

Toulouse, le 14 février 2014
DCT/DA/GEIPAN

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

[RD 50] DE COTIGNAC (83) VERS ENTRECASTEAUX (83) 05.04.2011

1 – CONTEXTE

Le 15 juin 2011 le GEIPAN reçoit un procès verbal d'audition et d'enquête émanant de la Gendarmerie Nationale, via le protocole d'accord qui les relie, relatant l'observation par trois témoins d'une boule lumineuse dans le ciel de Cotignac (Var) le 5 avril 2011 à 5h21.

Un seul PV d'audition est établi.

2- DESCRIPTION DU CAS

Selon le PV d'audition, le témoin principal quitte tôt le matin sa résidence de Cotignac à bord de son véhicule et accompagné de son frère et sa belle sœur. Il s'engage sur la route départementale 50 en direction d'Entrecasteaux afin de rejoindre l'autoroute A8 au Cannet des Maures. Alors qu'il atteint le quartier de "Basse Terrisse" (à la limite de la commune de Cotignac), il aperçoit sur sa gauche une boule lumineuse bleue.

Extrait du PV d'audition :

Question : Depuis l'habitacle de votre véhicule, pouvez-vous nous préciser par des points de repère la distance parcourue par cet objet lumineux ?---

Réponse : Je l'ai vu arriver depuis le milieu de fenêtre avant côté conducteur, non pas des collines mais en plein ciel. La lumière a de suite attiré mon regard, je l'ai vu passer de manière toute à fait rectiligne. Lorsque cette lumière est passée devant nous, elle se trouvait au niveau des trois-quarts du pare-brise en partant du volant du véhicule jusqu'au toit. Je l'ai vu jusqu'au niveau de la fenêtre avant côté passager. Lorsque la lumière s'est immobilisée, elle était située légèrement plus haut que le milieu de fenêtre. Lorsque j'ai vu cette lumière, je me trouvais à hauteur du quartier des basses terrisses sur le RD50 à COTIGNAC. À vu d'œil je dirais que cette lumière est venue du Nord-ouest et se dirigeant vers le sud-est. Quand la lumière est apparue, je dirais qu'elle se trouvait sur la commune de COTIGNAC, lorsqu'elle a disparu, j'estime approximativement qu'elle a disparu au niveau des environs de la commune de LE THORONET (83) ou LE CANNET DES MAURES(83). J'estime l'altitude de cette lumière à 10000 mètres de hauteur.---

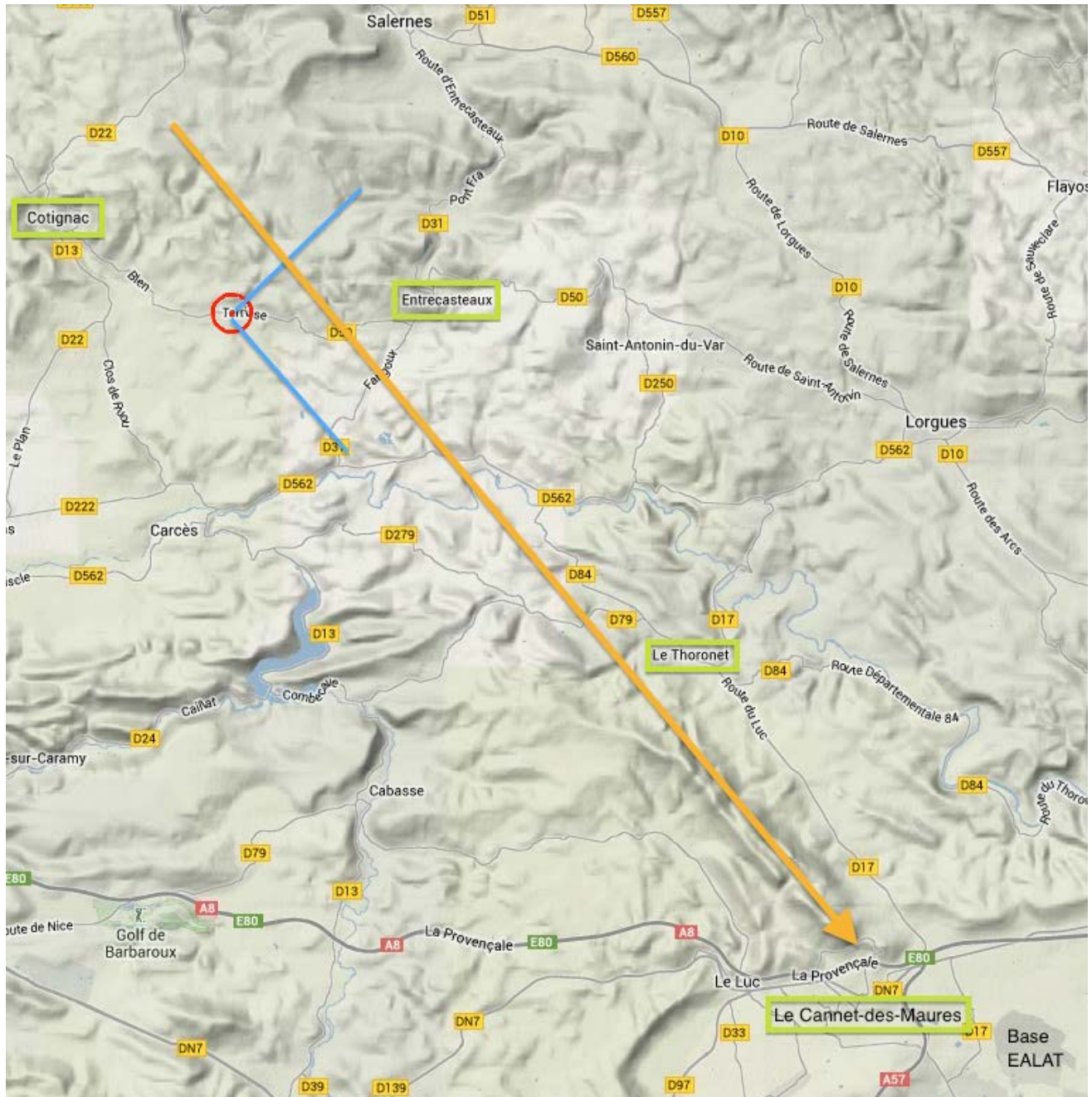
Le frère du témoin principal, assis à côté de lui en place passager avant a également observé la chose, mais pas sa belle sœur assise à l'arrière du véhicule. L'observation a duré environ 7 secondes.

Le témoin relate deux autres observations, que nous ne pouvons traiter en l'absence de date précise.

3- ANALYSE

3.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le témoin observe le phénomène depuis la route RD50 entre Cotignac et Entrecasteaux (département du Var, à une vingtaine de kilomètres à l'Ouest de Draguignan) :

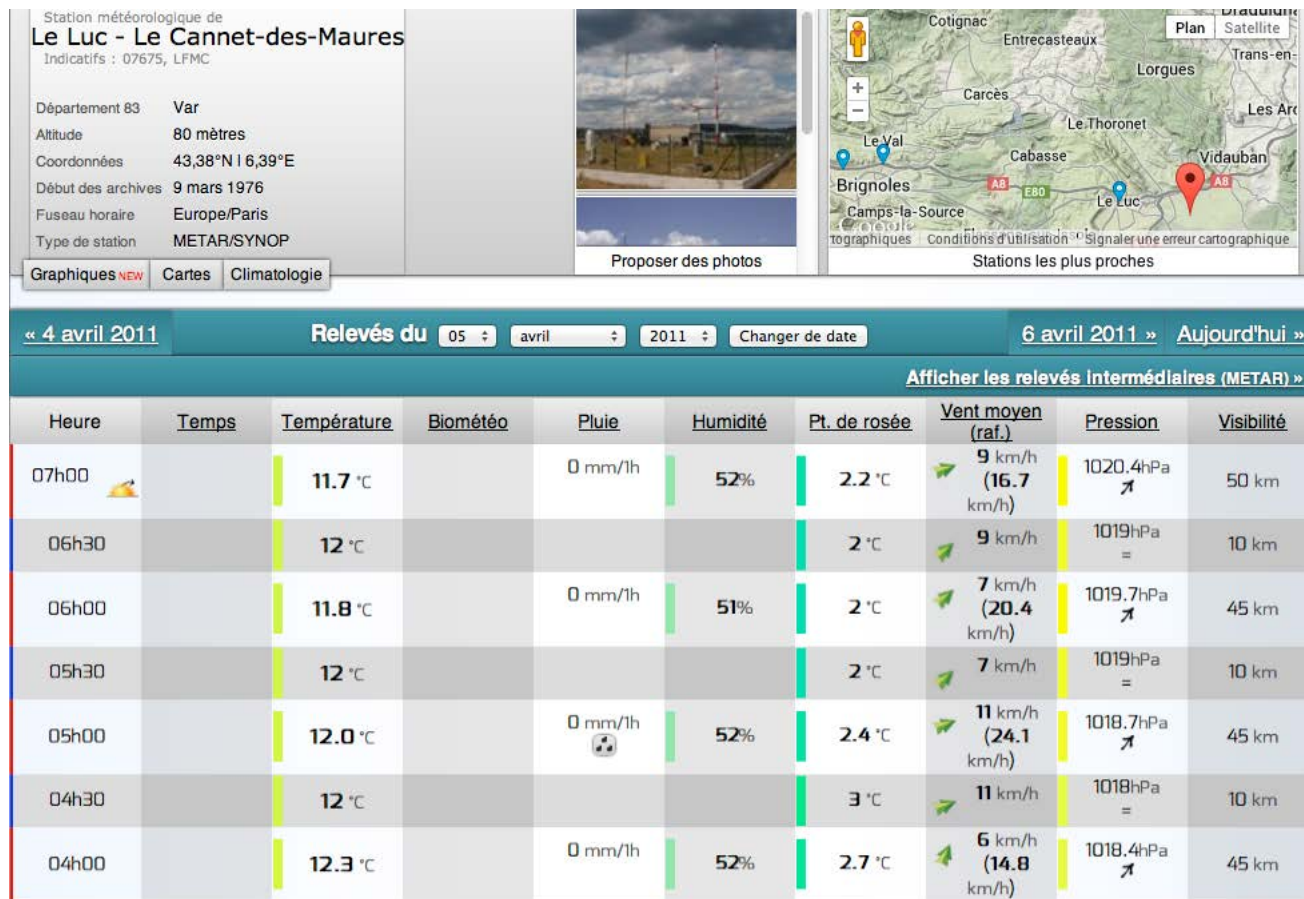


Source : [Google Maps](#)

La position du témoin est représentée par le cercle rouge, la direction d'observation est délimitée par les lignes bleues et la trajectoire du PAN est illustrée par la flèche orange (direction, taille et orientation établies d'après le témoignage uniquement).

3.2 SITUATION METEO

La plus proche station aux données accessibles pour la date considérée est celle de l'aérodrome de Le Luc – Le Cannet des Maures, hébergeant une base Ecole de l'Aviation Légère de l'Armée de Terre (EALAT), située à 21 Km au Sud Est du lieu d'observation.



Source : infoclimat.fr

D'autres stations amateurs plus proches sont installées au Sud de Cotignac, mais leur enregistrement sont contradictoires, probablement en raison du relief important dans cette région, soit ne proposent pas de données pour cette date.

Un léger vent de Sud Ouest souffle sur l'aérodrome de l'EALAT à 5h30, une tendance que nous ne pouvons cependant pas confirmer avec les stations environnantes ([Aéroport d'Hyères – Le Palyvestre](#), [Ile de Porquerolles](#), [Ile du Levant](#) et [l'aéroport de Cannes – Mandelieu](#)). La carte des vent produite par le site meteociel.fr donne quant à elle une tendance générale de vent du Nord entre [5h](#) et [6h](#) du matin.

[Les archives des images des satellites météo](#) confirment en revanche que le ciel était parfaitement dégagé sur la région PACA.

3.3 SITUATION ASTRONOMIQUE

Le témoin ne mentionne aucun repère astronomique particulier.

D'après le logiciel [Stellarium](#), la Lune n'est pas observable ce 5 avril à 5h21. Seul objet remarquable, Saturne se trouve l'Ouest – Sud Ouest (az. 243 et 21° d'élévation pour une magnitude de 0,56).

Les bases [BOAM](#) et [Reforme-meteor](#) ne font état d'aucun enregistrement de bolide pour cette même date.

3.4 SITUATION AERO ET ASTRONAUTIQUE

Le témoin ne mentionne aucun aéronef.

L'aérodrome le plus proche du lieu d'observation est la base aérienne de l'EALAT, sur la commune de Cannet-des-Maures, dont l'orientation de la piste principale 13/31 semble proche de la direction d'évolution du PAN.

Il est toutefois difficile d'estimer la trajectoire suivie par d'éventuels appareils à voilure fixe en approche, le vent du Sud Ouest (venant du 230) étant quasi perpendiculaire à la piste principale. On peut supposer que la piste 31 était utilisée, mais une légère tolérance de composante vent arrière autoriserait tout aussi bien l'usage de la 13. De plus, les règles de l'aviation civile qui servent à nos analyses des circuits d'approches ne s'appliquent pas à l'aviation militaire.

Enfin, s'agissant d'une base essentiellement vouée aux appareils à voilure tournante (hélicoptères), les règles d'approche sont encore différentes (logiquement perpendiculairement à la piste active, mais rien ne permet de l'affirmer).

Consultée par nos soins au sujet du présent cas d'observation, nos correspondants au sein de la Défense n'ont pu nous apporter d'information.

3.5 RECONSTITUTION

Les données d'orientation et de trajectoire sont insuffisantes pour permettre une reconstitution objective ou même subjective plus précise que l'illustration proposée en 3.1.

On notera cependant les repères précis donnés par le témoin concernant l'évolution du PAN dans son champs visuel (cf. PV p.2) :

"Je l'ai vu arriver depuis le milieu de la fenêtre avant côté conducteur, non ras des collines mais en plein ciel. La lumière a attiré mon regard, je l'ai vu passer de manière tout à fait rectiligne. Lorsque cette lumière est passée devant nous, elle se trouvait au niveau des trois quart du pare-brise en partant du volant du véhicule jusqu'au toit. Je l'ai vu jusqu'au niveau de la fenêtre avant côté passager."

On peut en déduire grossièrement une élévation au plus près entre 10 et 30° (peut-être plus selon le type de véhicule), et une direction comprise entre le Nord Ouest vers Sud Est et le Nord – Nord Ouest vers le Sud – Sud Est.

4- HYPOTHESES

Ces cas d'observation à proximité d'une base aérienne nous incite en premier lieu à étudier une possible méprise avec un aéronef militaire circulant à proximité de la base aérienne de Cannet-des-Maures.

Deux remarques s'imposent immédiatement :

- quand bien même les appareils militaires ne sont pas contraints aux mêmes règles que les appareils civils, la description du PAN ne cadre pas avec les feux habituellement observés sur un avion,
- la durée de l'observation inférieure à la dizaine de seconde impliquerait pour un déplacement de part en part du champs visuel du témoin une vitesse proche ou supérieure à celle du son, ce qui aurait alors été largement entendu par les témoins ainsi que toute la population alentour.

En revanche l'hypothèse d'une rentrée de bolide nous semble très bien correspondre à l'observation. Apparu sur la gauche du témoin à une élévation comprise entre 20 et 40°, le bolide produit une vive lumière en entrant dans l'atmosphère. Bien que quasi-ponctuel pour le témoin, l'atmosphère diffuse la lumière bleue ([diffusion de Rayleigh](#)) en un halo brillant qui donne l'apparence trompeuse d'une boule de lumière bleue. L'objet traverse alors le champs visuel du témoin de part en part et semble alors s'immobiliser du fait de l'éloignement, tout en restant beaucoup plus brillant que n'importe quelle autre source lumineuse. Continuant sa trajectoire dans la haute atmosphère à plusieurs dizaines de kilomètres par seconde, sa couleur vire rapidement à l'orange puis au rouge, avant de disparaître

sous l'horizon (la lumière qui parvient au témoin est affectée de la même manière que celle de la Lune ou du Soleil au lever ou au coucher).

L'hypothèse de foudre en boule a été aussi envisagée, mais le changement de couleur vers le rouge semble inadaptée. La trajectoire totalement rectiligne convient mieux au bolide qu'à la foudre en boule, qui a le plus souvent une trajectoire erratique. De plus, l'heure et la date semble inadaptées à un phénomène de ce type.

5- CONCLUSION

Ce cas d'observation d'étrangeté faible et de consistance faible à moyenne nous semble avoir toutes les caractéristiques d'une rentrée atmosphérique d'un météoroïde. Une classification A est toutefois exclue en l'absence de sources indépendantes.

Ce cas est classé B comme probable bolide : rentrée atmosphérique de météoroïde.

