

Toulouse, le 23 mai 2018
DCT/DA/Geipan

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

SARRAMEA (988) 19.04.1991

CAS D'OBSERVATION

1 – CONTEXTE

Le GEIPAN continue à publier l'ensemble de ses archives sur son site public www.geipan.fr. Dans ses publications, figurent des cas anciens classés à l'époque (A, B, C ou D) et qui font aujourd'hui l'objet d'un réexamen, dans le seul but d'être plus pertinent dans les conclusions. Grâce à de nouveaux moyens techniques (logiciels) et à l'expérience d'enquête acquise depuis toutes ces dernières années, ce réexamen aboutit quelquefois à de nouvelles remarques voire à un changement de classification.

Ce cas d'observation précédemment classé D et nommé LA FOA (988) 19.04.1991 fait partie d'un ensemble de cas réexaminés récemment.

Ce cas concerne l'observation d'un PAN par 3 témoins depuis la commune de SARRAMEA (988) le 19 avril 1991 entre 17 heures et 17 heures 30.

T1 et T2 sont entendus le 1^{er} juin 1991 (PV 921) dans une brigade en continuité d'une enquête ouverte suite à la déposition de T3 le 29 avril 1991 (PV 289) dans une brigade d'un autre secteur.

En complément des procès-verbaux d'audition de T1 et T2, le service de la météorologie en Nouvelle Calédonie ainsi que la Direction de l'Aviation Civile de l'aéroport de LA TONTOUTA (988) sont contactés lors de l'enquête (PV 921).

Le bulletin météorologique du jour de l'observation est envoyé le 4 juin 1991.

La liste des vols ayant faits l'objet d'échanges radio avec le contrôle de Tontoua le jour de l'observation est envoyé le 9 juillet 1991.

Aucun autre témoin n'a pu être trouvé.

L'enquête est close en août 1991, puis le dossier est envoyé au SEPR, qui le réceptionne le 16 septembre 1991.

2- DESCRIPTION DU CAS

Extrait du PV 921 de T1, page 4 :

*« Le 19 Avril 1991, vers 17/17 heures 30, je me trouvais au Col d'Amieu, sur le route de CANALA (NC) en compagnie de mon épouse L***, A***-M*** et de Mlle A***, M***, il faisait encore jour et le ciel était sans nuage, nous nous trouvions sur un plateau non boisé.*

J'ai vu deux (2) disques très scintillants de couleur argenté, qui venaient de l'Est et se dirigeaient vers l'Ouest en direction des communes de FARINO et MOINDOU. Ces objets se déplaçaient à très grande vitesse sur une ligne perpendiculaire aux communes de SARRAMEA-FARINO et MOINDOU, ils étaient de formes rondes.

Cette observation n'a duré que deux à trois secondes pas plus.

Concernant la hauteur, je pense qu'ils étaient approximativement à la même hauteur qu'un avion long-courrier. Ce phénomène m'a fait penser à un satellite qui se serait désagrégé en rentrant dans l'atmosphère.

Je suis affirmatif, ces objets n'ont laissé aucune trace derrière eux, et ont disparu derrière les arbres de la forêt du col d'Amieu.

*Lors de leur déplacement, ces objets ne faisaient aucun bruit c'est Mlle A***, M***, qui a vu la première ce phénomène, et c'est elle qui nous a averti, lorsqu'ils sont passés au-dessus de nous.*

C'est tout ce que j'ai à vous déclarer, je ne m'explique pas ce phénomène. »

Extrait du PV 921 de T2, page 5 :

*« Le 19 Avril 1991, vers 17/17 heures 30, je me trouvais au Col d'Amieu en compagnie de Mr et Mme O***, R***, il faisait encore jour et le soleil se couchait à l'Ouest, c'est à dire du côté de la commune de FARINO (cc), je me trouvais au sommet d'un plateau non boisé.*

J'ai vu deux (2) disques de couleur vert fluorescent, de la grosseur d'une assiette, ces deux disques venaient de l'Est et ne dirigeaient vers l'Ouest en direction des communes de FARINO et MOINDU ces objets allaient très vite et n'ont pas laissé de trace derrière eux. L'observation de ces objets n'a duré que deux à trois secondes et ont disparu derrière la forêt du col d'Amieu.

C'est difficile à estimer, mais ils évoluaient à peu près à la même hauteur qu'un avion long-courrier, et ne faisaient aucun bruit.

*J'ai déjà observé des avions dans le ciel, mais là c'est la première fois que je vois un tel phénomène. Ayant aperçu la première ces objets j'ai averti Mr et Mme O***, R***, qui ont observé le même phénomène, sauf Mme O***, A***-M*** qui se trouvait en contre-bas et qui n'a aperçu qu'un disque.*

C'est tout, ce que j'ai pu observer et je ne m'explique pas ce phénomène. »

Extrait du PV 289 de T3, page 6 :

« Le 19 AVRIL 1991, vers 17 heures - 17 heures 30, je ne peux préciser l'heure exacte, nous nous trouvions moi-même, mon mari et Mademoiselle A, M*, demeurant à XXXX, à la hauteur du Col d'Amieu commune de SARRAMEA (NC). Il faisait encore jour, le ciel était dégagé sans aucun nuage, je me trouvais sur un plateau non boisé.*

J'ai vu un Objet Volant Non Identifié (O.V.N.I.), en forme de boule, très scintillant, de couleur bleu rose et vert fluorescent. Cet objet traversait le ciel, il était approximativement de la même taille et à la même hauteur qu'un avion long-courrier. Il venait de l'EST et se dirigeait vers l'OUEST, sans changer de

direction, en suivant une ligne de SARRAMEA (NC) vers MOINDOU (NC). Cet objet allait très rapidement, je l'ai suivi des yeux pendant une dizaine de secondes, je l'ai perdu de vu au-delà de la montagne. Cet objet ne faisait aucun bruit et n'a laissé aucune trace apparente dans le ciel. »

Les témoins étaient au Col d'Amieu (474 m), entre les communes de Sarraméa (988) et de Canala (988). Le PAN est apparu vers l'Est et se dirigeait vers l'Ouest en direction des communes de Farino (988) et Moindou (988), ce qui lui confère une trajectoire orientée Est-Nord-Est / Ouest-Sud-Ouest (**Annexe 1**: carte situation géographique extraite du PV 921).

Le PAN est décrit comme étant constitué de 2 disques très scintillants de couleur argentée ou vert fluorescent. Il devait être particulièrement brillant puisqu'il faisait encore jour lors de l'observation.

L'observation a été très rapide, puisqu'elle a duré 2 à 3 secondes d'après T1 et T2. Seul T3 indique avoir suivi des yeux le PAN pendant une dizaine de secondes, ce qui est contradictoire avec le fait qu'elle n'a pas vu le PAN en premier (c'est T2 qui a prévenu T1 et T3 du phénomène) et qu'elle était en contrebas du plateau du col d'Amieu. De plus, T3 ne décrit qu'un seul objet, alors que T1 et T2 en décrivent 2.

3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

Le dossier est transmis à un enquêteur à distance le 23 mai 2018.

Situation météo : un bulletin météorologique a été établi par la station de l'aérodrome de La Tontouta (988), située à 61 km au Sud-Est du lieu d'observation. Ce bulletin fait état d'un ciel nuageux (4/8 couvert) avec des nuages bas et élevés à 17h00. La visibilité était bonne (30 km), et un vent moyen de 9 m/s, soit 32,4 km/h, soufflait du Sud-Sud-Est.

Les témoins indiquent que le ciel était parfaitement dégagé : « *le ciel était sans nuage* » (T1), « *le ciel était dégagé sans aucun nuage* » (T3). Ceci peut paraître contradictoire avec les données de La Tontouta (988), mais il est probable que les conditions météorologiques étaient un peu différentes du fait de la distance entre la station et le lieu d'observation.

Situation astronomique : la version de Stellarium utilisée pour la reconstitution étant configurée en heure légale de la France métropolitaine, il convient de convertir l'heure de l'observation. La Nouvelle-Calédonie est au créneau horaire UTC+11, ce qui signifie qu'elle a 9 heures d'avance sur l'heure légale d'été de la France métropolitaine. L'observation ayant eu lieu vers 17h/17h30, cela signifie qu'il était 8h/8h30 en France métropolitaine.

Une reconstitution pour la Foa (988), ville située à 11 km au Sud du lieu d'observation, le 19 avril 1991 à 8h30, soit 17h30 heure locale, montre la présence du Soleil au coucher, à 2° de hauteur angulaire à l'Ouest. Le seul autre astre visible est la Lune en croissant à 38° de hauteur angulaire au Nord-Ouest (**Annexe 2** : situation astronomique sur Stellarium).

T2 note que le Soleil se couchait à l'Ouest, ce qui indique que l'observation a vraisemblablement eu lieu plus vers 17h30 que 17h00, puisque le coucher du Soleil avait lieu ce jour-là à 17h41 (**Annexe 3**: Lever et coucher du soleil sur CalSky).

Situation aéronautique et astronautique : les témoins ne mentionnent pas avoir vu d'avion ou de satellite durant l'observation. On peut toutefois noter que pour T1 le PAN a fait penser « *à un satellite qui se serait désagrégé en rentrant dans l'atmosphère* ».

Aucun des vols enregistrés par les autorités aériennes ne peut correspondre (voir PV).

Une méprise avec un satellite encore en orbite est exclue, puisqu'il faisait encore jour.

3.1. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

TEMOIN N°1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	Sarraméa (988)
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	NSP
B2	Adresse précise du lieu d'observation	21.6112° Sud, 165.8094° Est
B3	Description du lieu d'observation	sur un plateau non boisé au Col d'Amieu
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	19/04/1991
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	Vers 17/17 heures 30
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	Deux à trois secondes pas plus
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	2
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	Epouse (T3) et T2
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 ?	Ont disparu derrière les arbres de la forêt du col d'Amieu
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	Non
B14	Conditions météorologiques	Le ciel était sans nuage
B15	Conditions astronomiques	Il faisait encore jour
B16	Equipements allumés ou actifs	NSP
B17	Sources de bruits externes connues	NSP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	2
C2	Forme	disques
C3	Couleur	argenté
C4	Luminosité	Très scintillants
C5	Trainée ou halo ?	Aucune trace derrière eux
C6	Taille apparente (maximale)	NSP
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Aucun bruit
C8	Distance estimée (si possible)	Approximativement à la même hauteur qu'un avion long courrier
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	Est

C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	NSP
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	Ouest
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	Derrière les arbres de la forêt du col d'Amieu
C13	Trajectoire du phénomène	Ligne perpendiculaire aux communes de SARRAMEA-FARINO- et MOINDOU
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NSP
C15	Effet(s) sur l'environnement	NSP
<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
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	NON
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	NON
E3	Quelle interprétation donne t-il à ce qu'il a observé ?	OUI
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NON
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NON
E6	Le témoin pense t'il que la science donnera une explication aux PAN ?	NON
E7	Le témoin pense t'il que l'expérience qu'il a vécu a modifié quelque chose dans sa vie ?	NON

TEMOIN N°2

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	Sarraméa (988)
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	NSP
B2	Adresse précise du lieu d'observation	21.6112° Sud, 165.8094° Est
B3	Description du lieu d'observation	Au sommet d'un plateau non boisé au Col d'Amieu
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	19/04/1991
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	Vers 17/17 heures 30
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	Deux à trois secondes
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	2

B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	T1 et T3
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 ?	Ont disparu derrière la forêt du col d'Amieu
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	Non
B14	Conditions météorologiques	NSP
B15	Conditions astronomiques	Il faisait encore jour et le soleil se couchait à l'Ouest
B16	Equipements allumés ou actifs	NSP
B17	Sources de bruits externes connues	NSP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	2
C2	Forme	disques
C3	Couleur	vert
C4	Luminosité	fluorescent
C5	Trainée ou halo ?	N'ont pas laissé de trace derrière eux
C6	Taille apparente (maximale)	Grosueur d'une assiette
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Aucun bruit
C8	Distance estimée (si possible)	A peu près à la même hauteur qu'un avion long courrier
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	Est
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	Même hauteur qu'un avion long courrier
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	Ouest
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	Derrière la forêt du col d'Amieu
C13	Trajectoire du phénomène	Est vers Ouest en dir des communes de FARINO ET MOINDU
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NSP
C15	Effet(s) sur l'environnement	NSP
<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
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	NON
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	NON
E3	Quelle interprétation donne t-il a ce qu'il a observé ?	OUI
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NON
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NON
E6	Le témoin pense t'il que la science donnera une explication aux PAN ?	NON
E7	Le témoin pense t'il que l'expérience qu'il a vécu a	NON

modifié quelque chose dans sa vie ?

TEMOIN N°3

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	Sarraméa (988)
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	NSP
B2	Adresse précise du lieu d'observation	21.6112° Sud, 165.8094° Est
B3	Description du lieu d'observation	Plateau non boisé à hauteur du Col d'Amieu
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	19/04/1991
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	Vers 17 heures – 17 heures 30
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	Une dizaine de secondes
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	2
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	Mari (T1) et T2
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 ?	Perdu de vue au-delà de la montagne
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	Non
B14	Conditions météorologiques	Le ciel était dégagé sans aucun nuage
B15	Conditions astronomiques	Il faisait encore jour
B16	Equipements allumés ou actifs	NSP
B17	Sources de bruits externes connues	NSP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2	Forme	boule
C3	Couleur	Bleu rose et vert fluorescent
C4	Luminosité	Très scintillant
C5	Trainée ou halo ?	N'a laissé aucune trace apparente dans le ciel
C6	Taille apparente (maximale)	Approximativement de la même taille (...) qu'un avion long courrier
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Aucun bruit

C8	Distance estimée (si possible)	A la même hauteur qu'un avion long courrier
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	EST
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	NSP
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	OUEST
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	Au-delà de la montagne
C13	Trajectoire du phénomène	Sans changer de direction, en suivant une ligne
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NSP
C15	Effet(s) sur l'environnement	NSP
<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
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	NON
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	NON
E3	Quelle interprétation donne t-il a ce qu'il a observé ?	NON
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NON
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NON
E6	Le témoin pense t'il que la science donnera une explication aux PAN ?	NON
E7	Le témoin pense t'il que l'expérience qu'il a vécu a modifié quelque chose dans sa vie ?	NON

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

Une hypothèse privilégiée : l'observation d'une rentrée atmosphérique.

La description du PAN rappelle en effet fortement un phénomène de rentrée atmosphérique, naturelle (bolide) ou artificielle (retombée de débris satellitaire) : plusieurs couleurs décrites, forte luminosité et déplacement rapide. L'absence de traînée, caractéristique de ce type de méprise, peut parfaitement s'expliquer par le fait que l'observation a lieu en plein jour, masquant ainsi par contraste la traînée.

Cette hypothèse est renforcée par le fait que T1 dit que le PAN lui a fait penser à « *un satellite qui se serait désagrégé en rentrant dans l'atmosphère* ».

Il ne peut en tout cas pas s'agir d'une confusion avec un avion, puisque le déplacement du PAN est trop rapide pour qu'aucun bruit n'ait été entendu par les témoins et que l'aspect de l'avion soit perçu de la sorte (un déplacement rapide correspond à une basse altitude).

La courte durée de l'observation (2 à 3 secondes) suggère que la piste naturelle, c'est-à-dire celle d'un bolide, serait à privilégier. De plus, une trajectoire d'Est en Ouest est très peu fréquente en astronautique et aucune rentrée artificielle ne correspond.

- Une vérification sur Space-Track des rentrées atmosphériques artificielles ayant eu lieu au mois d'avril 1991 montre qu'une seule d'entre elles est enregistrée à la date du 19 avril, impliquant un débris issu du satellite Transit 18 (TRANSIT 18 DEB). Cependant, cet objet était trop petit (SMALL) pour provoquer une rentrée atmosphérique remarquable, a fortiori en plein jour (**Annexe 4** : liste des rentrées artificielles sur SpaceTrack). De plus, l'inclinaison orbitale de cet

objet était de 89° , c'est-à-dire une orbite polaire totalement incompatible avec la trajectoire du PAN.

- La seule rentrée importante (LARGE) pouvant éventuellement correspondre est enregistrée à la date du 20 avril 1991 et implique un moteur de fusée soviétique (SL-12 R/B(AUX MOTOR)). Comme pour la rentrée précédente, l'inclinaison orbitale de cet objet ne peut pas correspondre à la trajectoire du PAN, puisque cet objet n'était incliné que de 47° sur l'équateur. La trajectoire du PAN correspondrait en effet à un objet dont l'inclinaison est proche de 180° .

De plus, aucun lancement de fusée pouvant éventuellement expliquer le cas n'a eu lieu le 19 avril 1991 (**Annexe 5** : liste des lancements de fusées en avril 1991 sur space.skyrocket.de).

La seule hypothèse pouvant donc correspondre à la description du PAN est donc une rentrée naturelle. Cette hypothèse est renforcée par le fait que T1 et T2 décrivent deux objets, ce qui implique une fragmentation du bolide, un phénomène qui est extrêmement fréquent dans ce type de méprise.

Le fait que l'observation ait lieu en plein jour (bolide diurne) indique qu'il s'agissait de la rentrée d'un météoroïde de taille importante, et qu'une chute de météorite au sol était largement possible. Toutefois, cette météorite est très probablement tombée en plein océan, entre la Nouvelle-Calédonie et l'Australie, du fait de la faible superficie de la Nouvelle-Calédonie.

De nos jours, plusieurs sites enregistrent les témoignages de rentrées naturelles. On peut constater que ces rentrées peuvent être observées de jour, avec une ou plusieurs lueurs (fragmentation), avec ou sans son. Par exemple le cas du 8 avril 2018 enregistré aux US est similaire à celui de nos témoins. C'était de jour, il y avait plusieurs observateurs, plusieurs lueurs (fragmentation), pas de traînées, pas de son. (voir : http://fireballs.imo.net/members/imo_view/event/2018/1337)

ID	Nbr de rap.	Date et h. heure T1	Date et h. heure locale	Pays	Régions	Size D.	Size S.	Flag
1337	9	08/04/2018 18:44:17	08/04/2018 18:44:17	US	AZ	2.0m	2.0m	🇺🇸
1338	14	08/04/2018 06:00:17	07/04/2018 22:22:27	US	AR, KY, IL, MO, TN	2.0m	2.0m	🇺🇸
1339	13	06/04/2018 01:34:17	06/04/2018 20:34:07	US	OK, KS	2.0m	2.0m	🇺🇸
1340	3	06/04/2018 13:45:17	06/04/2018 21:45:07	FR	Creuse	2.0m	2.0m	🇫🇷
1341	3	06/04/2018 01:33:17	06/04/2018 00:33:07	US	CA	2.0m	2.0m	🇺🇸
1342	12	06/04/2018 01:22:17	06/04/2018 20:22:07	US	TX, MO, MS, AR, IL, AL	2.0m	2.0m	🇺🇸
1343	8	06/04/2018 11:31:17	06/04/2018 00:31:07	US	TX	2.0m	2.0m	🇺🇸
1344	3	09/04/2018 22:54:17	09/04/2018 22:54:07	GB	Wales, England	2.0m	2.0m	🇬🇧
1345	3	09/04/2018 19:55:17	09/04/2018 20:55:07	GB	England	2.0m	2.0m	🇬🇧
1346	3	09/04/2018 10:22:17	09/04/2018 09:22:07	US	TX	2.0m	2.0m	🇺🇸
1347	6	09/04/2018 01:20:17	09/04/2018 21:20:07	CA	Ontario	2.0m	2.0m	🇨🇦
1348	10	09/04/2018 05:40:17	09/04/2018 20:40:07	US	PA, DC, NJ, VA	2.0m	2.0m	🇺🇸

Événements en 2018 | 1337-2018

Nous avons reçu 9 rapports au sujet d'un bolide ou d'un objet en AZ le dimanche 8 avril 2018 vers 18:44 UT.

Nous avons reçu une vidéo pour cet événement et ses photos.

⚠ La trajectoire sur la carte et dans le HTML Rio a été calculée automatiquement à partir de tous les rapports et pourrait éventuellement être déformée.

Témoins

- Randy Y
- Shan S
- Connor B
- JAY S
- Randy B
- Jaymex M
- Robert W
- Guy P
- Derek S

FLASH TERMINAL

Observation: Unknown

Duration: -

Longitude: -

Remarks: -

FRAGMENTATION

Observation: Oui

Remarks: Since the sun was up, and the sky was blue, I saw a bright white fire, as it fell, pieces were breaking loose and those pieces looked like silver green spinning discs behind the main larger piece, then the whole thing disappeared.

La description du PAN fournie par les témoins laisse peu de doutes sur la méprise.

4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHÈSE			EVALUATION*
Rentrée atmosphérique			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
- tous	<ul style="list-style-type: none"> - description du PAN rappelant très fortement une rentrée atmosphérique naturelle ou artificielle - couleurs du PAN cohérentes avec une rentrée atmosphérique - durée d'observation très cohérente avec un bolide (météoroïde) diurne - description de 2 objets caractéristique d'une fragmentation - existence fréquente d'observation de ce type (diurne, pas de trainée, fragmentation) dans les sites enregistrant les témoignages 	<ul style="list-style-type: none"> - absence de trainée lumineuse (mais observation diurne pouvant masquer cette trainée) - pas de météorite retrouvée au sol, mais il est rare de les retrouver, surtout avec un voisinage marin de l'observation 	0.80

**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%)*

5- CONCLUSION

D'étrangeté faible mais de bonne consistance (3 témoins, témoignages assez précis), ce cas s'avère être très probablement une observation d'une rentrée de météoroïde.

La description du PAN fournie par les témoins est en effet très caractéristique de ce type de phénomène : déplacement très rapide de 2 objets lumineux, durée d'observation de 2 à 3 secondes.

Cette conclusion est bien plus facile aujourd'hui qu'il y a 27 ans. Le GEIPAN a depuis accumulé beaucoup de témoignages, et de nos jours plusieurs sites enregistrent les témoignages de rentrées naturelles de météoroïdes. On peut constater que ces rentrées peuvent être observées de jour, avec une ou plusieurs lueurs (fragmentation), avec ou sans son. Le cas du 8 avril 2018 enregistré aux US est un exemple parmi d'autres de cas similaire à celui de nos témoins. C'était de jour, il y avait plusieurs observateurs, plusieurs lueurs (fragmentation), pas de traînées, pas de son.

(voir: http://fireballs.imo.net/members/imo_view/event/2018/1337)

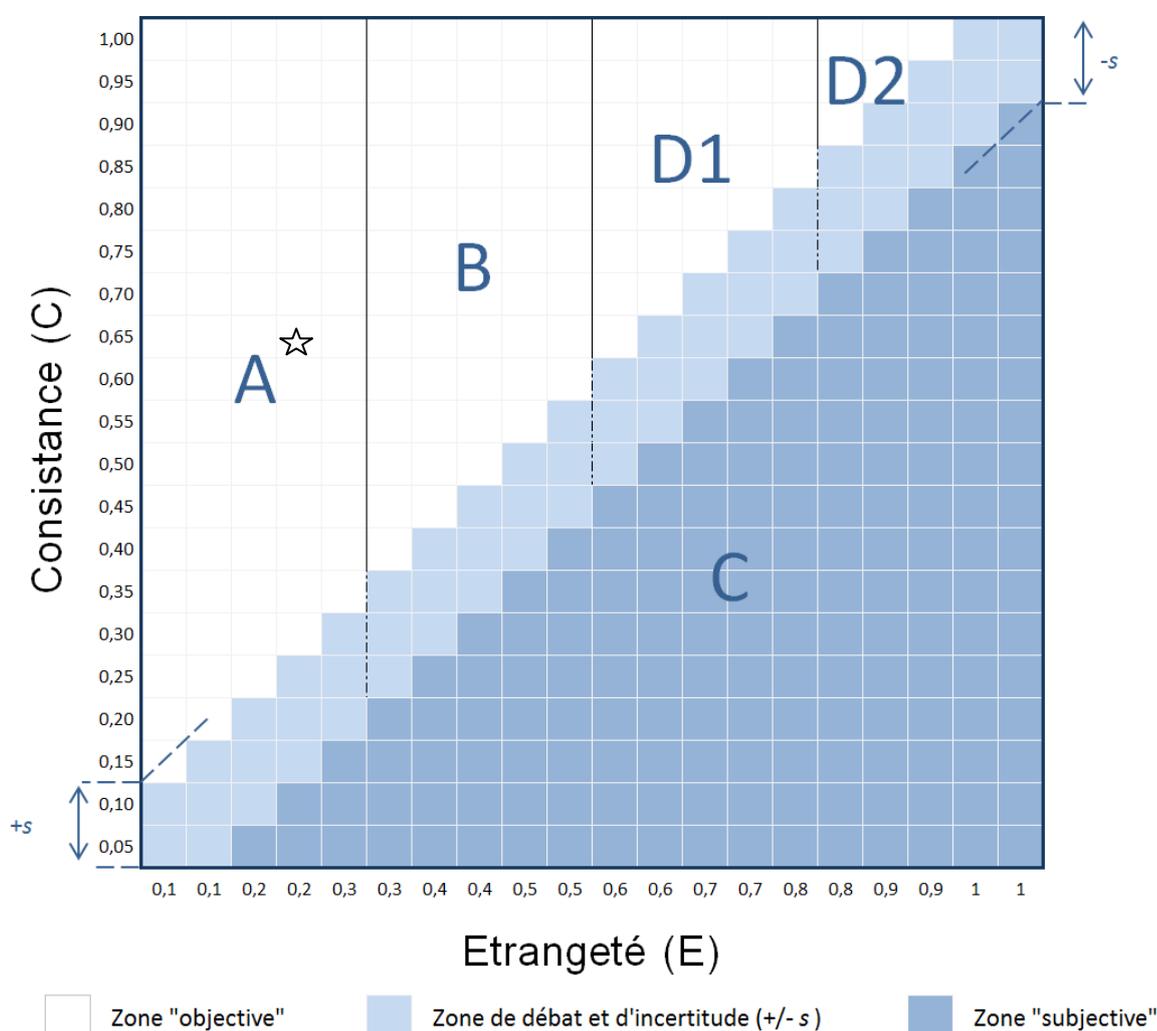
La courte durée de l'observation ainsi que la trajectoire de l'Est vers l'Ouest va à l'encontre d'une éventuelle rentrée de satellite. Ce qui a également été confirmé par l'absence de rentrée artificielle enregistrée pouvant correspondre.

Le cas est classé A, observation très probable d'une rentrée de météoroïde.

5.1. CLASSIFICATION

CONSISTANCE (Ix_F) **0.65**

ETRANGETE (E) **0.20**

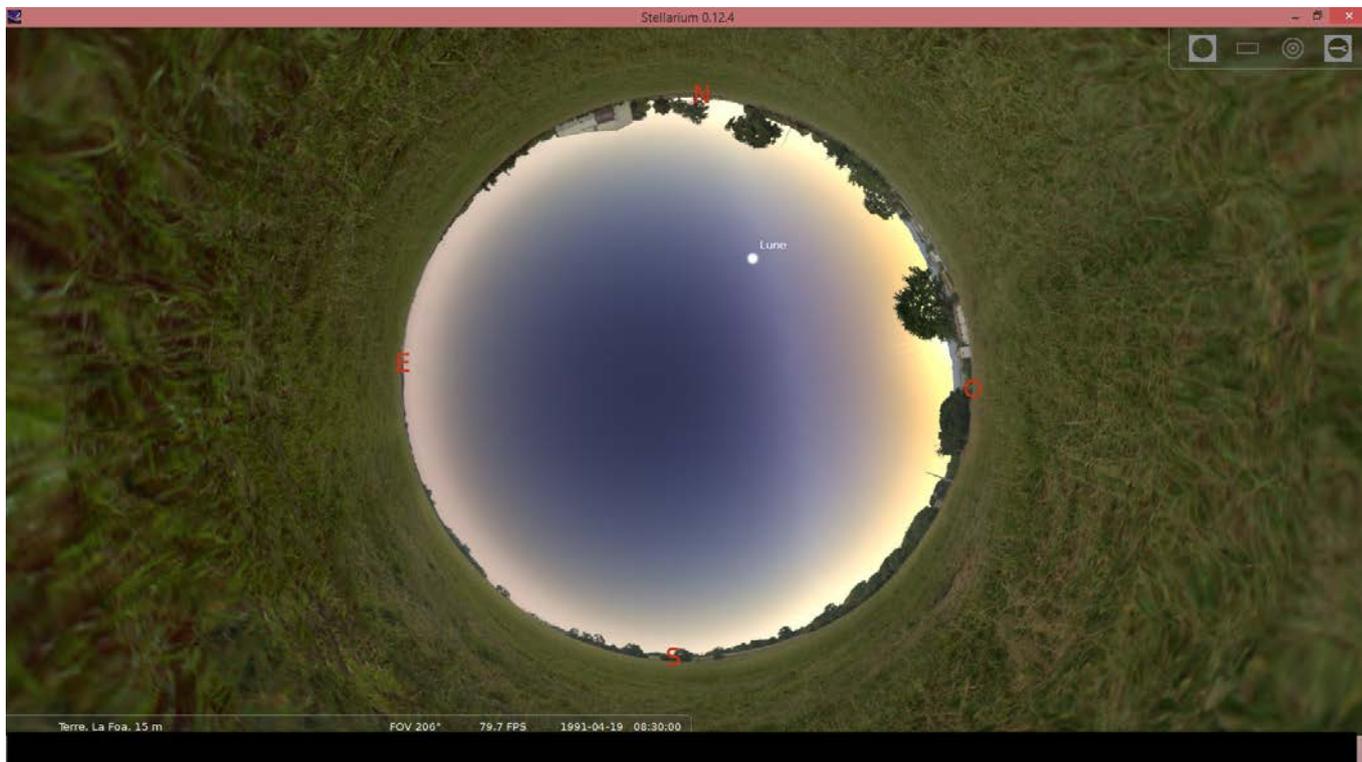


Annexes :

Annexe 1: carte situation géographique extraite du PV



Annexe 2 : situation astronomique sur Stellarium.



Annexe 3 : Lever et coucher du soleil sur CalSky.

https://www.calsky.com/cs.cgi

www.CalSky.com

Setup Calendar Sun Moon Planets Comets Asteroids Meteors Deep-Sky Satellites

Physical Data · Apparent View/Data **Rise and Set** Ephemeris · Physical Ephemeris · Solstices etc. · Solar Eclipses · Transits · Global Transits · Image Database · Space Weather · Altitude/Shadow Length/Solar Energy

→ Nightvision-Mode

Select start of calculation:
Date: 19 April 1991 9 1 A.D.

Select duration: 1 Day

Select interval: 1 Day

Daily Almanac

additionally, list times of civil (-6°) and astronomical (-18°) twilight

19 Apr 1991	Rise : 6h10.0m	Set : 17h41.9m	Transit: 11h56m03s	Altitude=57.4° Psc
	az= 78.6°	az=281.5°		
	Dawn : 5h21m	Dusk : 18h31m	Day : 11h31.9m	

Print

La Foa, New Caledonia

Easting: 165.8166
Northing: -21.7166
Time zone: +11

Astronomer

Weather: Sat-Image

Local Sponsors: Your name?

Show configuration

- Never
- Once
- Twice
- Always

Annexe 4 : liste des rentrées artificielles sur SpaceTrack.

21079	DMSP 5D-2 F10 DEB	1990-105Y	US		1991-04-12 0:00:00	SMALL	satcat	TLE	Historical
21078	DMSP 5D-2 F10 DEB	1990-105X	US		1991-04-12 0:00:00	SMALL	satcat	TLE	Historical
15757	SL-8 DEB	1984-056D	CIS		1991-04-14 0:00:00	SMALL	satcat	TLE	Historical
20358	SL-12 R/B(AUX MOTOR)	1989-096D	CIS		1991-04-15 0:00:00	MEDIUM	satcat	TLE	Historical
17438	ARIANE 1 DEB	1986-019FZ	FR		1991-04-15 0:00:00	SMALL	satcat	TLE	Historical
20259	COSMOS 2046	1989-079A	CIS		1991-04-16 0:00:00	LARGE	satcat	TLE	Historical
20711	SL-12 R/B(AUX MOTOR)	1990-054F	CIS		1991-04-16 0:00:00	MEDIUM	satcat	TLE	Historical
18594	TRANSIT 18 DEB	1968-012E	US		1991-04-19 0:00:00	SMALL	satcat	TLE	Historical
17148	SL-12 R/B(AUX MOTOR)	1986-090E	CIS		1991-04-20 0:00:00	LARGE	satcat	TLE	Historical
17053	SL-12 R/B(AUX MOTOR)	1986-082E	CIS		1991-04-21 0:00:00	LARGE	satcat	TLE	Historical
21206	COSMOS 2053 DEB	1989-100AD	CIS		1991-04-23 0:00:00	MEDIUM	satcat	TLE	Historical
14476	DELTA 1 DEB	1972-058JD	US		1991-04-23 0:00:00	SMALL	satcat	TLE	Historical
21205	COSMOS 2053 DEB	1989-100AC	CIS		1991-04-24 0:00:00	MEDIUM	satcat	TLE	Historical
5273	COSMOS 397 DEB	1971-015BC	CIS		1991-04-24 0:00:00	SMALL	satcat	TLE	Historical

Annexe 5: liste des lancements de fusées en avril 1991 sur space.skyrocket.de

Year	Date	Vehicle	Launch Site	Vehicle	Launch Site
1991-016	06.03.1991	Meteosat 5		Soyuz-U	PI LC-16/2
1991-017	08.03.1991	Kosmos 2136 (Zenit-S #98, Oblik #98)		Titan-4(04A)	Va SLC-4E
1991-018	08.03.1991	Onyx 2 (USA 69)		Delta-6925	CC LC-17B
1991-019	08.03.1991	Inmarsat-2 F2		Delta-6925	CC LC-17B
1991-019	12.03.1991	Nadezhda 3 (Nadezhda #6)		Kosmos-3M	PI LC-133/3
1991-020	19.03.1991	Progress-M 7		Soyuz-U2	Ba LC-1/5
1991-021	19.03.1991	Kosmos 2137 (Taifun-1B #11, Yug #11)		Kosmos-3M	PI LC-132/1
1991-022	22.03.1991	Molniya-3 55L		Molniya-M (Blok-ML)	PI LC-43/3
1991-023	26.03.1991	Kosmos 2138 (Yantar-4K2 #58, Kobalt #58)		Soyuz-U	PI LC-16/2
1991-024	31.03.1991	Almaz 1 (Almaz-T #3)		Proton-K	Ba LC-200/40
April					
1991-025	04.04.1991	Kosmos 2139 (Uragan #42) Kosmos 2140 (Uragan #43) Kosmos 2141 (Uragan #44)		Proton-K Blok-DM-2	Ba LC-200/39
1991-026	04.04.1991	Anik E2		Ariane-44P H10	Ko ELA-2 Version 1st flight
1991-027	05.04.1991	Atlantis F 8 (STS-37) CGRO		Shuttle	CCK LC-39B
1991-028	13.04.1991	ASC 2 → Spacenet 4		Delta-7925	CC LC-17B
1991-029	16.04.1991	Kosmos 2142 (Parus #72)		Kosmos-3M	PI LC-132/1
1991-F01	18.04.1991	BS 3h		Atlas-1	CC LC-36B Failure
1991-030	24.04.1991	Meteor-3 4		Tsiklon-3	PI LC-32/2
1991-031	28.04.1991	Discovery F12 (STS-39) IBSS-SPAS 02 CRO A CRO B CRO C USA 70		Shuttle	CCK LC-39A
May					