

Toulouse, le 24/10/2013  
DCT/DA/Geipan

## COMPTE RENDU ENQUÊTE

CUERS (83) 28.04.2008

### CAS D'OBSERVATION

#### 1 - CONTEXTE

Le dimanche 27 avril 2008, le témoin se présente à la brigade de gendarmerie la plus proche de son domicile afin de déposer son témoignage concernant l'observation sur la commune de Cuers (83), à 04h17, d'objets et/ou de phénomènes lumineux dans le ciel de nature inconnue.

#### 2 - DESCRIPTION DU CAS

Voici la transcription du témoignage de la personne ayant fait cette observation, extraite du procès-verbal de gendarmerie:

*« Ce matin j'ai pris contact avec vos services car ce jour à 04 heures 17 précise j'ai constaté un phénomène étrange dans le ciel devant chez moi.*

*Je suis une personne qui se réveille très tôt, vers 03 heures ou 03 heures 30 du matin. C'est une habitude prise alors que mon mari et moi tenions un restaurant.*

*Le matin je me lève et prépare le café. Une fois le café pris, j'allume une cigarette que je fume devant la fenêtre ouverte. Ce matin j'ai fumé ma cigarette à la fenêtre de mon salon qui est orienté nord-ouest. De cette fenêtre je vois une des collines surplombant Cuers et sur ma gauche je vois la chapelle Ste Christine. Le ciel était totalement dégagé et je n'ai constaté la présence d'aucun vent. Il n'y avait aucun bruit.*

*Puis tout à coup j'ai constaté la présence d'un nuage situé au loin entre la barre de Cuers et la chapelle précitée. Ce nuage avait plus tôt une forme circulaire mais celui-ci ne m'a pas choqué. Il avançait de ma droite vers ma gauche.*

*Ce qui m'a perturbé c'est lorsque ce nuage a amorcé un virage pour retourner vers ma droite. Ce virage n'était pas un phénomène normal pour un nuage. Ce nuage semblait avoir une partie plus claire à sa queue comme un restant de clarté.... Comme une lumière « entre chien et loup ». Ce n'était pas une lumière vive.*

*Ce ne pouvait pas être un avion ou un hélicoptère parce qu'il n'y avait aucune lumière habituellement visible sur ces engins et il n'y avait aucun bruit. Et puis j'habite à Cuers donc à proximité de l'aérodrome de Cuers-Pierrefeu du Var et je sais ce qu'est un avion ou un hélicoptère.*

*Ce nuage s'est rapidement transformé en objet circulaire et plat au fur et à mesure qu'il avançait dans ma direction. Cet objet circulaire et plat était sombre, le brouillard s'éclaircissait peu à peu et finissait presque transparent. L'objet laissait une trainée derrière lui et tout autour de l'objet.*

*L'ensemble semblait épais mais avait véritablement une forme très aplatie. Au plus l'objet se rapprochait, je constatais que sa vitesse était de plus en plus rapide. Je n'avais jamais vu cela. Sa vitesse était folle. Même un aveugle l'aurait vu.*

*L'objet pour arriver jusqu'à moi formait des cercles comme une spirale à plat. En tout cet objet a dû former une douzaine de cercles et à chaque fois qu'il amorçait ses virages de ma gauche vers ma droite, je remarquais durant une fraction de secondes cette partie légèrement plus lumineuse comme un « restant de clarté ». L'objet ne semblait pas tourner sur lui-même.*

*L'objet n'était pas à ma hauteur, mais plus haut. Même plus haut, j'avais l'impression qu'il allait rentrer chez moi. Alors qu'il amorçait un nouveau virage et pensant qu'il arrivait sur moi, j'ai pris peur et j'ai fermé les volets effrayée.*

*Là, j'ai regardé ma pendule et il était exactement 04h17. De ce phénomène, il n'y a eu aucun son. Je n'ai pas rêvé.*

*Je possède un chien et lorsqu'il y a du bruit, il aboie, mais là il dormait dans la même chambre que mon mari et il n'a rien dit. Mon mari n'a rien vu, il dormait.*

*Je ne me drogue pas et je ne suis sous aucun traitement médicamenteux.*

*Ce matin, j'ai expliqué à mon mari ce que j'avais vu. Il m'a trouvé le numéro de la police de la Marine à Toulon et de Var Matin à Nice. Le premier m'a dit qu'il n'avait aucune expérience et qu'il fallait appeler la Gendarmerie. Le deuxième m'a confirmé qu'il fallait appeler la Gendarmerie. Ils n'ont eu aucun appel à part le mien pour signaler ce phénomène. »*

L'enquête réalisée par les services de la Gendarmerie, à la suite de cette observation, apporte plusieurs éléments complémentaires sous la forme de pièces jointes au procès-verbal :

- Deux croquis effectués par le témoin représentant l'objet lumineux d'une part, et ses mouvements dans le ciel d'autre part.
- Trois clichés montrant la vue du ciel où le phénomène était visible ainsi qu'une vue d'ensemble de la fenêtre d'observation. La photographie n°3 montre ainsi la vue du ciel où se trouvait le PAN visible depuis la fenêtre, vers la gauche, soit vers le sud-sud-ouest.
- Le bulletin météorologique du jour a été fourni par les services de Météo France à Toulon, pour la station de Cuers.

Par ailleurs, les gendarmes apprennent lors de leur enquête que :

- Aucune manœuvre aérienne ne s'est déroulée le 26 ou le 27 avril 2008. L'information leur est donnée par l'aérodrome de Cuers-Pierrefeu.

- Un laser de discothèque est utilisé trois nuits par semaine, les jeudis, vendredis et samedis soir de 23h à environ 4h du matin. Cette information leur est fournie par un des responsables de la discothèque « *Le Fashion Room* », située sur la commune de La Garde (83), qui informe également les gendarmes de la possibilité que ce laser soit visible plusieurs kilomètres à la ronde par temps dégagé.

Le gérant de l'établissement ajoute que parfois lorsque le temps est nuageux, le laser produit des formes particulières dans les nuages, pouvant faire penser à la présence d'un objet volant non identifié.

Pour la suite de leur enquête, les gendarmes se sont présentés au domicile du témoin le 25 mai 2008 (nuit de samedi à dimanche) à 3h45 et ont pu constater par la fenêtre où le phénomène a été observé, la présence du laser de la discothèque « *Le Fashion Room* », se trouvant dans la même direction.

Le témoin dit connaître ce laser mais précise qu'il n'a strictement rien à voir avec ce qu'il a observé la nuit du 27 avril 2008.

### 3 - DEROULEMENT DE L'ENQUETE

#### 3.1. SYNTHESE DES ELEMENTS COLLECTES

TEMOIN N° 1

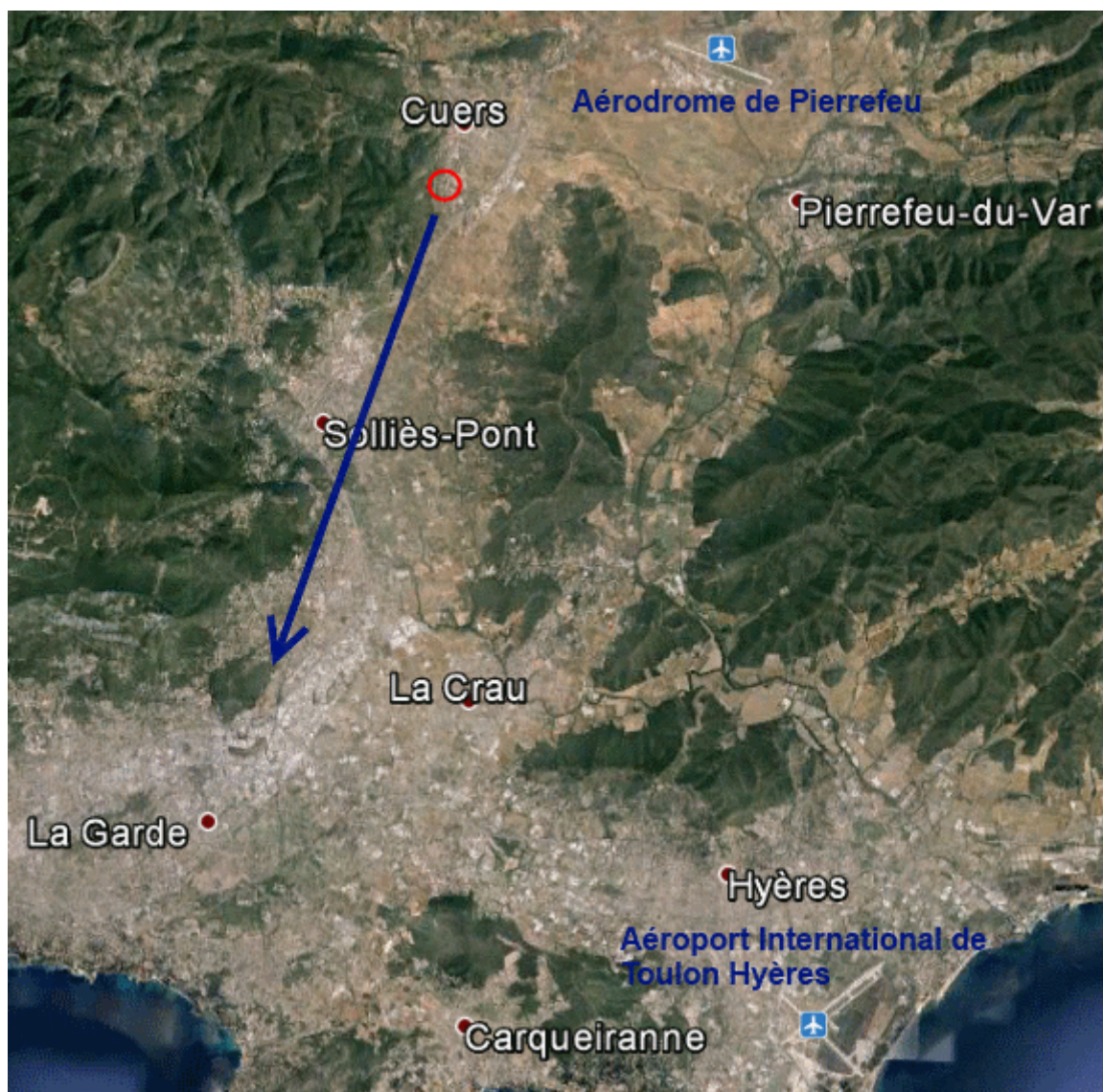
#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	CUERS (83)
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	/
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	/
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	LE TEMOIN VENAIT DE SE LEVER
B2	Adresse précise du lieu d'observation	43.23778 ; 6.07028
B3	Description du lieu d'observation	DEPUIS LA FENETRE DU SALON DE LA MAISON DU TEMOIN
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	27/04/2008
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	04H17
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	/
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 TEMOIN A PRIS PEUR
B12	Phénomène observé directement ?	OUI

B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NON
B14	Conditions météorologiques	CIEL DEGAGE, PAS DE VENT ET HUMIDITE IMPORTANTE
B15	Conditions astronomiques	PAS D'OBJET NOTABLE VISIBLE
B16	Equipements allumés ou actifs	/
B17	Sources de bruits externes connues	/
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2	Forme	CIRCULAIRE APLATIE
C3	Couleur	/
C4	Luminosité	SOMBRE, TRAINEE PLUS LUMINEUSE
C5	Trainée ou halo ?	OUI
C6	Taille apparente (maximale)	/
C7	Bruit provenant du phénomène ?	NON
C8	Distance estimée (si possible)	/
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	/
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	/
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	/
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	/
C13	Trajectoire du phénomène	EFFECTUE UNE DOUZAINNE DE CERCLES EN « SPIRALE APLATIE » DE LA GAUCHE VERS LA DROITE DU TEMOIN ET VICE-VERSA
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	/
C15	Effet(s) sur l'environnement	/
<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 ?	NON
E2	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	/
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	/
E4	Quelle interprétation donne t-il a ce qu'il a observé ?	/
E5	Intérêt porté aux 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 ?	/



### 3.2. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La position du témoin est approximativement représentée par le cercle rouge et la direction d'observation du PAN par la flèche bleue.



### 3.3. SITUATION METEOROLOGIQUE

La plus proche station du lieu d'observation est celle située sur l'aéroport de Pierrefeu-du-Var, (code OACI : LFTF), à environ 4 km à vol d'oiseau à l'est-nord-est de la position du témoin

Malheureusement, et comme il est possible de le constater sur le relevé météorologique joint au procès-verbal de Gendarmerie, les données pour cette station à cette date sont incomplètes et il nous manque en particulier l'état de la couverture nuageuse éventuelle.

Les données complètes accessibles les plus proches sont celles de l'aéroport international de Toulon-Hyères (code OACI : LFTH) se trouvant à environ 17 kms à vol d'oiseau au sud-sud-est de la position du témoin.

Les données METAR de cette station pour ce jour à 04:30, soit environ 13 minutes après l'observation nous renseignent sur :

- La couverture nuageuse : (METAR NSC) aucun nuage d'une hauteur inférieure à 5 000 pieds ou sous l'altitude minimale de secteur.
- La visibilité excellente : (METAR 9999NDV) supérieure à 10 kms.

Heure (CEST)	Température	Point de rosée	Humidité	Pression	Visibilité
4:30 AM	13.0 ° C	7.0 ° C	67%	1024 hPa	10.0 km

METAR LFTH 270230Z AUTO VRB02KT **9999NDV NSC** 13/07 Q1024

Il est à noter également :

- La pression atmosphérique élevée (1024 hPa)
- L'humidité importante de 67% (77% à 4 :00 AM)
- Le point de rosée à 7.0°C.
- Le vent variable soufflant à moins de 2 nœuds.

### 3.4. SITUATION ASTRONOMIQUE

Aucun objet astronomique notable n'est présent et visible ce jour-là dans le champ de vision du témoin, orienté au nord-ouest.

### 3.5. SITUATION AERONAUTIQUE

Aucun aéronef n'était en vol à la date et à l'heure de l'observation dans la zone de Cuers. Voir pièce n°4 du PV de Gendarmerie.

### 3.6. ANALYSE

Bien que l'hypothèse du laser de discothèque ait été rejetée par le témoin, il convient de l'étudier plus en avant afin de vérifier si les données collectées seraient tout de même compatibles avec cette théorie.

Quelles sont ces données et en quoi peuvent-elles nous diriger vers cette hypothèse explicative ?

- Mouvements et vitesse de l'objet décrits comme suit :
  - « ...amorçait ses virages... »
  - « ...formait des cercles comme une spirale à plat... »
  - « ...vitesse de plus en plus rapide... »
  - « ...vitesse folle... »

Ces mouvements sont typiques des mouvements effectués par les projecteurs motorisés produisant les lasers de discothèque.



- Forme de l'objet « *circulaire aplatie* ». Les lasers de discothèque projetés à la base de nuages bas produisent souvent cette forme :



- Présence d'une « queue ». Le faisceau de projection d'un laser peut être ou ne pas être visible, en fonction des conditions météorologiques locales. Ce qui est décrit par le témoin comme « *une partie plus claire à sa queue* » ou « *une trainée* » ou encore « *une partie légèrement plus lumineuse comme un « restant de clarté* ». » est vraisemblablement assimilable à la partie terminale du faisceau, avant qu'il ne rencontre l'obstacle (nuage, brouillard...) produisant la forme circulaire.
- Azimut d'observation. Il se trouve être dans la même direction que la discothèque possédant un laser, à « La Garde », situé à environ 12 kms au sud-sud-ouest de la position du témoin.

- Visibilité. Les gendarmes ont pu constater sur place que le faisceau de la discothèque était bel et bien visible, de nuit, les soirs de fin de semaine, à l'azimut précité, confirmant les dires du gérant de la discothèque : « *ce laser peut être visible plusieurs kilomètres à la ronde par temps dégagé* ».
- Date. La date de l'observation est une nuit du samedi au dimanche, jour auquel le laser est actif, ce qui est confirmé par le gérant de la discothèque.

Toutes ces données sont en revanche incompatibles avec celles fournies par le bulletin météorologique de la station de l'aéroport Toulon-Hyères, qui ne relève aucune couverture nuageuse *significative*.

En effet, pour que la projection d'un laser soit visible, la présence d'un support nuageux à faible plafond est indispensable.

On ne peut cependant exclure totalement la formation de brumes, brouillards ou nuages bas épars de façon locale à proximité de Cuers, situé tout près d'un relief de collines assez prononcé.

Voici ce que dit [Météo-France](#) à propos de la formation du brouillard :

*« Pour que le brouillard se forme, le taux d'humidité de l'air doit être suffisamment élevé pour permettre la condensation de la vapeur d'eau par un refroidissement ou par un apport supplémentaire en humidité. Le vent ne doit pas être trop fort, pour éviter la dispersion des gouttelettes d'eau, ni trop faible, ce qui empêche leur suspension dans l'air. La présence d'un nombre suffisant de noyaux de condensation est également nécessaire : ils servent à fixer les gouttelettes d'eau. Il existe plusieurs processus par lesquels la vapeur d'eau se condense au voisinage de la surface terrestre et donc plusieurs types de brouillard. »*

*« - Le brouillard de rayonnement se forme par refroidissement nocturne de la surface terrestre, généralement en fin de nuit. Ce brouillard est typiquement terrestre et peut persister plusieurs jours en période hivernale. Il se dissipe en matinée sous l'action du rayonnement solaire, en commençant par la base, évoluant parfois en une couche de nuages bas (stratus). »*

Il est à noter également que la commune de « *Le Luc* », situé à proximité de Cuers (26 kms au nord-est) compte 37 jours de brouillard par an (calculé sur la période 1981-2010).

Cette commune se trouve dans la même situation géographique que Cuers, dans une vallée, à proximité immédiate d'un relief.

Les conditions nécessaires à la formation locale de brouillard et/ou de nuages bas nous semblent réunies pour la période de l'observation.

Le bulletin météorologique de Cuers, (PJ au procès-verbal de gendarmerie n°6) rapporte un taux d'humidité important de 81 à 83% entre 4h00 et 5h00, un vent faible de 2.9 à 2.2 km/h et un refroidissement de 12.2°C à 10.4°C toujours entre 4h00 et 5h00.

Nous sommes par ailleurs en fin de nuit, la température ne commençant à remonter et le taux d'humidité à descendre régulièrement qu'après 5h00, favorisant la dissipation de cette formation nuageuse temporaire et locale.

#### **4- HYPOTHESES ENVISAGEES**

La seule hypothèse envisagée est celle d'un laser de discothèque se reflétant sur la base de nuages bas locaux.



#### 4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHÈSE	ARGUMENT(S) POUR	ARGUMENT(S) CONTRE	IMPORTANCE*
<b>Laser de discothèque se reflétant sur une formation locale de nuages bas ou de bancs de brouillard</b>	Conditions météorologiques locales  Forme et déplacement de l'objet  Présence d'une « queue » assimilable à une partie du faisceau du laser  Azimut d'observation  Date concordante avec celle de l'utilisation du laser de la discothèque incriminée  Visibilité du laser vérifiée sur place  Brume locale possible	Conditions météorologiques globales : pas de nuages relevés par la station météo à 17km à vol d'oiseau	Forte

\*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

Compte tenu des éléments objectifs définis dans les chapitres précédents, à savoir :

- Forme de l'objet semblable à celle produite par la projection d'un laser sur une couche de nuages bas.
- Déplacements de l'objet semblables à ceux produits par le type de laser utilisé couramment par les discothèques.
- Présence d'une « queue » pouvant être assimilée à la partie terminale du faisceau du laser, avant qu'il ne rencontre la base des nuages.
- Azimut d'observation se trouvant être le même que celui vers lequel se trouve la discothèque produisant le laser incriminé.
- Date (fin de semaine) concordante avec celle de l'utilisation dudit laser.
- Visibilité du laser vérifiée sur place.

Nous pouvons conclure que l'objet décrit par le témoin est certainement un effet du laser de la discothèque « *Le Fashion Room* », utilisé le samedi soir de 23h à environ 4h du matin et se reflétant sur la base de nuages bas ou de brouillard locaux, probablement présents ce jour là.

Ce cas est à classer en « **A** » comme observation d'une animation lumineuse.

#### 5.1. CLASSIFICATION

Ce cas d'observation, relaté en gendarmerie par un seul témoin oculaire, sans photo, est d'une bonne consistance.

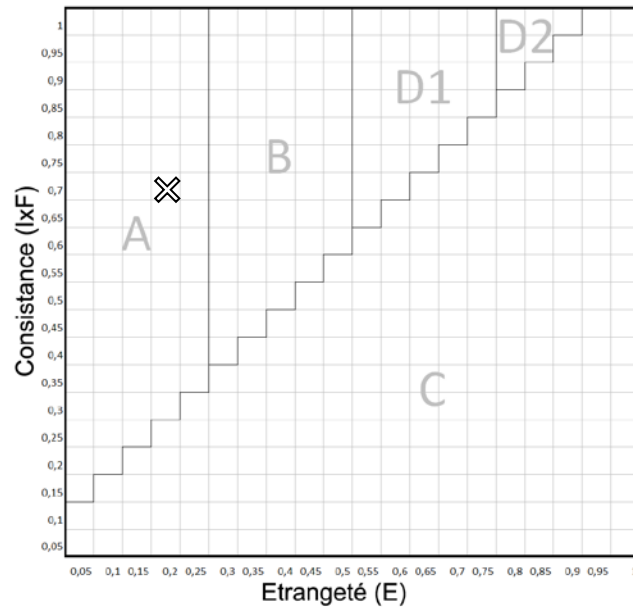
L'observation s'avère peu étrange : phénomène uniquement lumineux, au comportement identique à celui d'un laser de discothèque.

CONSISTANCE<sup>(1)</sup> ( $I \times F$ )

0.7

ETRANGETE<sup>(2)</sup> (E)

0.2



(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.