

Toulouse, le 13 septembre 2013
DCT/DA/GEIPAN

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

TANNERON (06) 18.07.2011

1 – CONTEXTE

Le 21 juillet 2011 le GEIPAN est contacté par téléphone par le témoin d'une observation de plusieurs lumières orangées le soir du lundi 18 juillet 2011.

Il fera parvenir le Questionnaire Terrestre (QT) complété ainsi que plusieurs photographies le 25 juillet, moins de 10 jours après l'observation.

2- DESCRIPTION DU CAS

Extrait du QT page 4 :

« Le lundi 18 juillet 2011 à 21H25 par temps clair et venté dans le massif de Tanneron, en passant devant ma fenêtre je suis interpellé par une multitude de point lumineux orange (8 en tout) au dessus du val de Mougins [...] dans les Alpes maritimes.

Je regarde ces 8 boules lumineuses en stationnaire au dessus de ce village qui se situe au sommet de la colline durant 1 minute puis je décide de photographier ceci avec mon reflex et un objectif 300mm afin de voir de plus près ce que je prenais pour des hélicoptères en vol stationnaire tous orientés dans ma direction (car les lumières étaient intenses). Le temps de monter mon trépied et de monter l'objectif 300mm la quasi totalité de ces boules avaient disparues et il n'en restaient plus que 2 (il était 21H27 lors du premier cliché). La sphère de gauche ce déplaça en direction du nord (sur ma gauche mon observation étaient plein Est) sur plusieurs kilomètres (toujours à vue d'œil) le long de la crête à la vitesse d'un hélicoptère en translation lente puis fût rejoint par la deuxième sphère. Aucune de ces sphères lors de leur déplacement ne présentait de variation de leur intensité lumineuse contrairement à un hélicoptère équipé d'un projecteur

Quelques minutes après une sphère apparut sur la droite du village puis, une des 2 sphères partit au nord regagna sa place au dessus du village avec la deuxième qui été apparue.

[...]

Je pris des jumelles que je posai sur le trépied afin d'être bien stable pour distinguer le fuselage de ces appareils et la malgré un grossissement et un zoom maximal je ne pus voir que ces lumières et des sortes de flash lumineux autour de ces sphères (flash que l'on voit sur l'un des clichés en zoomant dessus mais que je ne voyais pas au travers de l'objectif du réflex). A un moment (je ne me rappelle plus du nombre de sphères présentes dans le ciel à ce moment précis (2 je crois) un jet en phase d'atterrissage (l'aérodrome de Mandelieu se situe entre ma colline et celle de Mougins de ce fait le couloir de vol passe entre les deux collines et pour atterrir les avions arrivent de l'Est font une boucle par le Nord et se posent dans un axe Nord- Sud face à la mer) fait son approche et là les sphères disparaissent et réapparaissent aussitôt comme ayant été catapulté mais cette fois derrière le jet mais toujours au dessus de la colline (cependant les pilotes du jet ont eux aussi dû apercevoir ce phénomène lumineux car elles ont disparu lorsqu'il était déjà bien bas et quasiment au même niveau).

Les photos ont été prises entre 21H27 et 21H38 mon observation débuta un peu avant et se poursuivit un peu après la prise des clichés par contre je ne pourrai pas dire quand le phénomène s'arrêta car j'ai arrêté de l'observer alors qu'il était encore présent dans le ciel. Petite précision : la taille de ces sphères était comme le volume de 2 ou 3 hélicoptères (toujours à vu d'œil) et je situerai leur altitude à environ 150 mètres au dessus de la colline.

De plus en faisant des recherches sur internet pour savoir si quelqu'un d'autre avait vu la même chose que moi j'ai trouvé cette page (<http://area51blog.wordpress.com/2011/06/05/>) relatant les mêmes faits à Mougins le 4 juin 2011 mais surtout j'ai trouvé cette vidéo tournée le soir même de mon observation à 21H15 soit 12 minutes avant le début de mon observation à Sanremo qui se situe à vol d'oiseau à « quelques » kilomètres de chez moi (40Km) ce qui fait concorder mes images avec cette vidéo surtout que le phénomène lumineux filmé ressemble beaucoup à ceux que j'ai photographiés.

(<http://area51blog.wordpress.com/2011/07/20/sphere-lumineuse-a-sanremo-le-18-juillet-2011/>). »

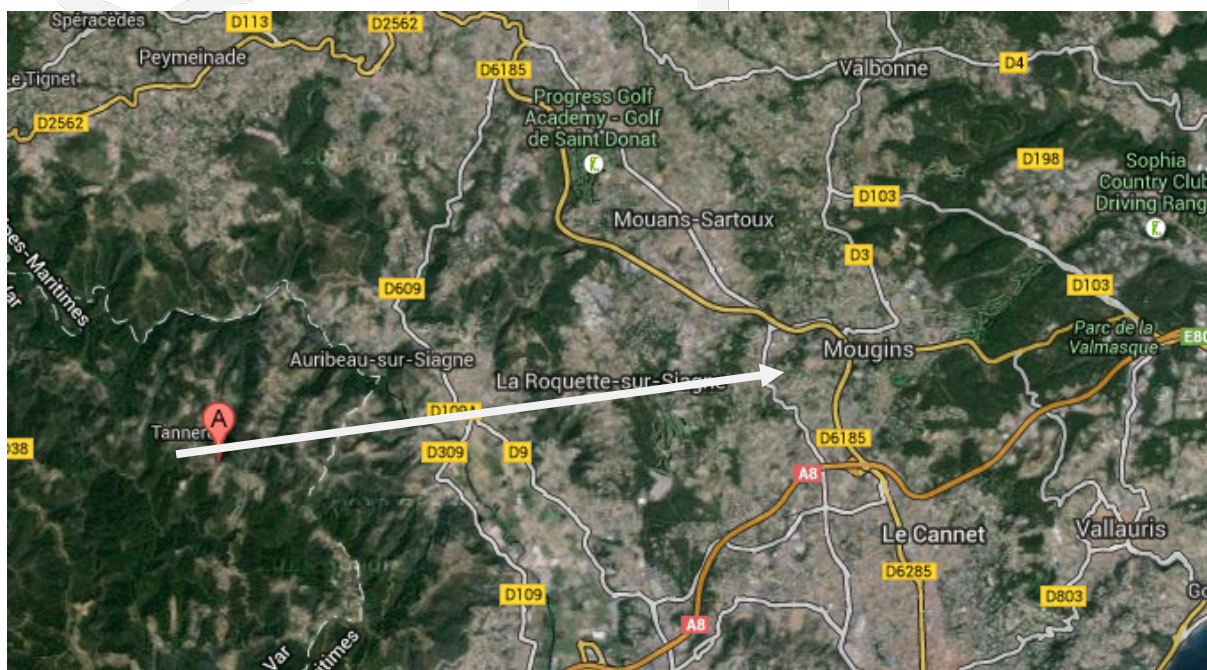
L'observation a duré environ 15 minutes (fin due au témoin et non à la disparition du phénomène).

3- ANALYSE

3.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le témoin observe le phénomène depuis sa résidence vers une des collines du massif de Tanneron, département du Var, à 10 km à l'Ouest – Nord Ouest de Cannes :

Le témoin a pris les clichés depuis la fin du quartier des Maisons Vieilles et le début de la D38 à Tanneron, en direction de Mougins.

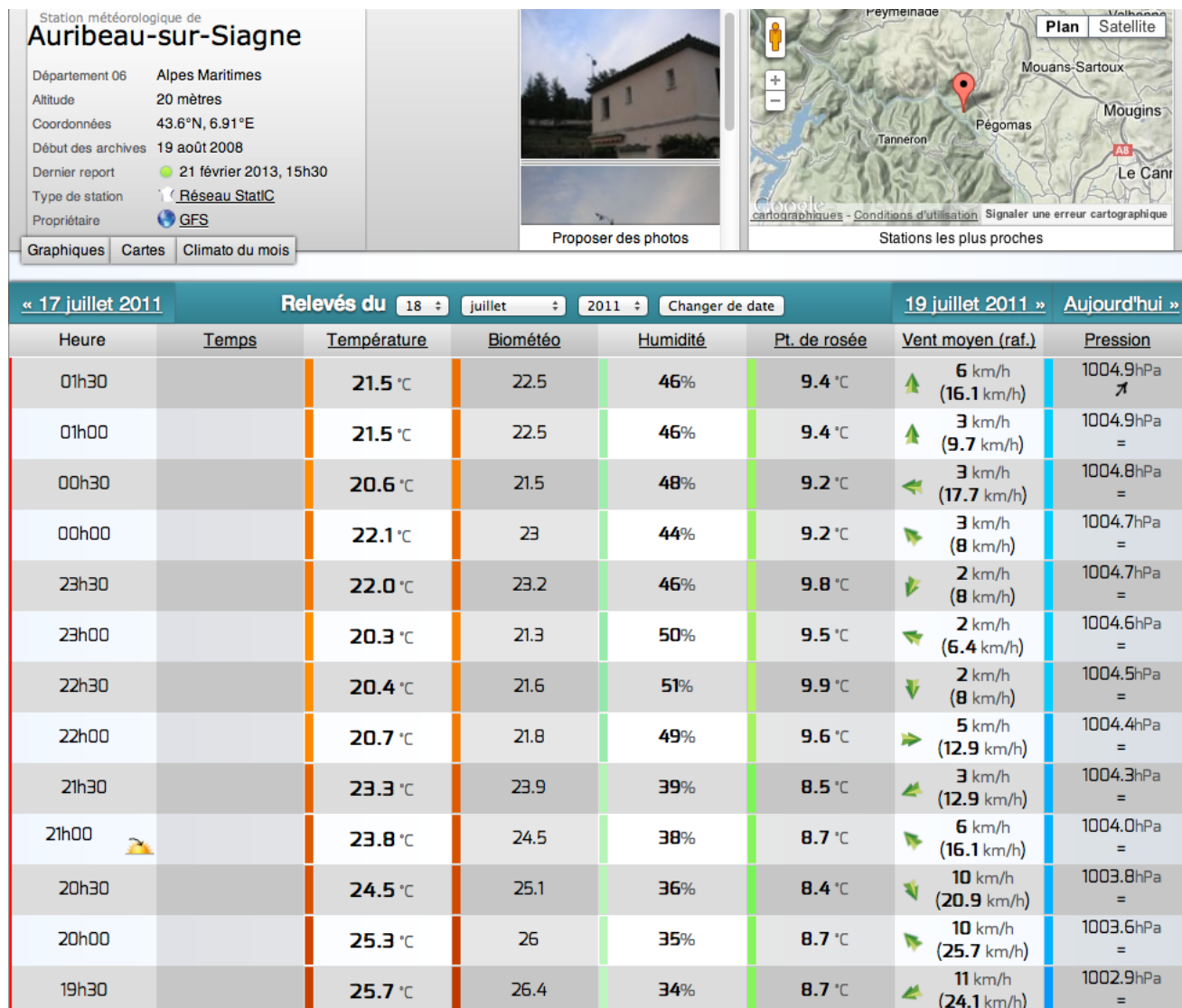


Source : [Google Maps](#)

La position du témoin est représentée et la direction d'observation est représentée par la flèche blanche.

3.2 SITUATION METEO

La plus proche station aux données accessibles pour la date considérée est une station amateur située sur la commune de Auribeau-sur-Siagne, à 1,5 km au Nord Est du lieu d'observation.



Source : infoclimat.fr

On remarquera un vent particulièrement variable selon l'enregistrement de cette station, alors que celles des aéroports de [Cannes-Mandelieu](#) (5,6 km au Sud Est) et de [Nice – Côte d'Azur](#) (25 km à l'Est – Nord Est) indiquent un fort vent d'Ouest constant pour toute la soirée du 18 juillet, mais avec des rafales à plus de 50 km/h. Le relief important sur le lieu d'observation et la région alentour rend l'appréciation du vent réel très délicate voire impossible.

[Les archives des images des satellites météo](#) indiquent un ciel dégagé sur la côte d'azur.

3.3 SITUATION ASTRONOMIQUE

Le témoin ne mentionne aucun repère astronomique car l'observation se déroule à peine 20 minutes après le coucher du Soleil (21h05 légale – observation à partir de 21h25).

D'après le logiciel [Stellarium](#), aucun objet astronomique particulier ne se trouve dans la direction d'observation entre 21h25 et 22h.

La base [BOAM](#) ne contient aucun enregistrement à cette date.

3.4 SITUATION AERO ET ASTRONAUTIQUE

Le témoin mentionne le passage d'un jet pendant l'observation, en approche de l'aéroport de Cannes-Mandelieu par le Nord avant de faire demi-tour vers le Sud. Nous confirmons l'existence d'une telle approche pour la piste 17 dans les documents du SIA, avec un tour de piste passant entre Vieux Mougins et le lieu d'observation vers le Nord à une altitude minimale de 1800 pieds (env. 550 mètres) :

AIP
FRANCE

AD2 LFMD IAC 03

23 AUG 12

APPROCHE AUX INSTRUMENTS

CANNES MANDELIEU

Instrument approach

CAT A B C

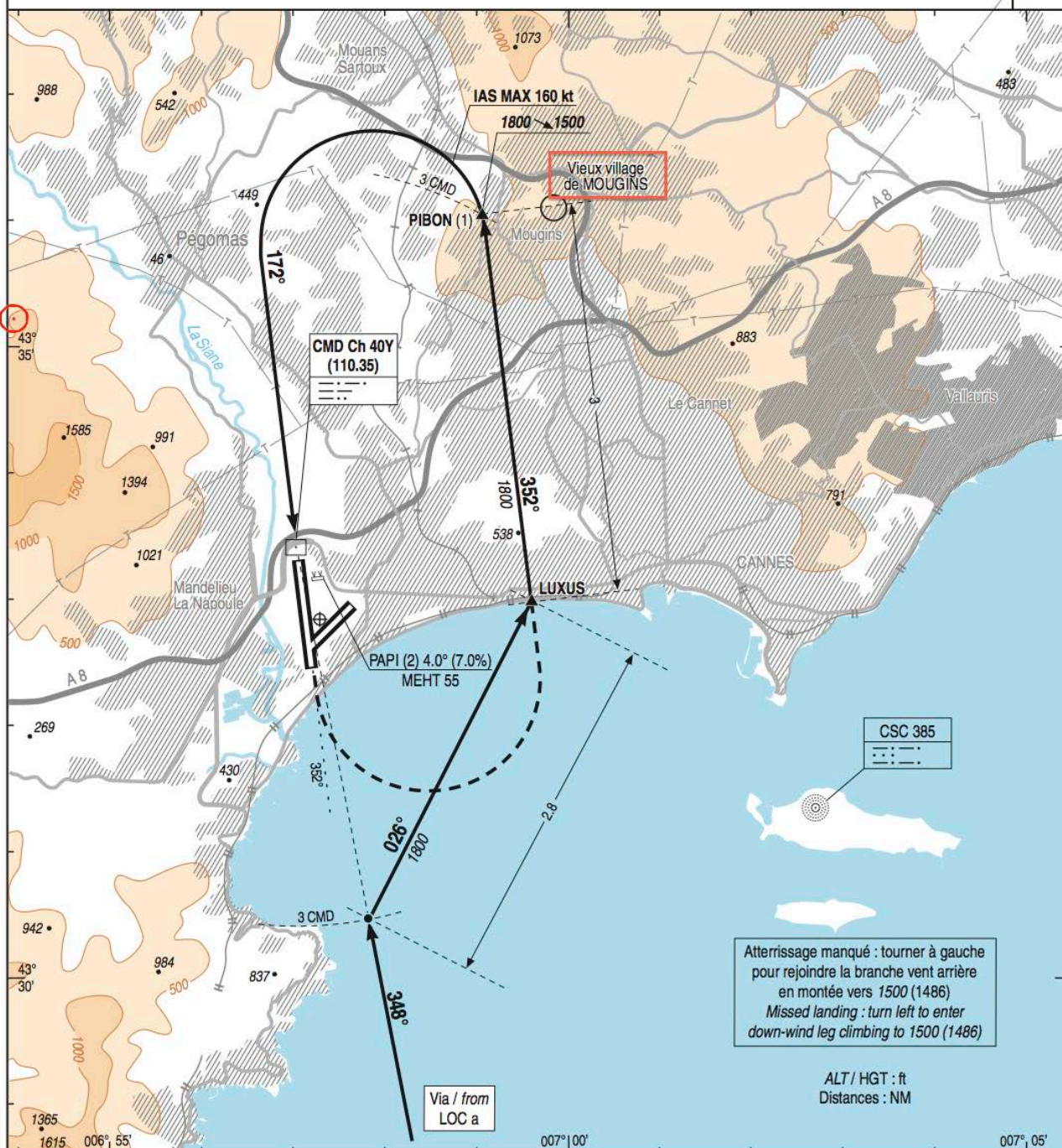
VPT a RWY 17

ALT AD : 14 (1hPa)

ATIS CANNES : 127.475
APP : NICE Approche/Approach : 134.475 (H) (1) - 124.175 (H) (2) - 120.650 (I) - 125.575 (s)
TWR : CANNES Tour/Tower : 118.625

(1) Secteur Ouest / West Sector
(2) Secteur Est / East Sector

VAR
1°E
(10)



Extrait approche finale à Cannes-Mandelieu - Source : [SIA](#) (position témoin et encadré rouge de notre fait)

L'orientation et l'intensité du vent relevé à l'aéroport de Nice (à 26 km à l'Est Nord Est du lieu d'observation) impose une configuration inhabituelle des pistes. En effet, ce sont les pistes 22L et R qui sont obligatoirement actives ce soir là en raison du fort vent d'Ouest, une configuration utilisée moins de 10% du temps d'après un commandant de bord expert du GEIPAN et habitué de cette plateforme :

AIP
FRANCE

AD2 LFMN IAC 06
07 MAR 13

APPROCHE AUX INSTRUMENTS

NICE COTE D'AZUR

Instrument approach

CAT A B C D

VOR B RWY 22L/22R

ALT AD : 12 (1 hPa), THR : 10

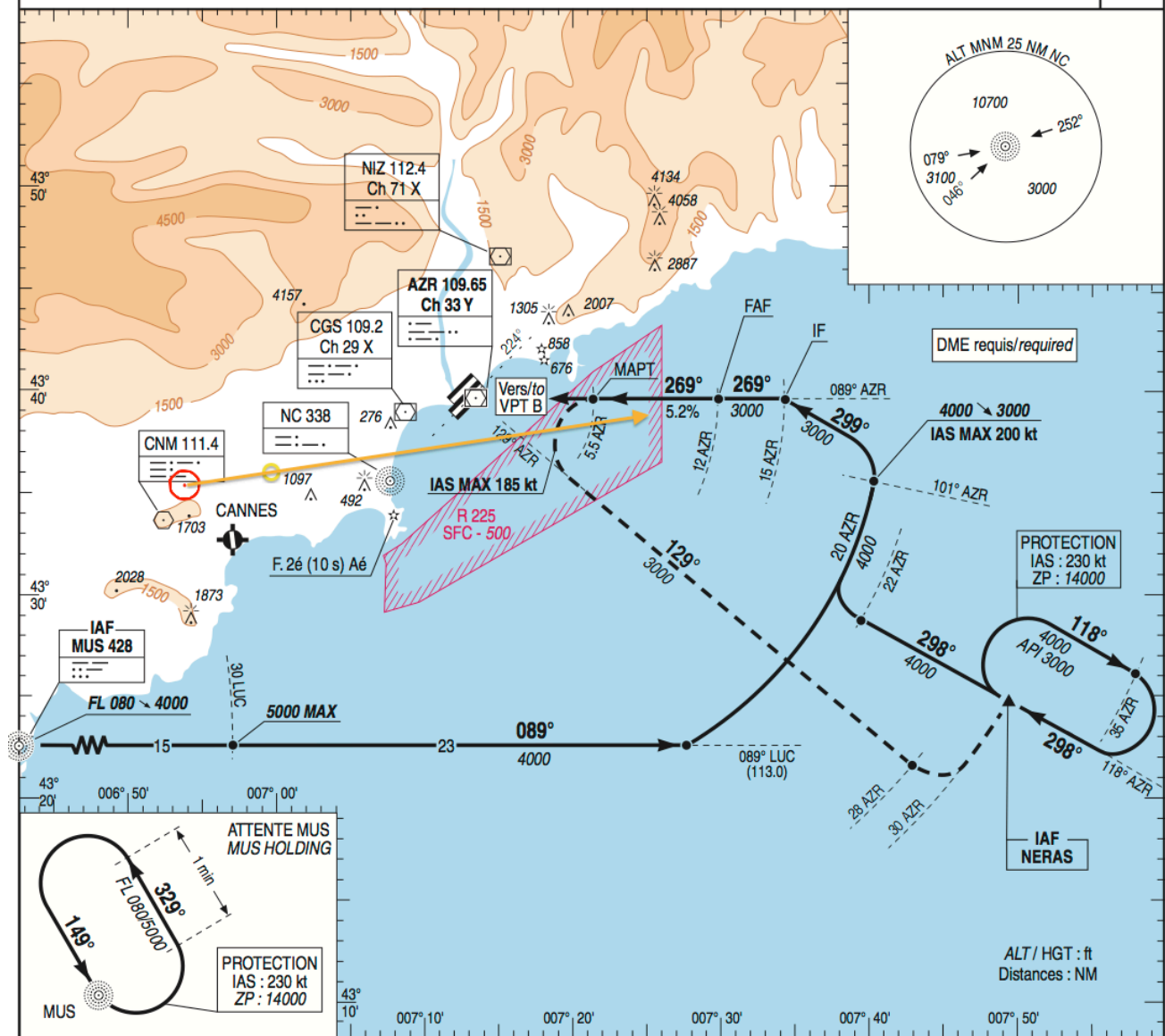
ATIS : NICE 129.6 (FR) - 136.575 (EN).

APP : NICE Approch/Approach 134.475 (H) (1) 124.175 (H) (2) 128.2 (I) 125.575 (S)

TWR : NICE Tour/Tower 118.7

(1) Secteur OUEST / WEST sector
(2) Secteur EST / EAST sector

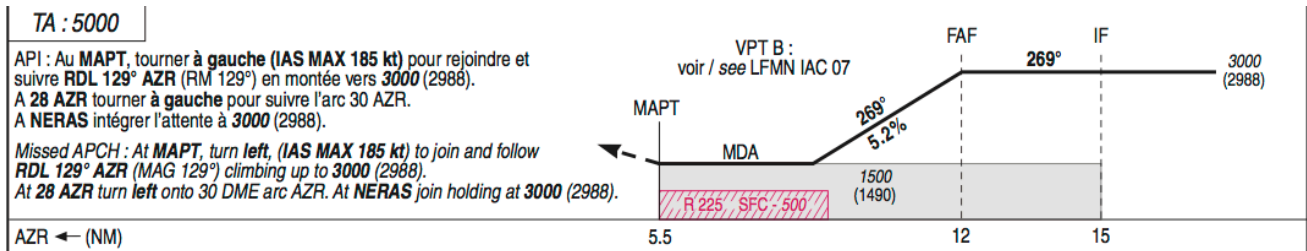
VAR
1°E
(10)



Approche aux instruments (VOR B) des pistes 22 L et R de Nice – Côte d'Azur
Extrait de la page AD2 LFMN IAC 06 (source SIA – code LFMN – document IAC)

Nous avons rajouté la position du témoin (cercle rouge - positions valables à 30" près), le petit ovale jaune représentant Vieux Mougins, et la flèche orange indiquant la direction d'observation (alignée sur Vieux Mougins). Cette dernière pointe grossièrement en direction du point FAF (Final Approach Fix - situé à 50 km du lieu d'observation à l'azimut 80), intermédiaire entre les points IF (Intermediate approach Fix) et MAPT (Missed Approach Point - point de remise des gaz et de dégagement en cas d'approche ratée, trajectoire de dégagement et itinéraire pour recommencer une nouvelle approche en pointillé). Nous traitons ici de l'approche par instrument radiobalise VOR, et non l'approche RNAV (par GPS), approche plus directe mais moins utilisée selon notre expert.

Le bas de la même page détaille les altitudes à respecter :

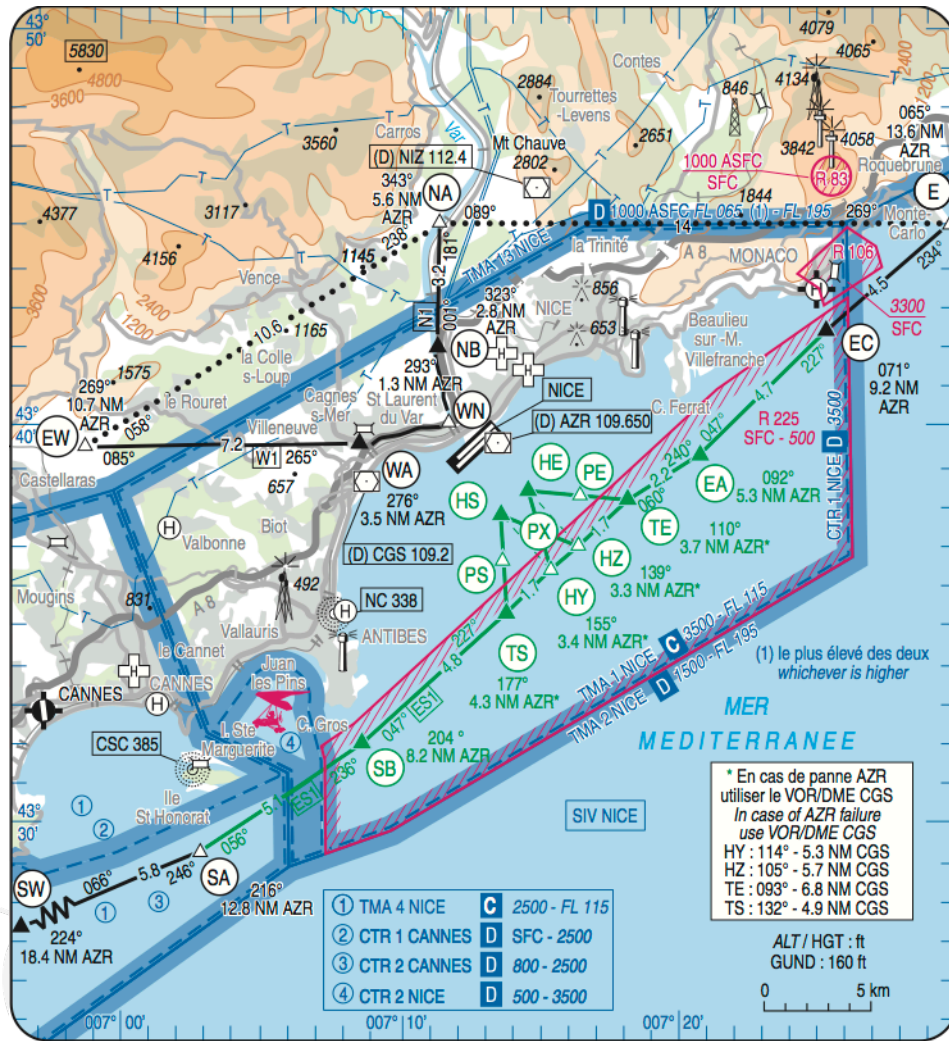


Extrait de la page AD2 LFMN IAC 06 (source [SIA](#) – code LFMN – document IAC)

On part d'une altitude de 3000 pieds (env. 900 mètres) entre IF et FAF, puis on suit un plan de descente à 5,2% pour rejoindre un plancher à 1500 pieds (450 mètres) que l'on maintient jusqu'au point MAPT, avant d'aborder l'approche finale à vue. La vitesse conseillée est de 200 nœuds (370 km/h) jusqu'à MAPT, puis 180 nœuds en courte finale (333 km/h).

A l'inverse, les appareils au départ suivent l'alignement des pistes en montée avant de virer vers la mer pour éviter le survol du cap d'Antibes (cf. [SIA](#), code LFMN, documents ARR/DEP page AD2 LFMN SID PRNAV INI 2). Il ne nous est revanche pas possible de dire si leur altitude à ce moment là est suffisante pour être visibles depuis le lieu d'observation (l'aéroport lui-même étant manifestement masqué par le relief dans les photographies et hors champ).

A cette approche aux instruments très particulière pour les avions de ligne s'ajoute un trafic hélicoptère très importants pendant la période estivale, reliant l'aéroport de Nice à Cannes et Saint-Tropez au Sud-Ouest et à la principauté de Monaco au Nord-Est (la liaison Nice – Monaco est réputée être une des plus fréquentées au monde d'après [Wikipedia](#)) :



Extrait VAC Hélistation (source [SIA](#) – code LFMN – document VAC Hélistation)

Les trajectoires d'approches hélico sont représentées en vert, de sorte à aborder la plateforme perpendiculairement aux pistes. Les hélicos évoluent juste au dessus la zone d'exclusion représentée en hachuré rouge, à une altitude stricte de 500 pieds (env. 150 mètres) afin d'éviter toute interférence avec les avions de lignes. Le même document stipule que tout hélicoptère évoluant entre les Cap Ferrat (Nord Est de Nice) et le Cap d'Antibes (Sud Ouest de Nice) doit obligatoirement allumer ses feux de jour comme de nuit. Il nous est difficile de dire si ce trafic proche du niveau de la mer est visible ou non depuis le lieu d'observation.

3.5 ANALYSE PHOTOGRAPHIQUE

Le témoin a pris soin de photographier les PAN à l'aide d'un appareil photo numérique muni d'un téléobjectif de 300mm et d'un trépied.

Les réglages de grossissement et d'exposition varient et la mise est point est parfois approximative mais dans l'ensemble ces clichés sont d'excellente qualité.

Notons que, du fait du puissant téléobjectif, le champ de vision est très étroit, et correspond à une vision rapprochée d'environ 9 fois. La photo P1010167.JPG, prise avec un objectif grand-angle, donne une bonne idée de la distance du phénomène et de son champ de déplacement.

Les treize photographies qui nous ont été transmises dans leur format d'origine sont horodatées entre 21h27 et 21h38. Les trois premières (DSC_0024 à 26) ont été prises entre 21h27'39" et 21h28'24" avec un temps d'exposition d'une seconde, qui trahit le vent violent par un fort mouvement des arbres au premier plan. Pour la même raison les PAN y apparaissent comme des traînées lumineuses :



Ci-dessus :DSC_0024 (le village visé est Vieux-Mougins) - Ci-dessous : P1010167.JPG vue d'ensemble





Agrandissement du cliché DSC_0025 (21h28'12")

On déduit de ces clichés une direction d'observation comprise entre 75° et 85° d'azimut, le clocher visible se trouvant à 80° d'azimut et les plans les plus larges ont une largeur d'environ $3,74^\circ$ (cas de DSC_0024 par ex).

La durée d'exposition baisse ensuite à une demi seconde (DSC_0027) puis à un tiers de seconde pour le reste des clichés.



DSC_0028

L'effet de traînée est réduit et les PAN apparaissent comme deux points lumineux blancs / jaunes accolés assorti d'un point lumineux rouge sur le côté ou de petits points lumineux (le témoin parle de flashes aux extrémités) :



Agrandissement du cliché DSC_0028 (21h28'47")



Agrandissement du cliché DSC_0036 (21h38'20")

La couleur des PAN varie du blanc/jaune intense dans les trois premiers clichés à l'orange/rouge dans les suivants, alors même que la couleur des éclairages publics ne semble pas varier pas dans les même proportions, mais il s'agit là très certainement d'un effet dû au capteur numérique.

Nous avons réalisé un composite par superposition des clichés DSC_0024 à 31 (de 21h27'39" à 21h30'20") qui révèle la trajectoire de ce qui semble être un seul et même objet (flèches vertes) :



Il apparaît que cette trajectoire correspond à l'approche de l'aéroport de Nice, le point d'inflexion de la trajectoire correspondant presque exactement à la direction du point FAF et la descente en direction du point MAPT (à l'azimut 76 ce dernier est hors champ).

4- HYPOTHESES

Lanternes thaïlandaises : Si les photographies suggèrent à première vue une possible confusion avec un lâcher de lanternes thaïlandaises depuis le village de Vieux Mougins, la luminosité des PAN photographiés comparée à celle de l'éclairage urbain également photographié rends cette hypothèse inadaptée : Vieux Mougins étant éloigné du lieu d'observation de 8 km, les éclairages à sodium sont nettement moins lumineux que les PANs. A contrario, d'éventuelles lanternes lâchées à proximité immédiate du lieu d'observation aurait été emportées très rapidement (et potentiellement dans d'autres directions que celles observées - cf. direction du vent relevé à Auribeau-sur-Siagne en 3.2).

Aéromodélisme : l'hypothèse d'une manifestation d'aéromodélisme entre le lieu d'observation et Vieux Mougins paraît également très improbable notamment en raison du vent violent relevé ce soir-là et rendant impossible les manœuvres de décollage et d'atterrissage de ces appareils ultralégers.

Aéronautique : comme nous l'avons vu au point 3.4, la direction d'observation coupe le circuit d'approche des pistes 22L et R de l'aéroport de Nice, approximativement entre les points MAPT et IF, respectivement situés à 1500 et 3000 pieds et éloignés de 37 à 56 km, mais également le circuit de décollage. Se pourrait-il que le témoin ait été trompé par ce trafic inhabituel ? (d'ordinaire les appareils utilisent les pistes 04 et leur phares d'approches sont orientés à l'opposé du massif du Tanneron)

La réponse paraît évidente à la lecture du point 3.4, d'autant qu'elle recoupe les observations photographiques du point 3.5 et tout particulièrement la reconstitution par compositage de plusieurs clichés, qui suggère fortement le passage d'un appareil au point FAF et entamant sa descente vers MAPT (transit de 3000 à 1500 pieds – l'approche finale et l'aéroport lui-même étant hors champ).

Toutefois, ceci ne répond pas à l'intégralité du témoignage, notamment lorsque le témoin évoque un groupe s'éloignant vers le Nord :

*Je regarde ces 8 boules lumineuses en stationnaire au dessus de ce village qui se situe au sommet de la colline durant 1 minute puis je décide de photographier ceci avec mon reflex et un objectif 300mm afin de voir de plus près ce que je prenais pour des hélicoptères en vol stationnaire tous orientés dans ma direction (car les lumières étaient intenses). Le temps de monter mon trépied et de monter l'objectif 300mm la quasi totalité de ces boules avaient disparues et il n'en resté plus que 2 (il était 21H27 lors du premier cliché). **La sphère de gauche se déplaça en direction du nord (sur ma gauche mon observation était plein Est) sur plusieurs kilomètres (toujours à vu d'œil) le long de la crête à la vitesse d'un hélicoptère en translation lente puis fût rejointe par la deuxième sphère.** Aucune de ces sphères lors de leur déplacement ne présentait de variation de leur intensité lumineuse contrairement à un hélicoptère équipé d'un projecteur. Quelques minutes après une sphère apparue sur la droite du village puis, une des 2 sphères partit au nord regagna sa place au dessus du village avec la deuxième qui été apparue. (extrait QT p.4)*

Il est difficile d'apprécier la trajectoire réelle, il faudrait se rendre sur place pour apprécier l'écart angulaire et s'il correspond bien à la direction du seuil de piste ou s'il se situe encore plus au Nord, auquel cas il ne pourrait plus s'agir d'avions de ligne en approche de Nice. Par contre, le fait que des lumières situées au Nord se rapprochent (en apparence) de Mougins est potentiellement compatible avec des appareils au départ de Nice.

Enfin l'apparition soudaine de plusieurs points lumineux reste ambiguë : on ignore si le témoin les découvre après quelques instants passés à la jumelle ou au téléobjectif, ni si elles apparaissent simultanément ou en séquence.

A la lecture du questionnaire, notre expert commandant de bord remarque qu'il s'agit d'un nombre élevé d'appareils pour la plateforme de Nice à 21h30. A cela nous pouvons émettre l'hypothèse d'une fermeture temporaire des pistes suite à incident sur l'aéroport, conduisant à une mise en attente temporaire du trafic aérien (mais nous n'avons pas trouvé trace d'un tel incident).

En tout état de cause, les objets photographiés ainsi que la trajectoire reconstituée évoquent fortement des avions en approche voire au décollage de l'aéroport de Nice.

Le schéma de la page 6 montre bien que le témoin est proche de l'axe du circuit d'approche des avions ; du fait de la puissance des phares d'atterrissage des avions, il les aperçoit à partir de 30 km sans problème (voire plus par temps très clair), mais ne peut percevoir facilement leur rapprochement : les points lumineux apparaissent seulement se déplacer vers la gauche, alors qu'en fait, ils se rapprochent nettement de l'observateur. Comme ils sont vus presque de face, les avions « en file indienne » sur le circuit d'approche, paraissent alors très groupés, et quasi stationnaires. Lorsque ces avions changent de direction, leurs phares, au faisceau étroit, ne sont plus en direction de l'observateur, ils paraissent disparaître.

5- CONCLUSION

D'étrangeté faible et de bonne consistance, ce cas d'observation, pour sa partie photographique est une méprise très probable avec les appareils circulant autour de l'aéroport de Nice, inhabituellement configurés ce soir-là en raison du fort vent d'Ouest. Les autres éléments cités par le témoin évoquent également des aéronefs civils bien que l'imprécision du témoignage ne permettent de l'affirmer.

Du fait que le témoin n'a pas revu cette configuration aérienne depuis plus de 2 ans, alors qu'il est habitué de l'observation des avions, le GEIPAN classe cette hypothèse seulement comme « très probable ».

Ce cas est classé B : observation très probable d'avions proches de leur atterrissage.

