

Toulouse, le 01/12/2014
DCT/DA/Geipan

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

ZONZA (20) 28.08.2014

CAS D'OBSERVATION

1 – CONTEXTE

Un phénomène, encore inexpliqué à ce jour, a été observé en Corse du Sud, sur la commune de ZONZA, plus exactement près de Sainte Lucie de Porto-Vecchio, le jeudi 28 août 2014 vers 05h00 locales par un témoin dans le camping "Le California".

Le témoin fait le jour même une déposition en gendarmerie.

Un enquêteur est missionné le 5 septembre 2014. Suite à l'entretien, un questionnaire est produit le 03 octobre 2014.

Aucun autre témoignage ne sera recueilli par la gendarmerie ou par l'enquêteur.

2- DESCRIPTION DU CAS

Le 28 août 2014 vers 5h du matin, un témoin, traversant une cour au milieu d'un camping observe le lent et silencieux passage d'une masse importante ronde et noire contenant en son centre des points lumineux, précédée et suivie par des rangées alignées de groupes de masses sombres beaucoup plus petites.

La trajectoire est rectiligne de Conca vers la Sardaigne.

L'observation dure 10 min d'après le témoin.

3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

Situation géographique

Le camping est situé sur la côte orientale de la Corse, dans l'extrême sud près de Sainte-Lucie de Porto-Vecchio sur la commune de Zonza (entre Porto-Vecchio et Solenzara) (annexe 1 et 2).

Vérification météo

Une vérification sur la situation météorologique du jour de l'observation a été faite, laquelle a confirmé que le jeudi 28 août 2014 il faisait très beau ; le ciel était très clair vers 05h00 du matin, sans nuages ; la luminosité était parfaite. (Voir annexe 4).

Vérification astronomique

Il fait encore nuit, (le soleil se lève peu avant 7h), la Lune est invisible (début du premier quartier). On note les planètes Vénus et Jupiter, assez bas sur l'horizon Est.

Vérification astronautique

Il n'y a pas de passage de satellite notable durant la période d'observation par le témoin.

L'observation a certaines caractéristiques d'une rentrée atmosphérique de débris spatial, nous avons donc vérifié cette possibilité (cf relevé Space Track « Decay data »).

On note ce jour-là la rentrée dans l'atmosphère du satellite Feng Yun, mais l'heure ne correspond pas, ni la direction de déplacement (cf relevé Space Track « Flybys of Selected Satellite »).

Vérification aéronautique

Un seul aéroport civil, celui de FIGARI, est présent dans la région sud Corse et permet l'atterrissage d'avions de ligne. Il existe une petite piste d'atterrissage sur l'île de Cavallo, près de BONIFACIO sur laquelle peuvent se poser uniquement de tous petits avions privés.

L'aéroport de FIGARI est fermé à tout trafic aérien de 00h00 à 06h30.

Nous n'avons pu être reçus par aucun responsable à la base militaire de SOLENZARA. Nous n'avons pas eu d'explications, mais il semblerait que la base militaire soit mobilisée à cause des événements en Syrie et en Irak ; en effet on nous a signalé beaucoup de trafic aérien dans le secteur (avions de chasse).

Les radars militaires n'ont pas relevé d'activité aérienne à cette heure-là dans cette zone.

Vérification par la gendarmerie

Aucun autre fait particulier n'a été signalé de tout le mois d'août 2014 dans les gendarmeries du secteur à part le cas qui nous intéresse ; le témoin a d'ailleurs été entendu par procès-verbal.

L'entretien avec le témoin :

Nous avons eu un entretien avec le témoin.

- Il a dessiné ce qu'il avait vu (annexe 8) et sa position à ce moment-là (Voir plan de situation en annexe 3 et 5).
- Il se trouvait dans le camping le jeudi 28 août 2014 et s'est réveillé à 04h30 environ car il faisait très chaud ; il s'est levé et est sorti dehors prendre l'air puis s'est rendu dans un bungalow qui contient un poste informatique et ayant un accès internet ; il a fait quelques recherches puis a

décidé de retourner se coucher. Il estime qu'il devait être 05h00 (il a vu l'heure sur l'ordinateur) lorsqu'il a traversé la cour pour rejoindre son bungalow et regardé le ciel à ce moment-là.

- Il a décrit un ciel étoilé, très clair ; il n'y avait rien d'allumé dans le camping et pourtant on y voyait très bien (absence de lampadaires dans le camping). Il dit que la lune éclairait bien.
- Il a été obligé de lever la tête pour apercevoir le phénomène entre des arbres. Il se trouvait à ce moment-là entre trois bungalows et a observé du moment où il a vu le phénomène, jusqu'à ce qu'il ne le voit plus. Il a dit que le phénomène n'a pas disparu, il s'est juste éloigné et à un moment donné il n'était plus visible car trop loin pour lui.
- Cette observation a duré environ dix minutes. Il était seul à regarder, mais il a aperçu un homme qui lui aussi regardait et qui traversait le camping ; il a discuté quelques secondes avec lui, mais cette personne a continué son chemin ; il ne le connaissait pas (un campeur sans doute).
- Le phénomène se déplaçait à allure constante, très lentement, et sans bruit ; il n'y avait d'ailleurs aucun bruit dans le camping.

Le témoin décrit ainsi le phénomène:

Un énorme cercle noir se détachant dans le ciel très clair ; la périphérie du cercle était plus claire et au centre du cercle se trouvait plusieurs lumières qui formaient un cercle également ; il ne peut dire le nombre (entre 4 et 8). Nous lui avons demandé si le cercle était plat ou non ; il n'a pu répondre affirmativement, mais pense qu'il s'agissait peut être d'une boule.

Devant ce cercle se déplaçaient à la même allure deux rangées de plusieurs groupes sombres également, mais sans lumières. Il estime qu'il y avait cinq groupes, suivis de cinq autres, et qu'ils semblaient composés de plusieurs objets identiques de formes triangulaires ; le témoin n'est pas affirmatif sur la forme triangulaire. Il ne peut dire combien d'objets composaient chaque groupe. Derrière le gros cercle se déplaçaient également deux autres groupes identiques aux premiers, mais il n'est plus certain qu'il y ait eu deux groupes ou un seul.

Il est affirmatif sur la vitesse très lente de déplacement ; tout se déplaçait à la même allure.

Il est affirmatif sur la couleur noire de l'ensemble qui se détachait sur le ciel très clair et étoilé. Seul le gros cercle avait en son centre plusieurs points lumineux qu'il n'a pas confondu avec des étoiles.

Le témoin ne peut évaluer la distance, ni la taille du phénomène.

Lorsque le phénomène était hors de sa vue, le témoin est retourné se coucher ; cela ne l'a pas troublé, il a pensé que ce qu'il avait vu avait un lien avec les problèmes au Proche-Orient ; il a pensé à quelque chose de militaire sans le définir, vu la proximité de la base militaire de SOLENZARA. Ce n'est que lorsqu'il en a parlé autour de lui, sur les conseils d'amis, qu'il s'est rendu à la gendarmerie.

3.1. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

Cette liste fait référence à des questions précises du questionnaire. Les réponses apportées ici peuvent être différentes du questionnaire ces données ayant été validées par l'enquêteur. Une grille récapitulative est présentée pour chaque témoignage.

TEMOIN N°1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	Zonza (corse 20)
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	Il faisait des recherches sur internet
B2	Adresse précise du lieu d'observation	41,6639/ 9,38077
B3	Description du lieu d'observation	Au milieu d'un camping
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	22/08/2014
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	Vers 05:00h
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	10min
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	aucun
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 phénomène s'est éloigné
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NON
B14	Conditions météorologiques	Ciel Dégagé nuit étoilée
B15	Conditions astronomiques	
B16	Equipements allumés ou actifs	Rien d'allumé dans le camping
B17	Sources de bruits externes connues	Aucun bruit
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	plusieurs
C2	Forme	Nombreux groupes d'objets sombres en ligne précédant et suivant une masse circulaire sombre avec de la lumière au centre
C3	Couleur	sombre
C4	Luminosité	Ensemble sombre / Intensité de la lumière non précisée
C5	Trainée ou halo ?	non

C6	Taille apparente (maximale)	Impossible à déterminer
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Aucun bruit
C8	Distance estimée (si possible)	Impossible à déterminer
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	N-NEConca
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	55° (Obligé de lever la tête pour apercevoir le PAN)
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	SSE-La Sardaigne
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	PAN caché par le paysage
C13	Trajectoire du phénomène	rectiligne
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NC
C15	Effet(s) sur l'environnement	NC
<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 (dans le QT le témoin n'est pas affirmatif sur la forme triangulaire des multiples petits objets)
E2	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	NON
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	Il est reparti se coucher
E4	Quelle interprétation donne t-il a ce qu'il a observé ?	Mouvements militaires liés aux problèmes dans le Proche-Orient
E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NC
E6	Origine de l'intérêt pour les PAN ?	NC
E7	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	Il se pose plus de questions
E8	Le témoin pense t'il que la science donnera une explication aux PAN ?	NC

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

4.1. SYNTHESE DES HYPOTHESES

En premier lieu nous pouvons dire que le témoin entendu semble crédible, il paraît digne de foi ; il s'agit d'une personne d'un naturel très calme. Il est certain de ce qu'il a vu et c'est pour cela qu'il s'est rendu à la gendarmerie faire une déclaration en sachant pertinemment qu'on allait peut être se moquer de lui. Il ne s'intéresse pas à l'ufologie et ne connaissait pas le GEIPAN.

Il parait difficile d'émettre des hypothèses (les vérifications sur des pluies de météorites, rentrées atmosphériques, passage ou rentrée atmosphérique de satellites ont été faites en début d'enquête depuis les bureaux du GEIPAN : voir les relevés Space-track en fin d'annexes).

On pourrait envisager le cas d'un gros nuage qui peut parfois prendre des formes assez étranges dans un ciel clair très étoilé. C'est très peu probable, même si ces nuages, en général des lenticulaires qui sont situés à plus de 2000 mètres d'altitude, peuvent être de tailles et formes très variées. Or la station météorologique d'AJACCIO possède un point d'observation sur Porto-Vechio, et il nous a été précisé qu'à 04h00 il y avait un vent à 4 nœuds et que le ciel contenait 1/8^{ème} de nuages, c'est-à-dire pas grand-chose ; la photographie satellite ne faisait ressortir rien de particulier. La station nous a précisé aussi que le soleil s'est levé à 06h40 et vu la clarté du ciel, vers 05h00 il devait faire déjà relativement jour.

Le cas du skytracer (projecteur d'animation) de la discothèque de Porto Vecchio a été envisagé, mais les vérifications faites dans la discothèque se sont avérées négatives ; il ne fonctionnait pas à 05h00 le jour des faits.

Une partie du récit « Un énorme cercle noir se détachant dans le ciel très clair ; la périphérie du cercle était plus claire et au centre du cercle se trouvait plusieurs lumières qui formaient un cercle également » évoque certains témoignages de migraines ophtalmiques. Voir à ce sujet : <http://edouard.benois.pagesperso-orange.fr/migraine.htm>

<http://www.migraine-ophtalmique.fr/>

Le fait que le témoin ait eu une insomnie pourrait accréditer cette hypothèse, mais c'est la chaleur qui semble avoir justifié cette insomnie. Le témoin ne mentionne pas de mal de tête, généralement associé à ce symptôme. Mais surtout, le témoin dit avoir rencontré un campeur qui aurait observé le même phénomène. Cette hypothèse reste très peu probable.

Aucun autre témoin des faits n'a été identifié, ni ne s'est manifesté. Aucune explication plausible n'a été trouvée à ce jour.

4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHÈSE	ARGUMENT(S) POUR	ARGUMENT(S) CONTRE	IMPORTANCE*
Pluie de météorite	Lumières brèves Déplacement linéaire	Masse sombre visible Pas d'autre signallement	Très faible
Rentrée atmosphérique de satellite	Formes lumineuses multiples, Direction de déplacement vers Sud-Est	Formes noires Pas de rentrée signalée sur cette zone	Très faible
Nuages	Masses sombres	Léger vent de Nord Est incompatible avec le déplacement observé. Lumières	Nulle
Animations lumineuses (Skyrose)	Lumières	Peu de nuages (les projections seraient très peu visibles) La discothèque qui a un de ces dispositifs ne s'en est pas servi ce jour là	Très faible
Avions	Masses sombres	Pas de trace radar Formes incohérentes Silence	nulle

Migraine Ophtalmique	Cercle noir, points lumineux, insomnie préalable	Un autre témoin aurait aussi vu le phénomène. Pas de souffrance exprimée	Très faible
---------------------------------	--	---	-------------

*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

A l'issue de l'enquête, il s'avère que cette observation ne correspond pas aux méprises les plus fréquentes (avions, satellites, nuages, animations lumineuses) bien que certains aspects du témoignage puissent y faire penser. Le cas s'avère d'une étrangeté certaine, mais les déplacements constatés n'ont pas de caractère intentionnel.

La consistance du témoignage est bonne, le témoin a déposé son témoignage en gendarmerie et une enquête de terrain a confirmé son témoignage.

Le GEIPAN classe ce cas en catégorie D1, inexplicé, de bonne consistance, et d'étrangeté moyenne à élevée.

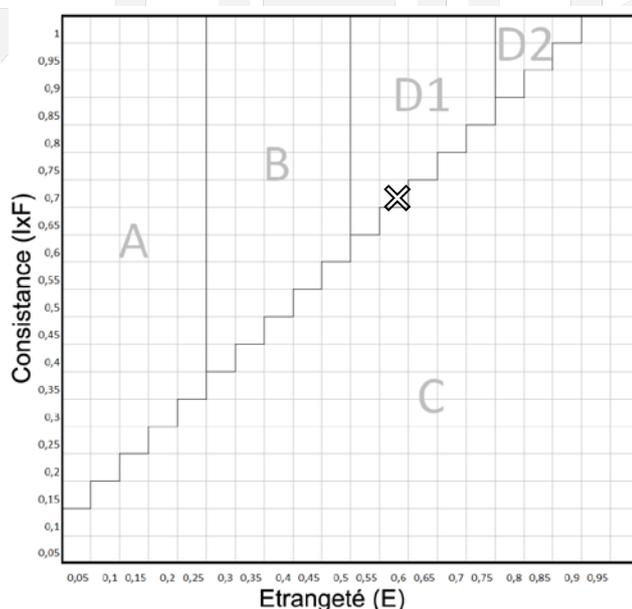
5.1. CLASSIFICATION

CONSISTANCE⁽¹⁾ (Ix F)

0.7

ETRANGETE⁽²⁾ (E)

0.6



(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.

ANNEXE 1 – situation du lieu d'observation

Le témoin se trouvait à l'intérieur du camping LE CALIFORNIA, lieu dit Pinarellu à Sainte Lucie de Porto-Vecchio (Corse du Sud)

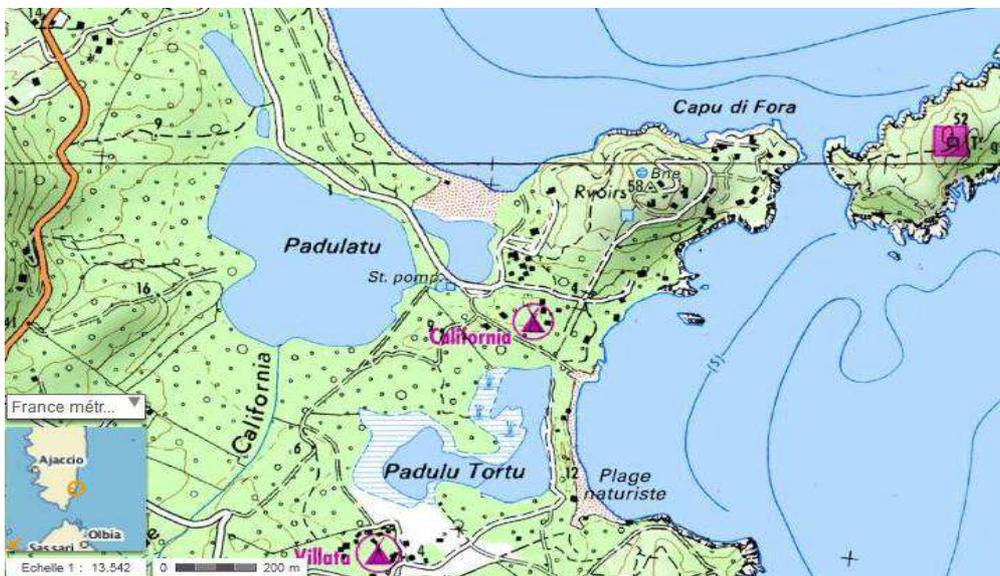


Sainte Lucie de Porto-Vecchio est situé sur la côte orientale en Corse du Sud :





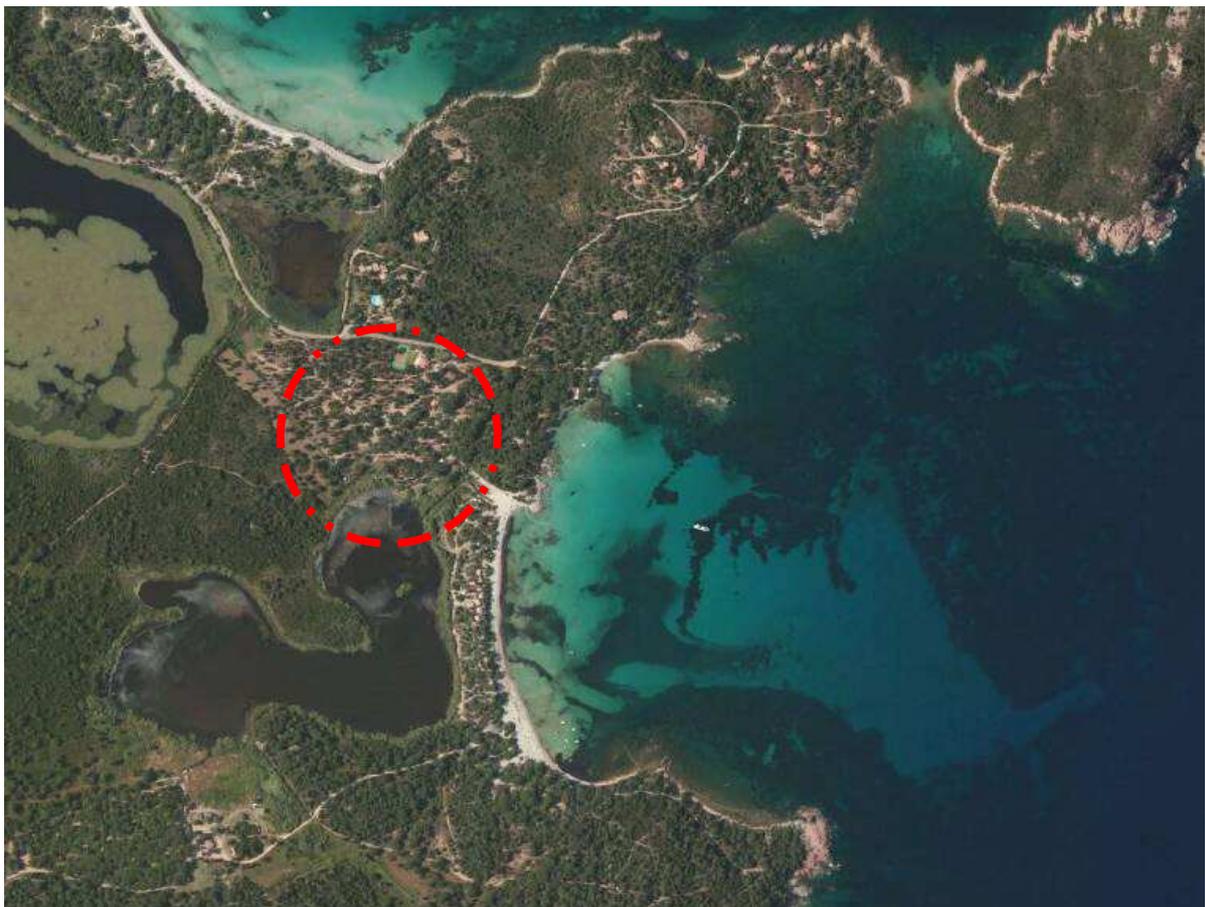
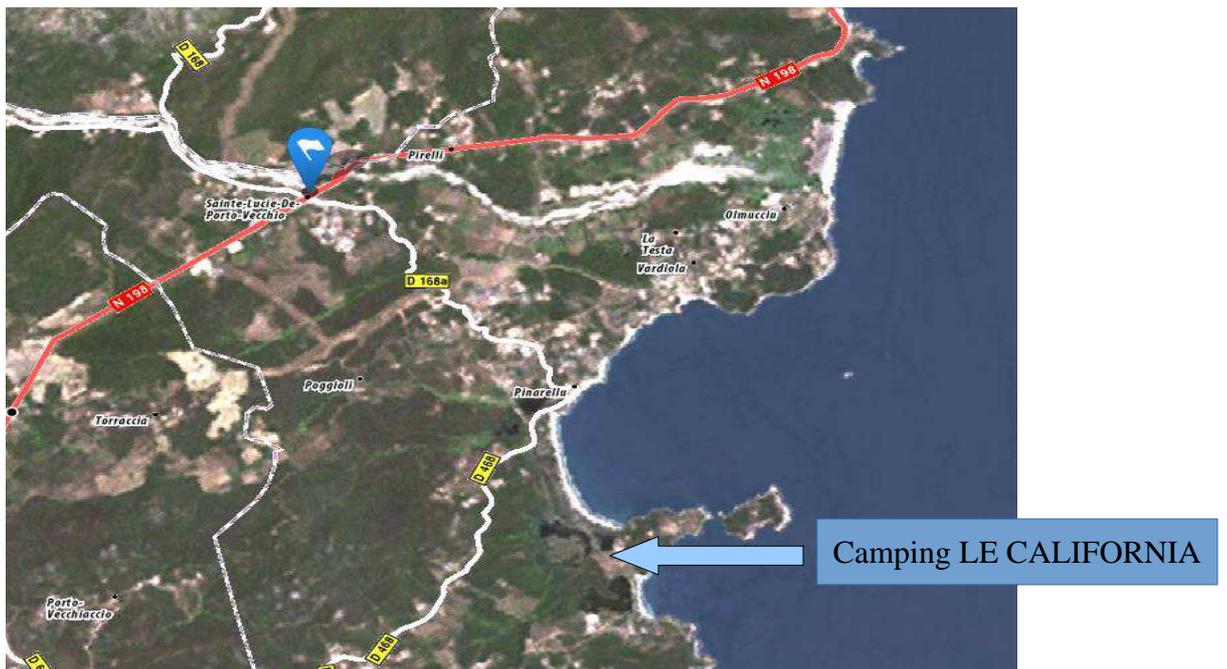
Position du camping
Le California



coordonnées à l'endroit où se tenait le témoin dans l'enceinte du camping :

- Longitude : 9°22'45,8"E
- Latitude : 41°39'57,6"N
- Altitude : 9 mètres

ANNEXE N°2 - Plan de situation – positionnement du témoin (vues aériennes)



Entouré de rouge, le camping

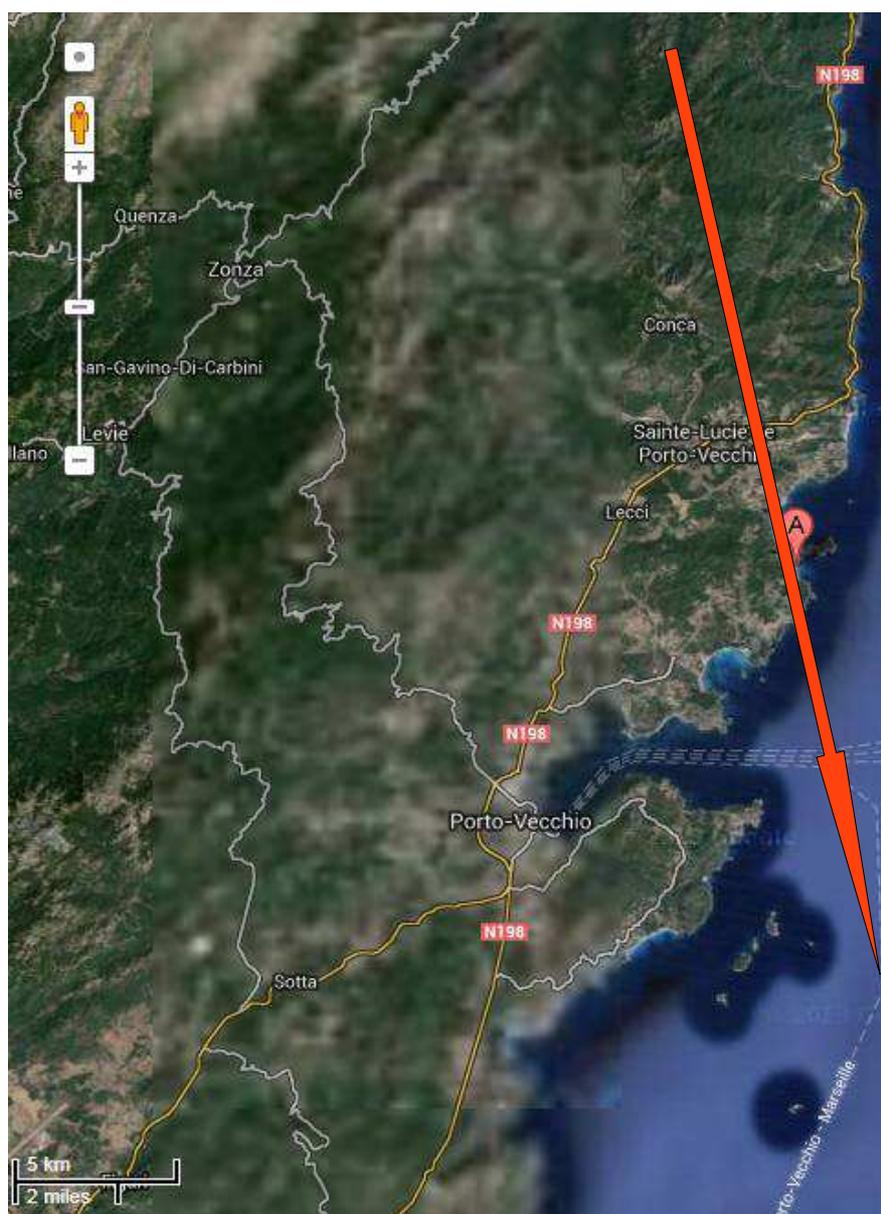


Position du témoin M. [redacted] au moment de l'observation



Positionnement des bungalows du personnel du camping (voir dessin)

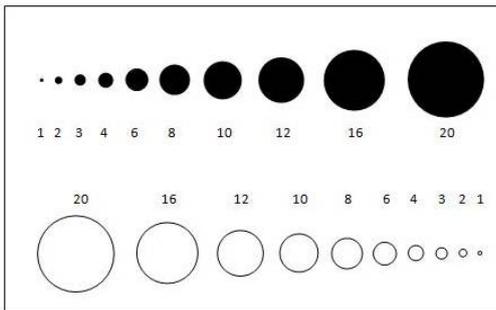
ANNEXE N°3 - Trajectoire du phénomène observé par M.



Direction : SUD SUD EST azimut 140°

Hauteur dans le ciel – angle du site : 55°

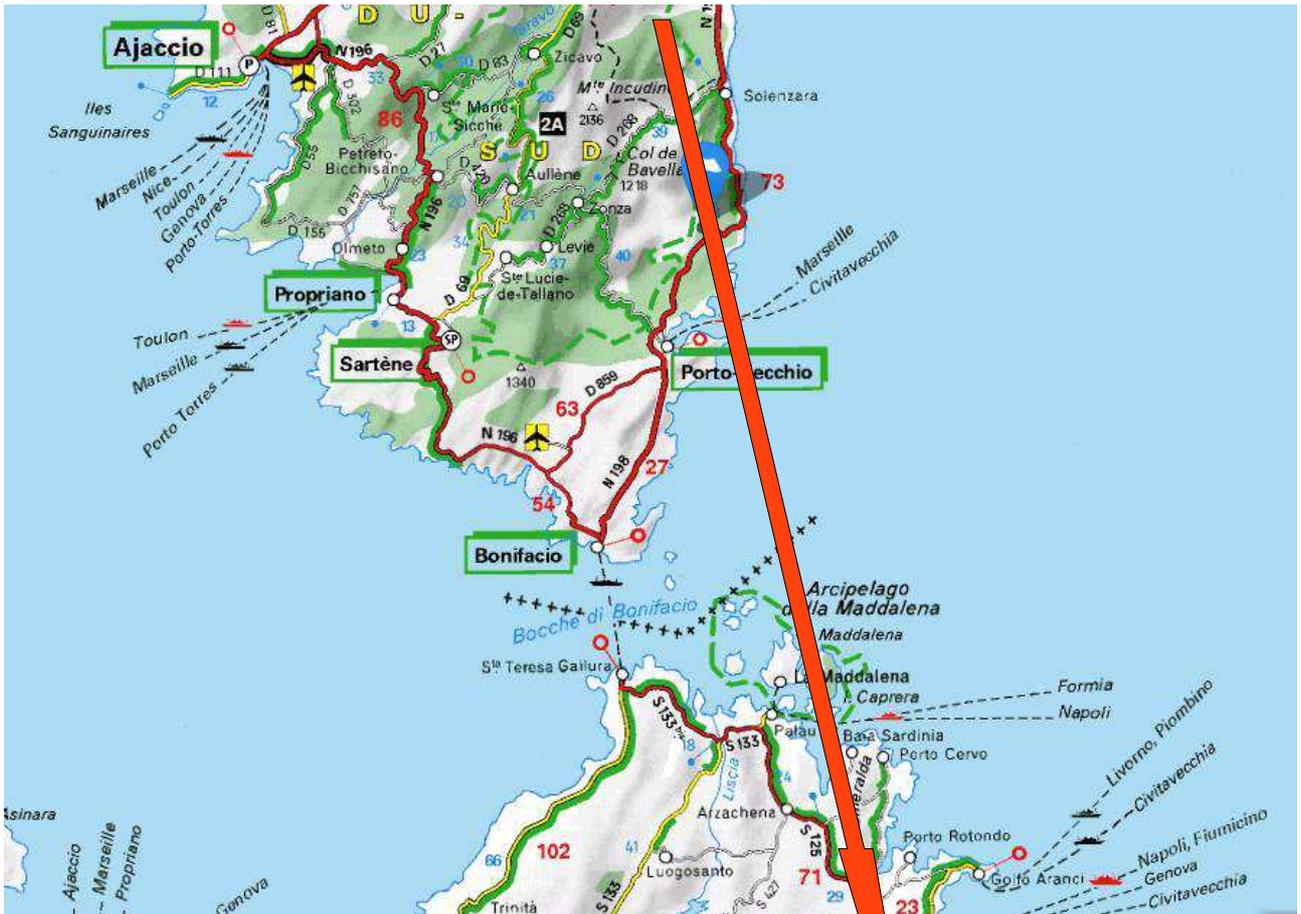
Une vérification de la taille angulaire du phénomène a été faite en utilisant un comparateur transparent



L'enquêteur a présenté les cercles noirs au témoin : celui-ci a estimé que le cercle principal du phénomène correspondait à cinq fois le plus gros cercle (N°20).

Il a estimé que chacun des cinq groupes qui avaient devant le cercle principal correspondait au huitième cercle en partant de la gauche (le N°12).

Le témoin a estimé que les éléments présents dans chacun des cinq groupes correspondaient au troisième ou quatrième cercle en partant de la gauche (les N°3 ou 4).



SUD SUD EST
Azimut 140°

ANNEXE N° 4 – données météorologiques de la journée du jeudi 28 août 2014

données météorologiques pour la Corse du Sud – station d'AJACCIO

Date UTC	T° (C)	P (hPa)	HR (%)	Visi (km)	Vt. moy. (km/h)	Vt. raf. (km/h)	Vt. dir (°)	Temps
	Ajacc.	Ajacc.	Ajacc.	Ajacc.	Ajacc.	Ajacc.	Ajacc.	Ajacc.
28/08/14 00h00	18.7	1014.1	85	60	7.408	12.964	40	0
28/08/14 03h00	16.4	1013.5	87	60	9.26	12.964	50	0
28/08/14 06h00	18	1013.7	72	50	7.408	16.668	40	
28/08/14 09h00	25.6	1013.7	66	50	11.112	14.816	260	
28/08/14 12h00	27	1014.4	65	50	16.668	22.224	210	
28/08/14 15h00	26.5	1014.1	67	50	16.668	22.224	220	
28/08/14 18h00	23.3	1014.7	84	45	7.408	16.668	230	0
28/08/14 21h00	20.2	1016	82	50	9.26	11.112	60	0
29/08/14 00h00	18.3	1015.9	83	55	3.704	7.408	70	0
29/08/14 03h00	16.6	1016.3	88	55	9.26	12.964	60	0
29/08/14 06h00	18.3	1017.2	84	40	5.556	11.112	50	
29/08/14 09h00	25.9	1017	67	40	12.964	18.52	230	
29/08/14 12h00	26.9	1016.5	69	40	18.52	22.224	230	
29/08/14 15h00	27.3	1016	67	40	12.964	27.78	210	
29/08/14 18h00	23.6	1015.5	86	19	9.26	16.668	190	0
29/08/14 21h00	22.7	1015.5	76	40	5.556	14.816	40	0

données météorologiques pour la haute Corse station de BASTIA

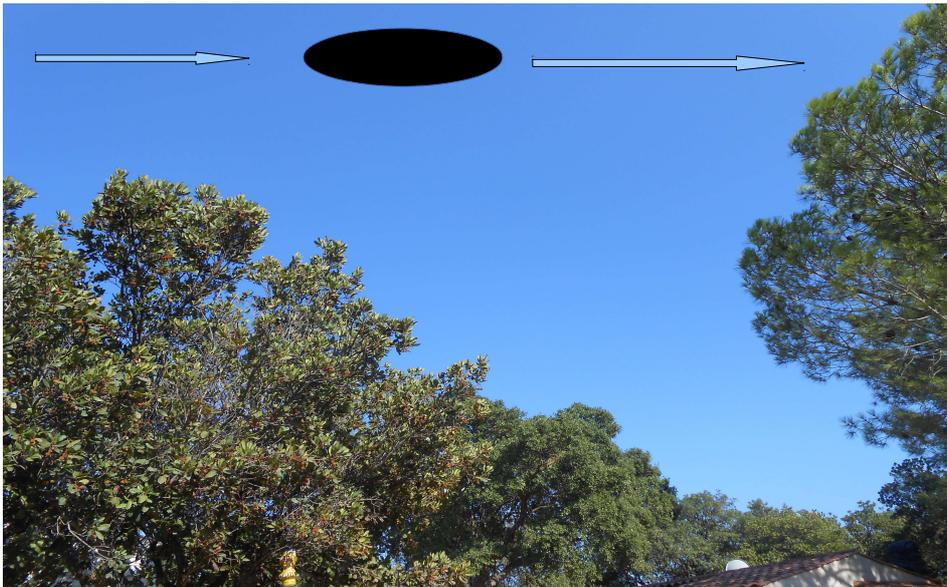
Date UTC	T° (C)	P (hPa)	HR (%)	Visi (km)	Vt. moy. (km/h)	Vt. raf. (km/h)	Vt. dir (°)	Temps
	Basti.	Basti.	Basti.	Basti.	Basti.	Basti.	Basti.	Basti.
28/08/14 00h00	20.2	1012.6	90	11	3.704	5.556	230	0
28/08/14 03h00	19.6	1012.4	91	15	5.556	9.26	210	
28/08/14 06h00	20.9	1013.3	86	40	5.556	11.112	210	0
28/08/14 09h00	26.7	1014.3	67	15	12.964	20.372	70	0
28/08/14 12h00	26.5	1014.9	65	25	11.112	24.076	30	
28/08/14 15h00	26.9	1014.4	64	25	7.408	24.076	40	
28/08/14 18h00	23.7	1014.6	76	50	5.556	22.224	350	
28/08/14 21h00	19.8	1015.9	89	50	5.556	9.26	200	
29/08/14 00h00	20	1015.7	77	60	7.408	12.964	200	0
29/08/14 03h00	19.1	1015.8	76	40	7.408	11.112	220	
29/08/14 06h00	22.2	1016.3	67	40	1.852	9.26	290	
29/08/14 09h00	26.8	1016.9	61	60	9.26	20.372	20	
29/08/14 12h00	27.3	1016.7	65	30	11.112	24.076	20	
29/08/14 15h00	27.7	1015.9	61	30	9.26	20.372	40	
29/08/14 18h00	24.5	1015.5	70	30	3.704	18.52	10	
29/08/14 21h00	20.7	1015.9	85	19	3.704	7.408	210	

ANNEXES 5

Endroit où se trouvait M au moment de l'observation (entre les 3 bungalows réservés au personnel du camping – voir le plan fait par le témoin) :



observation du phénomène et déplacement :



abords du camping – route D 1468 et accès plage côté PINARELLU



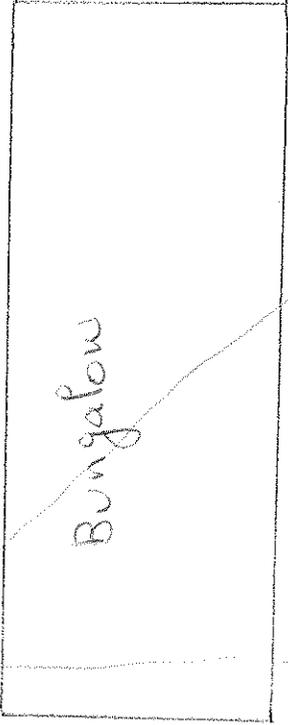
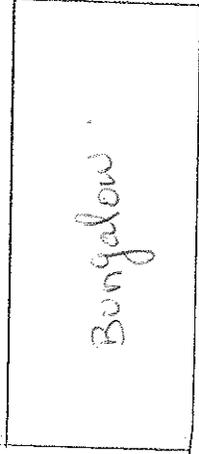
Vers la SARDAIGNE

Camping LE CALIFORNIA

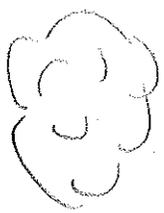


▲
NORD

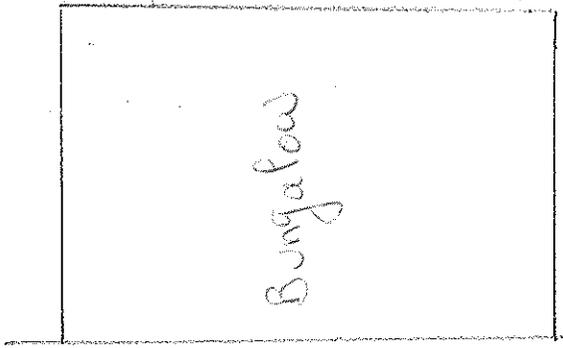
MONTAGNES

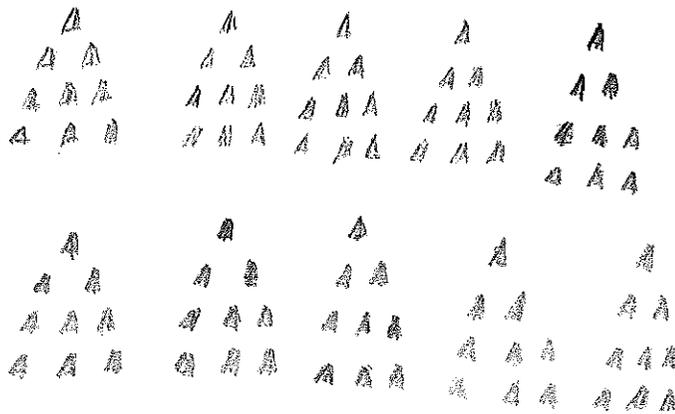


plage
↓



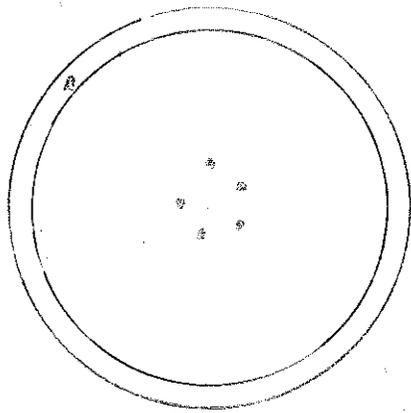
▼
SUD





MER

Montagnes



même ligne
devenue

Logged In Successfully

[Welcome](#)[Box Score](#)[SATCAT](#)[Decay/Reentry](#)[Query Builder](#)[Favorites](#)[TLE Search](#)[Recent TLEs](#)[SSR](#)

DECAY DATA:

Show entriesSearch All Columns:

NORAD CAT ID	SATNAME	INTLDES	COUNTRY	MSG_EPOCH	DECAY_EPOCH	RCS	SOURCE	TLE	Type
36134	WISE DEB (LENS COVER)	2009-071C	US	2014-08-28 20:31:00	2014-08-26 0:00:00	MEDIUM	decay_msg	TLE	Historical
35807	IRIDIUM 33 DEB	1997-051SR	US	2014-08-27 17:18:51	2014-08-28 0:00:00	SMALL	60day_msg	TLE	Prediction
30179	FENGYUN 1C DEB	1999-025UL	PRC	2014-08-30 17:07:00	2014-08-28 0:00:00	SMALL	decay_msg	TLE	Historical
35807	IRIDIUM 33 DEB	1997-051SR	US	2014-07-02 16:21:51	2014-08-28 0:00:00	SMALL	60day_msg	TLE	Prediction
30179	FENGYUN 1C DEB	1999-025UL	PRC		2014-08-28 0:00:00	SMALL	satcat	TLE	Historical
34960	COSMOS 2251 DEB	1993-036AEP	CIS	2014-08-06 17:41:41	2014-08-28 0:00:00	SMALL	60day_msg	TLE	Prediction
35807	IRIDIUM 33 DEB	1997-051SR	US	2014-07-09 17:32:06	2014-08-28 0:00:00	SMALL	60day_msg	TLE	Prediction
<input type="text" value="NORAD"/>	<input type="text" value="SATNAME"/>	<input type="text" value="INTLDES"/>	<input type="text" value="COUNTRY"/>	<input type="text" value="MSG_EPOCH"/>	<input type="text" value="DECAY_EPOCH"/>	<input type="text" value="RCS"/>	<input type="text" value="SOURCE"/>		<input type="text" value="Type"/>

Home Help

www.space-track.org

PASSOTX

35807	IRIDIUM 33 DEB	1997-051SR	US	2014-07-18 19:56:10	2014-08-28 0:00:00	SMALL	60day_msg	TLE	Prediction
35807	IRIDIUM 33 DEB	1997-051SR	US	2014-07-31 22:08:10	2014-08-28 0:00:00	SMALL	60day_msg	TLE	Prediction
31084	FENGYUN 1C DEB	1999-025BGE	PRC	2014-08-27 17:18:51	2014-08-28 0:00:00	SMALL	60day_msg	TLE	Prediction
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				

Showing 1 to 10 of 20 entries (filtered from 47,374 total entries)

[Country Legend](#)
[RCS Legend](#)

Developed by Scitor under contract to JFCC SPACE/J3.

Contact us with question/suggestions at admin@space-track.org.[Back to top](#)

[Intro](#) | [Calendar](#) | [Sun](#) | [Moon](#) | [Planets](#) | [Comets](#) | [Asteroids](#) | [Meteors](#) | [Deep-Sky](#) | [Satellites](#)



Introduction · Sat-Library | **Selected Satellite** | · Internat. Space Station ISS · Space Shuttle · Satellites within interval · Tracking/Identification · (Iridium) Flares ·

Tumbling Iridium · Geostationary · Radio Amateurs · GPS/GLONASS ·

Remote Sensing (radar/optical) · Star Chart · Decaying Satellites · Sun/Moon Crossers, Occultations

→ [Nightvision-Mode](#)

→ [E-mail & Alert Manager](#)

Select start of calculation:

Date:

Time: : : . in TDT

Select duration:

geipan		
la fleche, France		
Easting:	-0.0746	
Northing:	47.6958	
Time zone:	CET/CEST	
<input type="text" value="Astronomer"/>		
Weather · Sat-Image Local Sponsors: <input type="text" value="Your name?"/>		

(Duration automatically extended to 3 days, in order to show some data.)

Flybys of Selected Satellite

Name: **FENGYUN 1C Debris**
 Decayed: 26 Aug 2014 13:57 UTC (predicted)
 Brightness: 15.7 mag (at 1000 km, 50% illuminated)
 13.0 mag (at perigee, full illumination)
 Mean magnitude from radar observations
 RCS: 0.022m² (Radar cross section)
 USSPACECOM Nr: **30179** Internat. Designator: **1999-025UL**
 Orbit: 411.9 x 433.6 km, 93min Inclination: 99.5°
 Age Elements: 0.7 days

Satellite Menu

- [Orbit History/Zoom](#)
- [Sighting Opportunities](#)
- [Data & view of the Earth](#)
- [Finder Chart](#)
- [Ground Track Map](#)
- [Transit Centerline](#)
- [Orbit Elements \(TLE\)](#)
- [Decay Date History/Zoom](#)



Show satellite passes **Show invisible passes/radar remote sensing SAR:** Calculate all passes, day or night, even if not optically visible **Minimum elevation:** Show satellite passes with at least this altitude above horizon **Maximum elevation:** Show satellite passes with at most this altitude above horizon **Maximum sun elevation:** Sun must be below this altitude limit during the satellite passSpecial filters for the event of culmination side-look (athwart) 0-Doppler **Ascending:** show ascending passes **Descending:** passes on descending orbit - **Off-nadir angle limits:** observer must appear from the satellite within these off-nadir angles **Right-looking:** observer must be to the right of the satellite **Left-Looking:** observer to the left **Optical Remote Sensing:** Altitude of Sun is at least 15° at the observer's site **Close fly-bys of satellite with sun, moon, planets, and stars**Maximum angular separation from Sun/Moon/planets/stars for close encounters: 1½° 5° 10° 5°

or

Maximum distance to center line: 5 km 10 15 25 50 100
 250 km **Only transits:** Calculate and display sun/moon/planet/star **crossers only, but no close encounters** **Only Sun/Moon events:** Display **transits/encounters only with the Sun or Moon**, but not with planets and stars **Satellite must be illuminated:** Display only transit/encounter events where the satellites is illuminated by the sun. A satellite must be illuminated to be seen against the darkness of space; However for transits in front of the moon a dark silhouette is easier to spot. **Mirror hemisphere images:** the satellite tracks are shown with reversed east and west directions**Tuesday 26 August 2014**

Time (24-hour clock)	Object (Link)	Event
	Observer Site	la fleche, France WGS84: Lon: -0d04m28.73s Lat: +47d41m45.20s Alt: 75m All times in CET or CEST (during summer)

 15h58m	FENGYUN 1C DEB Cat:30179 1999-025UL	Forecasted Decay of the small earth orbiting object in the atmosphere (may not be visible even when observed from a favoured place). Estimated uncertainty: +/-7 hours. Orbit data for calculation from 25.08.2014 04:38:15 UTC (Decay date history). Visibility latitude interval: +/-0 deg
--	--	---

2 Items/Events:  [Export to Outlook/iCal](#)  [Print](#)  [E-mail](#)

Hide glossary

Glossary:

Time

The local time in 24-hour format at which the satellite is visible at its best. The satellite may be observable *before* this time. 0:00 or 0h00m is midnight, 12h is noon, 18h is 6 pm. The time zone is the one indicated on the left of the Earth icon on top of (almost) each page. Daylight saving is applied automatically.

Appears

Local time at which the satellite appears visually. The first figure indicates the **visual brightness** of the object. The smaller the number, the brighter and more eye-catching it appears to an observer. The units are astronomical magnitudes [m]. **Azimuth** is given in degrees counting from geographic north clockwise to the east direction. The three-character direction code is given as well. In case the satellite exits from the Earth shadow and comes into the glare of the Sun, the elevation above horizon is given in degrees for this event. If this figure is omitted, the satellite is visible straight from the horizon.



Culmination

Time at which the satellite reaches his highest point in the sky as seen from the observer. For description of the figures see **Appears**.

Visually "better" passes of satellites are indicated by highlighting the information. The selection within the list of all possible transits is coupled with the observer level, the daylight, and several other conditions.

at Meridian

Time of the transit of the meridian, i.e. the satellite is due South or due North. At this time, the satellite will not reach its highest point of the pass. Look for culmination.

Disappears

Local time of visual disappearance of the satellite. This may either be the time at which the satellite moves below the observer's horizon or the entry of the object in the shadow of Earth (the elevation is given for this event). The low Earth orbiting (LEO) satellites are usually visible for about 10 seconds more than the listed time, when they start fading rapidly.

Magnitude/Mag:

The magnitude indicates the **visual brightness** of an object. The brightest star (Sirius) reaches -1.4m, whereas 6m is the limit of the unaided eye. Venus, the brightest planet, reaches -4m. The Moon at first quarter is -8m, about the same magnitude that the brightest Iridium flares can produce.

Object

The name and identification information of the satellite. Besides the name, the number in the catalog of the USSPACECOM is given (5-digits code, called Satellite, NORAD or NASA Catalog Number and USSPACECOM object number), and the International Designator Code in the form launch year - launch number of the year - launch part (usually one launch produces several orbiting objects). The latter is also called COSPAR designation and NSSDC ID.

Spy Satellites:

Satellites with name **USA** are US military satellites (common names e.g., Keyhole KH, Lacrosse).

Close to Moon/Sun

The satellite is closer than 1.5 degrees from the center of the Moon or the Sun, but the satellite does not cross in front of the Moon/Sun. The direction and distance to the center line on Earth is given. *For the Sun, move to the indicated center line position and observer with proper equipment. By no means observe the Sun without special filters!*

Crosses the disk of Moon/Sun:

The satellite passes in front of the Moon or the Sun; the event may be observed using a small telescope (equipped with special mylar filters for the Sun only!), especially if the event takes place in broad daylight. The direction and distance to the center line on Earth is given. Moon phases are not checked for. The timing may slightly change due to the quality and age of the used orbital elements and active orbit maintenance. *By no means observe the Sun without special filters!* Please feel free to report successful observations!

Separation

Angular distance of an object (e.g., star) with regard of the reference object (e.g., main star or center of moon), measured among the center of figures. Often, this value is given for the closest distance among two objects.

Position Angle / PA

Angle, defining a position on an apparent disk or the position of e.g. a dimmer star (or the anti-solar point for lunar eclipses) with regard of the main star or the center of disk. It is counted around the reference points (center of disk/brighter star) from *celestial north* direction 0° to east (left) 90°, south 180° to west (right) 270° in counter clockwise direction.

Position Angle rel. Vertex

Angle, defining a position on an apparent disk. It is counted around the reference points (center of disk) from local up, *zenith* direction 0° to east (left) 90°, south 180° to west (right) 270° in counter clockwise direction.

Clock-face Direction

In a simple clock-face coordinate system with the clock face superimposed on the satellite itself, with 12:00 o'clock being at the top and 9:00 o'clock being at the left, the satellite will seem to move toward the given direction. This number is helpful when observing with binoculars.

Daylight pass

This satellite pass over the observer is taking place on broad daylight and cannot be observed without special equipment (automated guided telescope or radio ham equipment).

Radio pass

The satellite is not outside the shadow of Earth during the whole pass (hence not lighted by the Sun) and is therefore not visible. However, using radio equipment, the satellite can be detected.

Ascending/descending Orbit:

Satellites are orbiting around the earth center. Therefore the point on the Earth surface "below" the satellite (i.e., the sub-satellite point) crosses the equator twice every orbit. The part of the orbit with northernbound motion component is called ascending, and a southernbound motion is called descending.

Rise

The satellites rises above the horizon of the observer (cf. **Appear** for visual rising of the satellite).

Set

The satellites sets below the horizon of the observer, but may not have been visible before (cf. **Disappear**).

Side-look

Time at which the observer is passing exactly at the side of the satellite (as seen from the satellite).

Off-Nadir

Angle at which the observer appears from the nadir (down direction) as seen from the satellite.

Squint angle

Angle relative to the satellite orbit; flight direction is 0°. The angle is counted clockwise, with right looking at 90° and left looking at 270°.

Range

Distance to the satellite.

0-Doppler / Zero-Doppler

Time at which the range between satellite and observer does not change, i.e., the range rate is zero.

Forecasted Decay:

All Earth orbiting satellites are exposed to atmospheric drag, which lowers the orbit. Usually, this is countermeasured by frequent firings of the rocket engines - as long there is propulsion available. At an altitude of about 120 km, the objects are destroyed in the atmosphere by a fiery play; the over 100 km long light trace is visible even at daylight. Predications however are difficult. CalSky calculates the evolution of the satellite elements and the time of final decay based on [SatEvo](#) by Alan Pickup.

