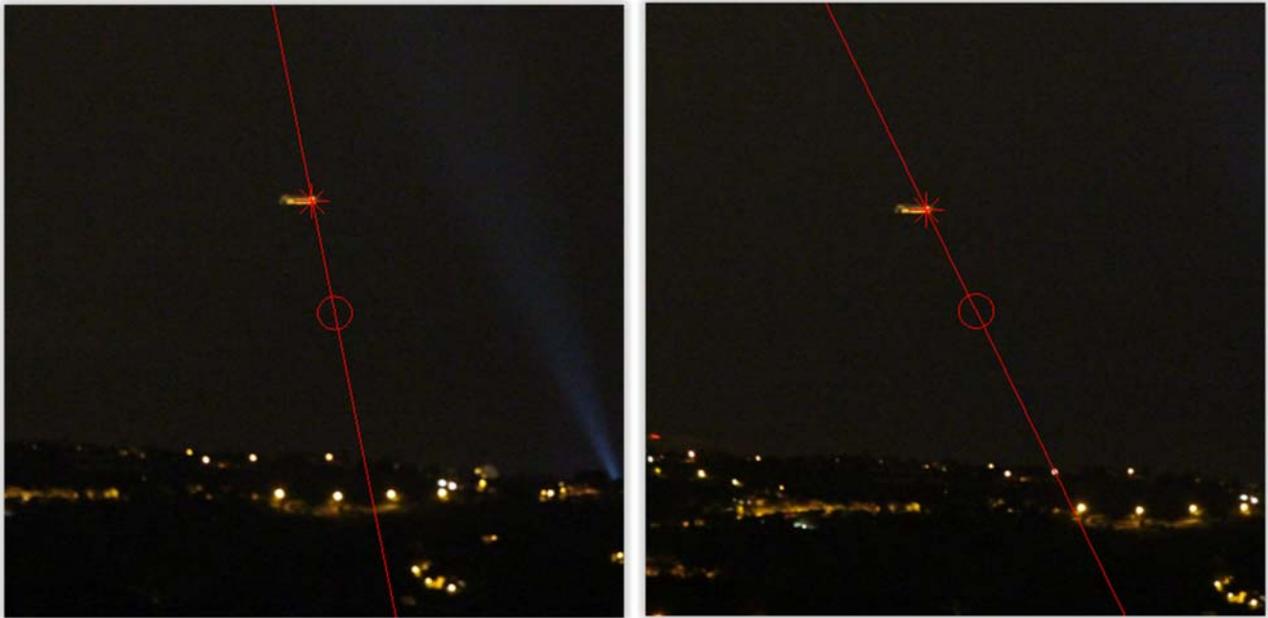
Exemple de reflets indésirables (à droite) produit par des fortes sources lumineuses (lampadaires à gauche)

L'hypothèse n'est cependant pas envisageable, pour plusieurs raisons :

- 1- Ces artefacts se produisent toujours en présence de fortes sources lumineuses situées dans le champ de vision (ou à proximité immédiate) de l'appareil. Toutes les sources lumineuses de même intensité auront leurs propres reflets indésirables, tous de même intensité, situés à l'opposé et selon un axe de symétrie centrale passant par le centre optique de l'appareil. Or, dans le cas présent, nous n'aurions qu'un seul reflet indésirable (le PAN) pour de nombreuses sources lumineuses de même intensité ? Cela n'est pas possible.
- 2- De plus, si nous traçons avec l'outil « *Reflets d'objectif* » d'IPACO cet axe de symétrie centrale, passant par le PAN et le centre optique, nous constatons qu'à l'opposé, à équidistance, aucune source lumineuse n'est présente qui soit susceptible de produire ce supposé reflet indésirable :



- 3- Comme nous le démontrerons plus loin, les deux PAN se sont déplacés. Ce déplacement s'est effectué, surtout pour la seconde série, selon une certaine longueur angulaire qui ne permet pas, dans l'hypothèse d'une source lumineuse unique produisant le reflet, que cette dernière soit d'une part au sol, et d'autre part fixe ; ce qui est impossible dans l'hypothèse d'un reflet indésirable, la source lumineuse supposée produire le reflet indésirable (lampadaire ici) étant bien évidemment immobile au sol :



Tracé avec IPACO sur la seconde série d'images d'un axe de symétrie centrale passant par le PAN et le centre optique de l'appareil

En second lieu, se pourrait-il que la forme des PAN ne soit causée que par un artefact photographique lié au temps de pose ? Ce phénomène est fréquemment observé avec des temps de pose suffisamment long pour que l'objet, en réalité plus petit voire ponctuel, impacte tout un ensemble de photosites du capteur photographique tout du long de son déplacement, lui donnant ainsi une taille **apparemment** plus importante :

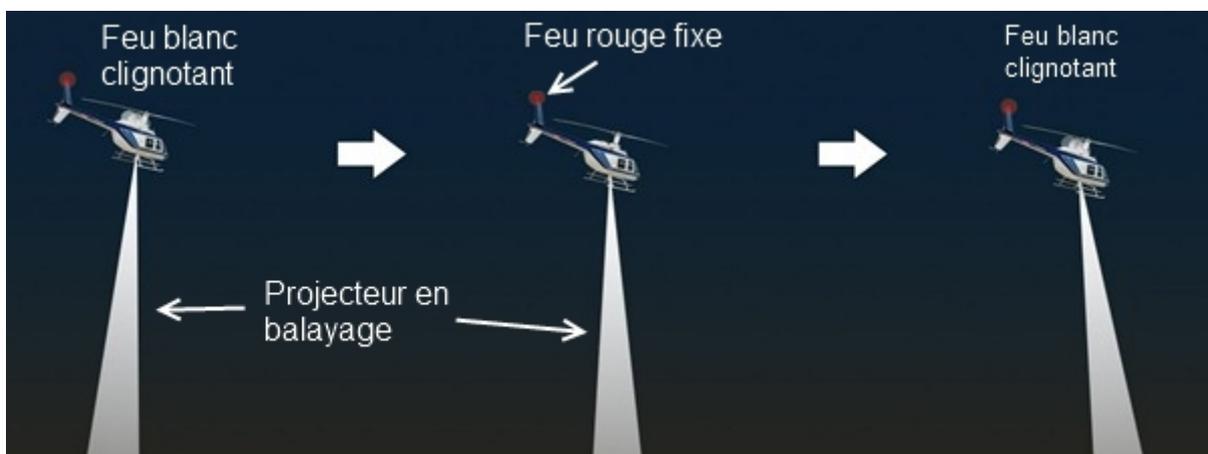


Hélicoptère de garde-côtes avec son projecteur - Temps de pose 10 secondes

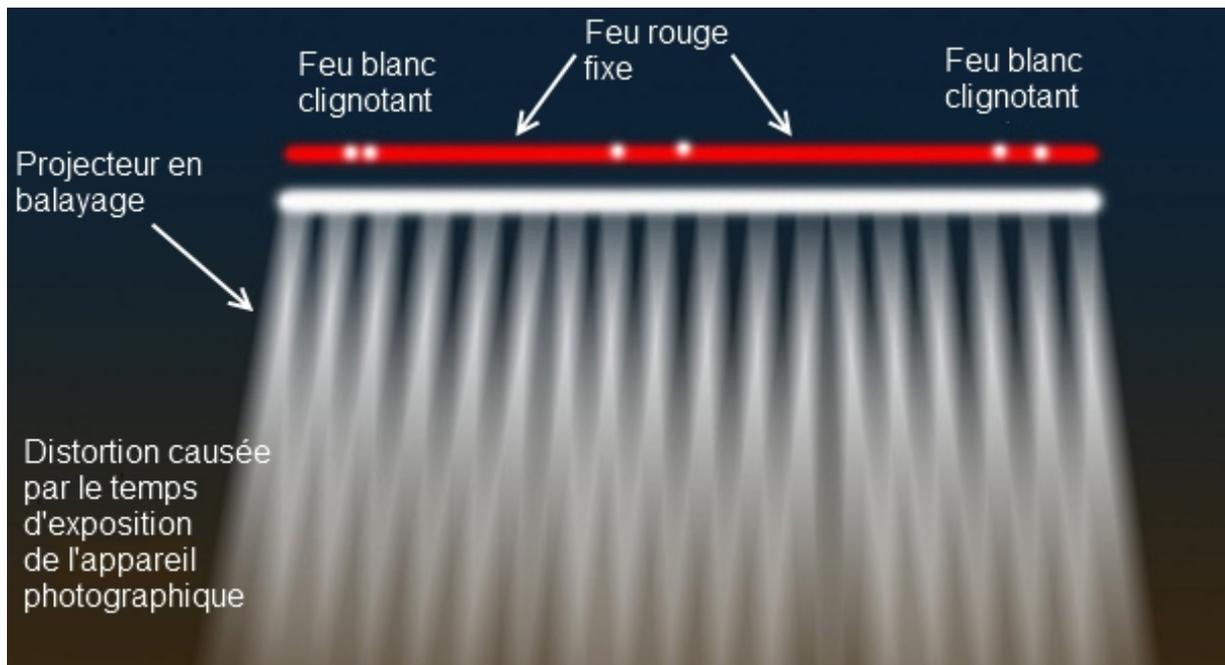


Avion passant devant la lune - Temps de pose environ 5 secondes

Dans les exemples ci-dessus, les longues « *barres* » lumineuses style néon sont en fait la lumière du projecteur pour l'hélicoptère, et un feu d'atterrissage pour l'avion. Les points blancs sont les feux anticollision, clignotants à intervalle régulier (1Hz en général). Il peut aussi y avoir une longue « *barre* » rouge ou verte, selon l'orientation de l'aéronef par rapport au témoin, qui est en fait le feu de position gauche ou droit, fixe :



Ce que l'œil voit...



Ce que la caméra en longue pose voit

Après un examen minutieux des photographies et des métadonnées associées, l'hypothèse n'est cependant pas envisageable, pour plusieurs raisons :

- 1- La fréquence du clignotement des feux anticollision étant connue et régulière pour les aéronefs, elle se traduit sur les photographies en longue pose par un espacement régulier entre les points lumineux ; or nous avons ici un « *assemblage* » de points lumineux et de traits lumineux hétérogènes :



- 2- Les points lumineux traduisant, dans cette hypothèse, la présence de feux clignotants, il est étrange que les témoins soient formels sur ce point : ils n'ont pas observé de lumières clignotantes.
- 3- Pour produire ce qui est visible du PAN sur les photographies, il aurait fallu que l'objet produisant ces lumières le fasse « *façon sapin de Noël* », avec un ensemble complexe et varié

de lumières fixes et clignotantes (le clignotement pouvant même être irrégulier) disposées de manière anarchique sur l'objet, tout en s'allumant et en s'éteignant tout du long de son déplacement. Aucun aéronef connu ne procède de cette manière avec son éclairage réglementaire.

- 4- La couleur des PAN telle que présente sur les images est uniforme, d'un jaune doré assez prononcé, semblable à l'éclairage urbain visible plus bas sur les photographies. Les feux de navigation et d'anticollision ne sont pas de cette couleur.
- 5- Le temps de pose n'est pas le même pour toutes les photographies. En effet, la première (5254) a un temps de pose de 0.3s tandis que toutes les autres de 0.5s. Si l'aspect du PAN avait été causé par un artefact photographique lié au temps de pose, on devrait s'attendre à ce que la longueur angulaire de cet artefact soit plus petite pour la première série, or il n'en est rien :



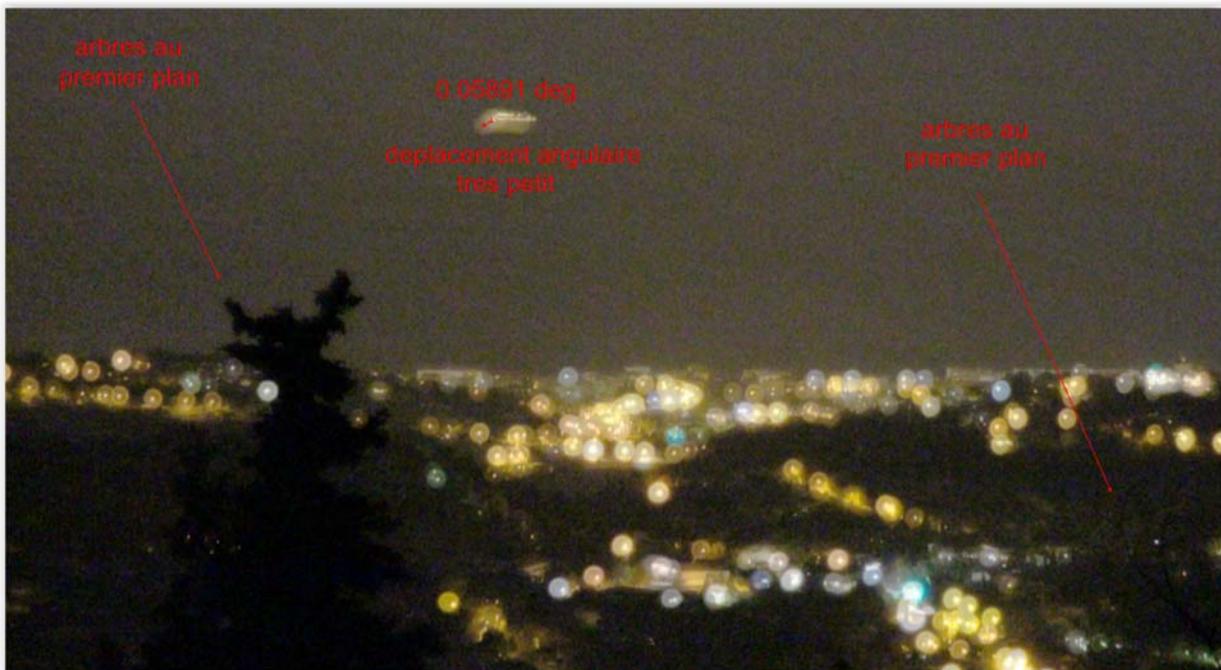
Longueur angulaire du PAN dans les photographies n°5254 et 5255

En conclusion sur ce point, ***il ne s'agit pas d'un artefact photographique connu et les photographies montrent deux objets inconnus qui se trouvent réellement dans la scène.***

- Caractérisation des PAN

La photographie 5254 est dé-focalisée, la mise au point ayant été faite sur le sommet des arbres au premier plan, mais le PAN reste discernable, ainsi que les lumières nocturnes en-dessous.

Le cadrage est très proche avec celui de la photographie suivante (5255), et un recalage trois points est possible avec IPACO, malgré le flou de l'arrière-plan :



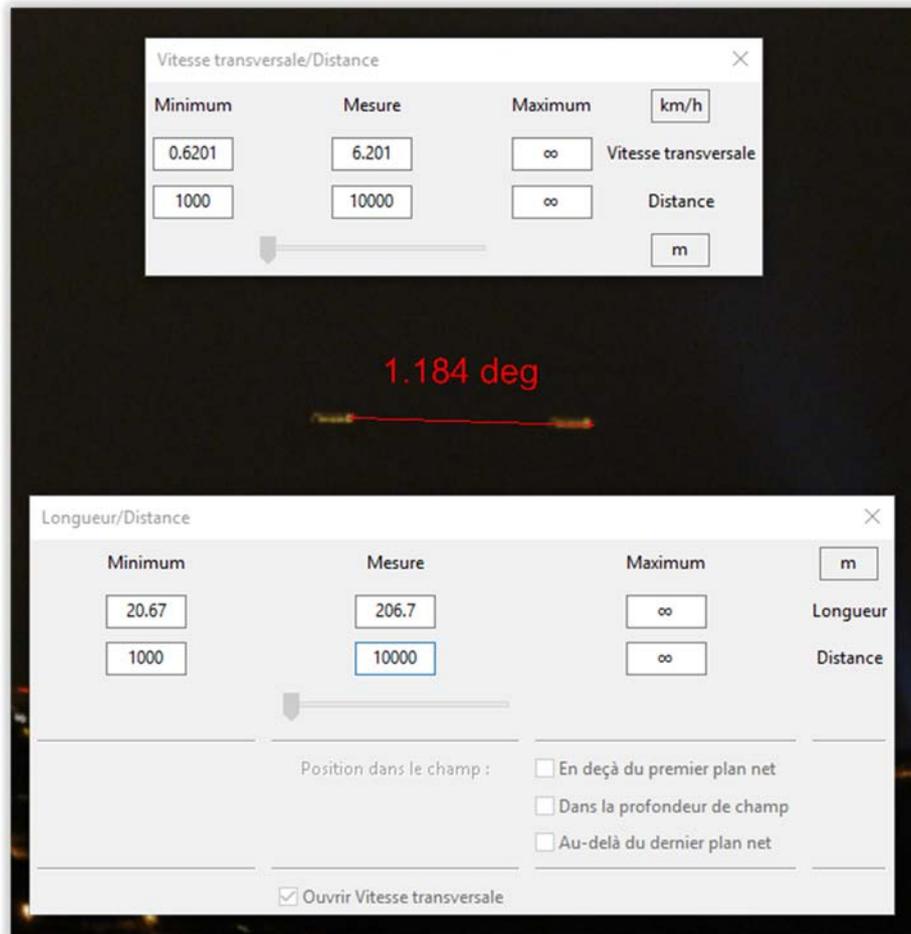
Il est possible dès lors de se rendre compte que le PAN s'est très légèrement déplacé de 0.06° dans les 15 secondes (un peu moins en réalité) séparant les deux images.

Le même travail peut être effectué pour les deux dernières images :



Le PAN s'est déplacé ici d'environ 1.2° vers la droite, dans les deux minutes ($1'59''$.74 précisément) séparant les deux images. Il n'a pas changé d'aspect entre les deux vues, on peut supposer que son déplacement s'effectue donc de manière transversale au photographe.

- **Dans cette hypothèse, il est possible de donner des estimations de vitesse du PAN en fonction d'estimations de distances**, en considérant que le déplacement est transversal rectiligne à la caméra, et que la vitesse est régulière :



Nous constatons que même à de très grandes distances, **la vitesse de déplacement est très petite : environ 6.2km/h si le PAN se trouve à 10km de distance.**

Cette vitesse excessivement faible exclut toute confusion avec un avion, dont aucune des caractéristiques habituelles (feux anticollision en particulier) n'ont été par ailleurs observées par les témoins.

- **En ce qui concerne la taille des PAN**, nous pouvons donner des estimations en fonction de la distance considérée, avec l'outil IPACO « *Longueur distance* » :

0.2707 deg



Longueur/Distance ×

Minimum	Mesure	Maximum	
<input type="text" value="2.363"/>	<input type="text" value="4.725"/>	<input type="text" value="23.63"/>	<input type="text" value="m"/>
<input type="text" value="500"/>	<input type="text" value="1000"/>	<input type="text" value="5000"/>	Longueur
			Distance

Position dans le champ :

En deçà du premier plan net

Dans la profondeur de champ

Au-delà du dernier plan net

Ouvrir Vitesse transversale

0.2778 deg



Longueur/Distance ×

Minimum	Mesure	Maximum	
<input type="text" value="2.424"/>	<input type="text" value="4.848"/>	<input type="text" value="24.24"/>	<input type="text" value="m"/>
<input type="text" value="500"/>	<input type="text" value="1000"/>	<input type="text" value="5000"/>	Longueur
			Distance

Position dans le champ :

En deçà du premier plan net

Dans la profondeur de champ

Au-delà du dernier plan net

Ouvrir Vitesse transversale

- L'observation a été réalisée sur fond nuageux (le témoin 1 évoque un ciel « *peu nuageux* » et les données météorologiques pour la nébulosité évoquent un ciel couvert à 5/8 de stratocumulus), et aucun astre n'est visible. **Une confusion astronomique ou météorologique est à exclure, surtout pour deux PAN présents simultanément dans la scène.**

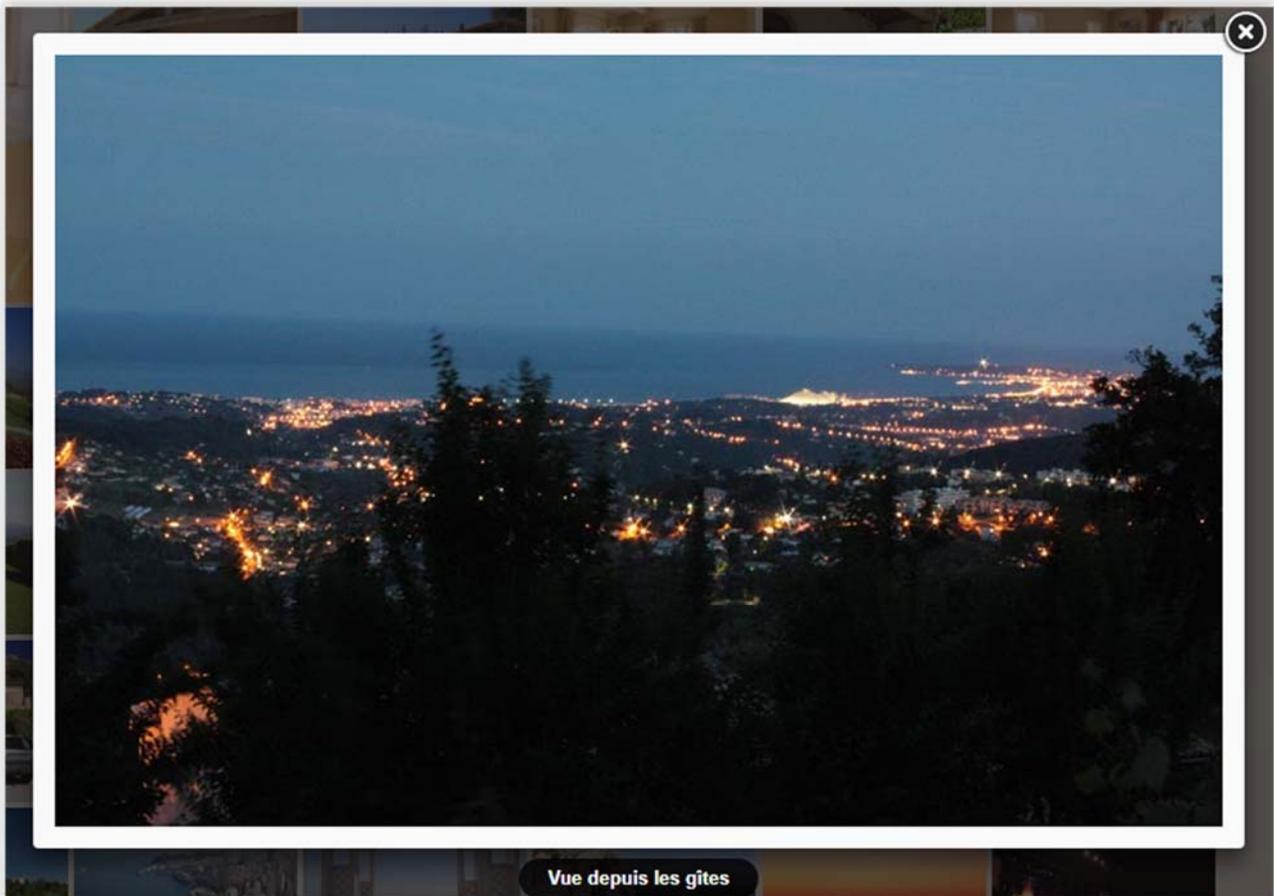
Aucune des hypothèses formulées par les témoins et testées ci-dessus ne s'avère donc être plausible

- **Hypothèse de deux bateaux de croisière**

Les bateaux se trouvant sur la mer méditerranée, mais observés de très loin.

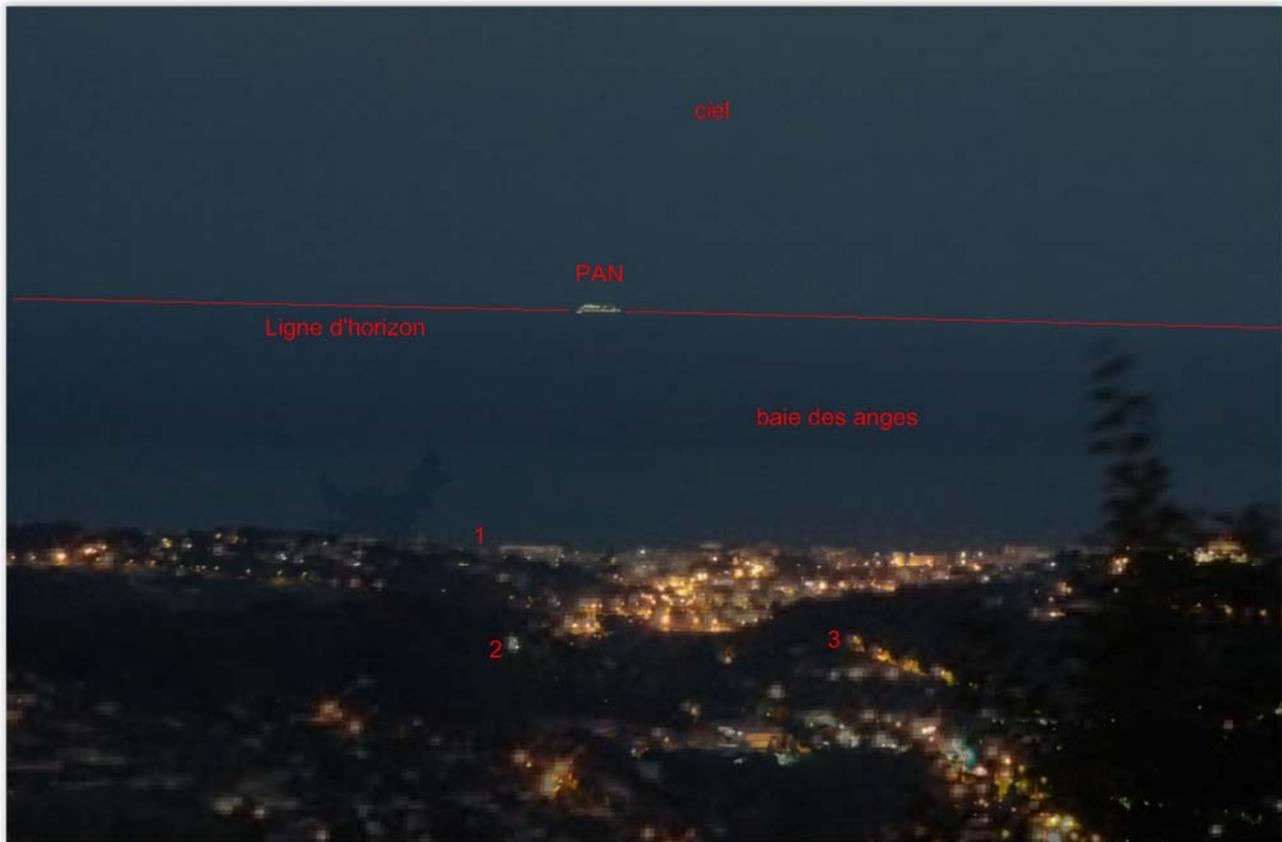
Afin de le vérifier, nous pouvons rechercher sur le site du gîte où se trouvaient les témoins si des photographies montrant la vue, de jour, depuis les appartements, existent.

Parmi les nombreuses photographies présentes, une seule montre une telle vue, qui plus est dans la même direction :



Certains bâtiments de la ville de Cagnes-sur-Mer, visible au loin à gauche de l'arbre entre les deux collines sont reconnaissables sur la photographie n°5255.

Après avoir repéré sur les deux images trois points remarquables (notés 1, 2 et 3), une registration 3 points effectuée à l'aide d'IPACO nous permet de **superposer ces deux images** :



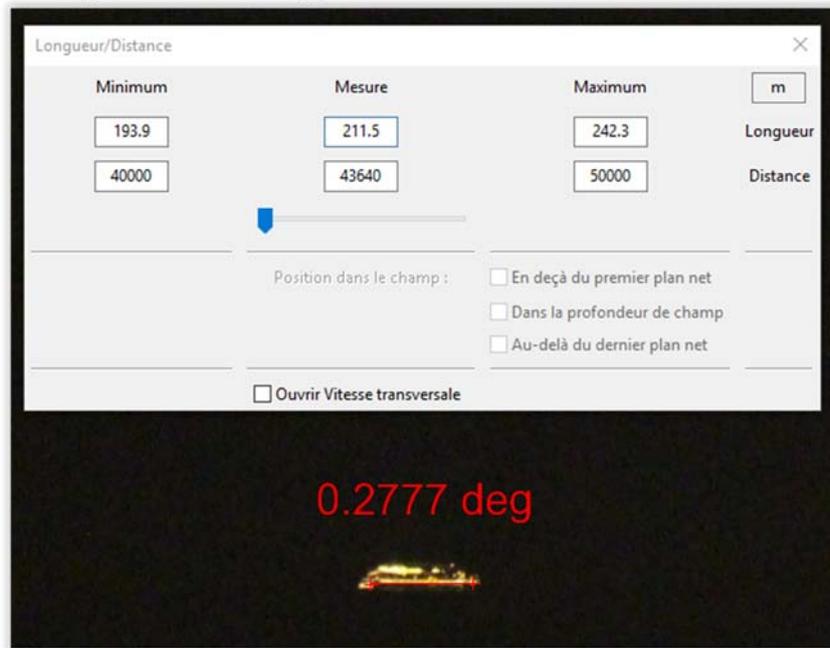
- *Le PAN se trouve exactement sur la ligne d'horizon qui départage le ciel de la mer.*

Le même travail aurait pu être effectué pour le second PAN si nous avions disposé d'une image de référence semblable pour le recalage, ce qui n'est pas le cas.

Cependant, au vu de la ressemblance entre les deux PAN ainsi que de la valeur très proche de la hauteur angulaire (différence d'environ 0.2°) séparant leur position respective de la colline plus bas, il est vraisemblable que l'hypothèse examinée soit valable pour les deux séries de photographies. Il pourrait ainsi s'agir de deux paquebots de croisières naviguant toutes lumières allumées, au large.

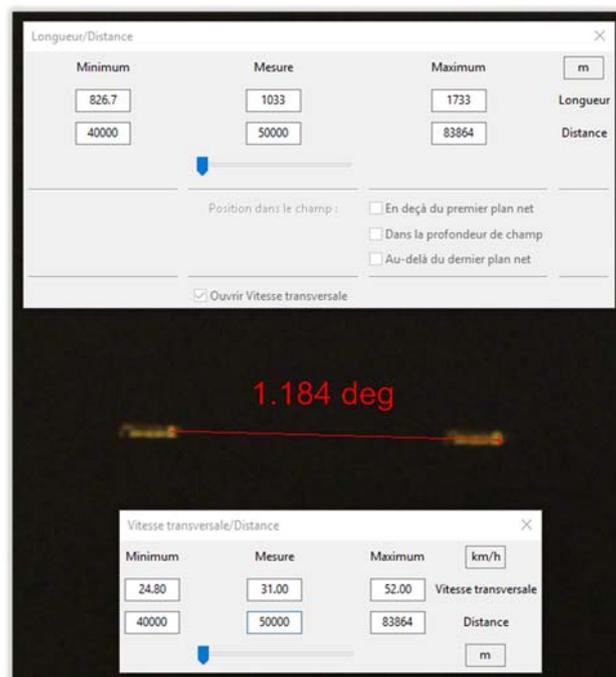
- Dans la direction d'observation des témoins se trouvent deux routes maritimes parallèles, entre elles et à la côte, pour les liaisons Gênes-Barcelone et Gênes-Tanger. Elles passent à une distance des témoins comprise entre 40 et 50km, selon l'axe d'observation considéré.
- Les navires qui passent ainsi au large sont des bateaux qui mesurent environ 200m de long. Le bateau « [La Suprema](#) » par exemple utilisé par la compagnie maritime GNV pour la liaison Gênes-Tanger mesure 211.50m de long. Il navigue à une vitesse de 28 nœuds, soit environ 52 km/h.

- Une dernière étape consiste à vérifier avec IPACO si toutes ces données de distances, tailles, vitesse sont compatibles avec l'hypothèse.



Si le bateau mesure 211.5m, alors il se trouve à une distance aux témoins de 43.6km, soit exactement dans la fourchette déterminée ci-dessus.

- Concernant la vitesse, le déplacement angulaire étant trop petit pour la première série de photographies pour qu'elle soit correctement mesurée, nous pouvons le faire pour la seconde série :



Si le bateau se trouve à une distance de 40 km, alors il se déplace à presque 25 km/h. S'il se trouve à 50 km de distance, il se déplace à une vitesse de 31 km/h.

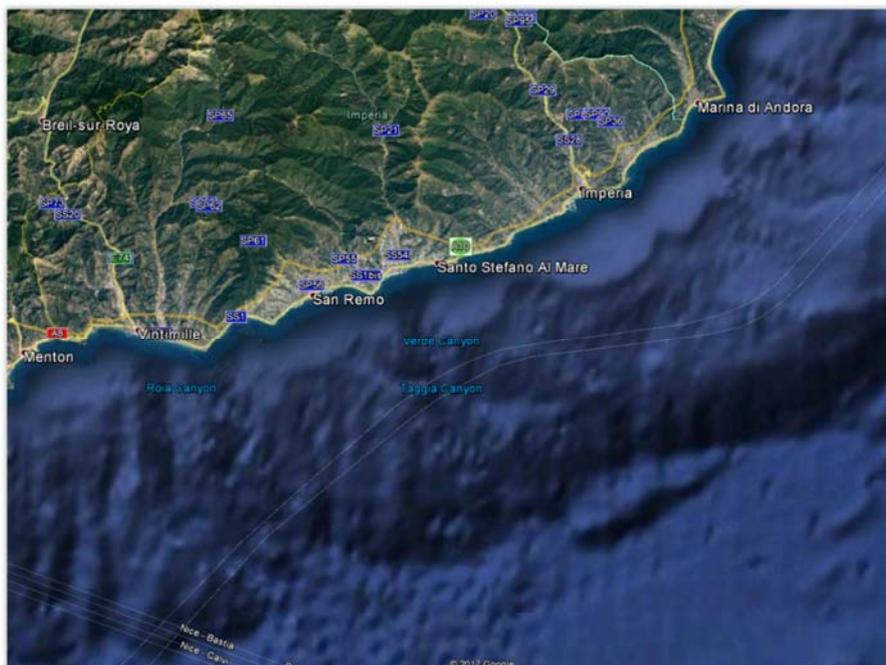
Ces vitesses sont inférieures à la vitesse de croisière du bateau « *La Suprema* » relevée ci-dessus, sans toutefois être aberrantes. Il peut s'agir d'un autre bateau naviguant moins vite, ou alors la vitesse a été réduite pour une raison ou pour une autre.

Concernant le fait que le témoin n'a pas pu imaginer possible qu'il puisse s'agir d'un bateau, on peut faire intervenir deux paramètres distincts :

- à l'œil nu : il a sans doute été trompé par le fait que, de nuit et avec un ciel couvert, la ligne d'horizon devient imperceptible, la couleur du ciel et celle de la mer étant confondues.
 - avec l'appareil photo : l'utilisation du zoom maximum ne permettait plus d'avoir une vue globale et ne permettait plus là aussi de distinguer la ligne d'horizon, ou d'imaginer qu'elle puisse être située « aussi haut ».
- Enfin, un dernier point concernant l'illumination de ces bateaux de nuit.

Il est de coutume (surtout en Italie) que les capitaines des navires décident d'allumer tous les feux des bateaux lorsqu'ils approchent des côtes, pour « saluer » en quelque sorte les habitants. C'est d'ailleurs ce qu'il s'est passé lors du [nauffrage du Costa Concordia](#), avec en plus une approche très près des côtes et une mise en action des sirènes.

La route empruntée par les navires en partance de Gênes passe au plus près des côtes aux environs de San Remo, à environ 8 km :



Dans cette hypothèse, les bateaux auraient donc allumé toutes leurs lumières avant leur passage au plus près des côtes à la hauteur de San Remo, avant de les éteindre définitivement en s'en éloignant, soit au large de Nice dans la baie des anges.

Cette extinction expliquerait pourquoi les témoins n'ont soudainement plus rien vu, après avoir pris les photographies et eu une discussion sur la nature de ce qu'ils voyaient.

3.1. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

TEMOIN N°1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	VENCE (06)
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	DETENTE SUR TERRASSE EN VACANCES
B2	Adresse précise du lieu d'observation	43.73/7.11
B3	Description du lieu d'observation	TERRASSE DU BAS PUIS A L'ETAGE
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	09/10/2016
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	00:13:00
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	00 :15 :00
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	OUI
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	EPOUSE (SANS TEMOIGNAGE)
B9	Observation continue ou discontinue ?	DISCONTINUE
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	LES TEMOINS SONT MONTES A L'ETAGE POUR MIEUX OBSERVER ET ONT DIALOGUE ENTRE EUX
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	LE PHENOMENE A DISPARU
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	OUI – APPAREIL PHOTO CANON EOS 650D
B14	Conditions météorologiques	CIEL PARTIELLEMENT COUVERT 5/8 AU PLAFOND 1000M PAR DES STRATO-CUMULUS - VENT FAIBLE DE SECTEUR

		NORD-OUEST – EXCELLENTE VISIBILITE DE 45 KM
B15	Conditions astronomiques	/
B16	Equipements allumés ou actifs	LUMIERES EXTERIEURES DE LA TERRASSE DU BAS
B17	Sources de bruits externes connues	NON
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	DEUX
C2	Forme	« PAQUEBOTS DE CROISIERE FLOTTANT OU GROS BALLONS DIRIGEABLES » ; « GROSSES FORMES OVALES LUMINEUSES ALLONGEES »
C3	Couleur	BLANC-JAUNE
C4	Luminosité	SEMBLABLE A CELLE D'UN STADE DE FOOT
C5	Trainée ou halo ?	NON
C6	Taille apparente (maximale)	« BEAUCOUP PLUS GROS QU'UN AIRBUS EN VOL »
C7	Bruit provenant du phénomène ?	NON
C8	Distance estimée (si possible)	« PLUSIEURS KILOMETRES »
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	APPROXIMATIVEMENT L'UN A 135° L'AUTRE A 225°
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	ENVIRON PLUS DE 30°
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	APPROXIMATIVEMENT L'UN A 135° L'AUTRE A 225°
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	ENVIRON PLUS DE 30°
C13	Trajectoire du phénomène	STATIONNAIRE
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	STATIONNAIRE
C15	Effet(s) sur l'environnement	/
<i>POUR LES ELEMENTS SUIVANTS, INDIQUEZ SIMPLEMENT SI LE TEMOIN A REPONDU A CES QUESTIONS</i>		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	NON
E2	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	OUI
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	OUI
E4	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	OUI
E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NON
E6	Origine de l'intérêt pour les PAN ?	NON

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 ?	OUI

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

4.1. SYNTHESE DES HYPOTHESES

HYPOTHESE			EVALUATION*
1. BATEAUX DE CROISIERE			70%
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE OU MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
- POSITION	- SUR LA LIGNE D'HORIZON	- DIFFICULTE QUE LE TEMOIN A EU A DISCERNER LA LIGNE D'HORIZON	0.6
- DISPARITION	- LES LUMIERES DU « SALUT » S'ETEIGNENT	-SUPPOSITION PROBABLE	0.2
- LONGUEUR ET DISTANCE	- COMPATIBLES AVEC L'ANALYSE DES PHOTOS L'HYPOTHESE	-	1.00
- VRAISEMBLANCE	- PRESENCE DE ROUTES MARITIMES ET COMPATIBLE EN VITESSE	- PETITE MARGE D'ERREUR VITESSE ET BATEAUX NON CONFIRMES	0.8

**Fiabilité de l'hypothèse estimée par l'enquêteur : certaine (100%) ; forte (>80%) ; importante (60% à 80%) ; moyenne (40% à 60%) ; faible (20% à 40%) ; très faible (<20%) ; nulle (0%)*

4.2. SYNTHESE DE LA CONSISTANCE

La consistance est très bonne avec un témoignage complet, bien que le second témoin n'ait pas complété de questionnaire.

Quatre photographies ont été faites et ont pu être exploitées pour l'analyse.

6- CONCLUSION

Le témoin observe 2 objets stationnaires identiques très lumineux, un en direction de la Corse, l'autre vers Nice. Plusieurs photos sont prises par le témoin mais les PAN sont trop espacés pour les prendre sur une même photo.

L'hypothèse de deux bateaux de croisières naviguant au large sur des routes maritimes nous semble la plus plausible pour expliquer la nature des phénomènes observés.

Cette hypothèse est confortée par :

- La détermination, par comparaison avec une photographie faite de jour, de la ligne d'horizon, sur laquelle se trouvaient le bateau PAN1 et par corrélation pour le deuxième PAN.

- Les mesures et calculs de distances, longueur et vitesses sont tous conformes avec les bateaux et leurs positions sur la route maritime passant au large.
- La disparition brutale des PAN non remarquée par les témoins peut s'expliquer par l'extinction soudaine des lumières des navires, s'éloignant des côtes après leur « salut », à proximité de San Remo.
- Enfin, la difficulté que le témoin a eu à discerner la ligne d'horizon s'explique par l'uniformité des couleurs du ciel et de la mer, de nuit.

Le GEIPAN classe le cas en « B » : observation probable de deux bateaux de croisières navigant au large sur des routes maritimes.

5.1. CLASSIFICATION

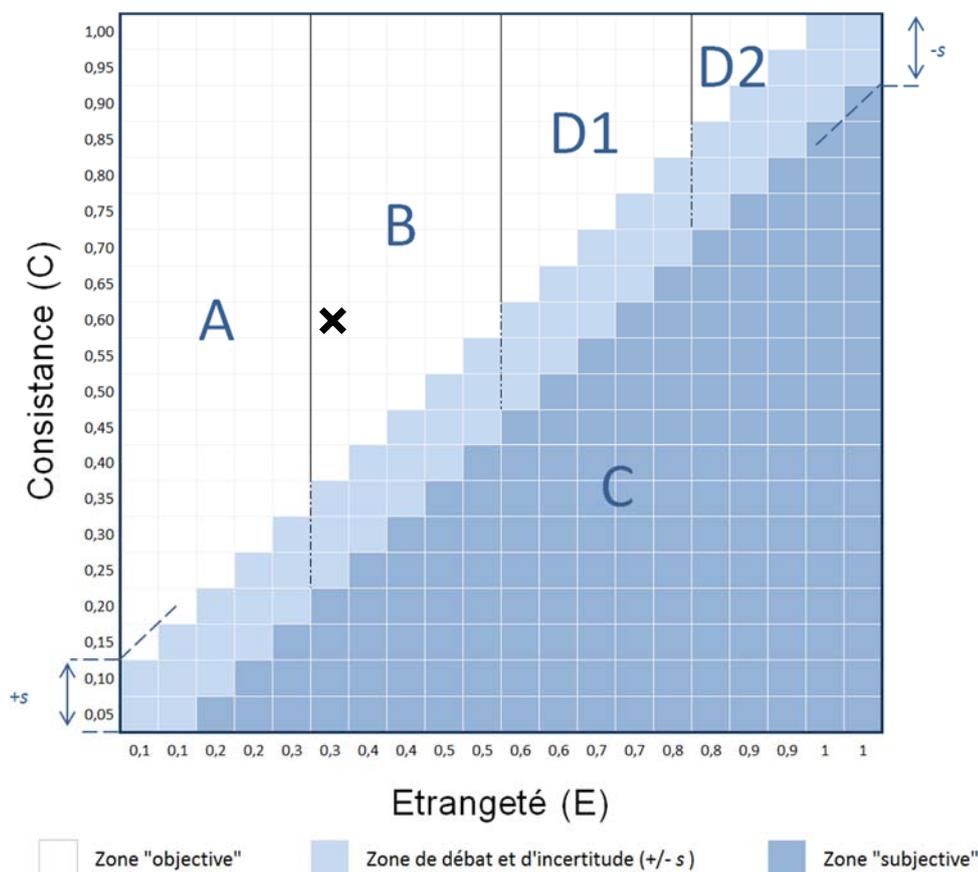
CONSISTANCE ⁽¹⁾ (IxF)

0.6

ETRANGETE ⁽²⁾ (E)

0.3

$$Ix F = 0.8 * 0.7 = 0.56$$



(1) CONSISTANCE (C) : ENTRE 0 ET 1. QUANTITE D'INFORMATIONS (I) FIABLES (F) RECUEILLIES SUR UN TEMOIGNAGE ($C = I \times F$)

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