

# NOTES D'ENQUETE

*SAUTO (66) 16.02.1978*

## 1 – CONTEXTE DE REEXAMEN DU CAS

Le GEIPAN continue à publier l'ensemble de ses archives sur son site public [www.geipan.fr](http://www.geipan.fr).

Dans ses publications, figurent des cas anciens classés à l'époque en cas de type « 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 explicité dans une note d'enquête.

Ce cas d'observation anciennement nommé MONT LOUIS (66) 1978 fait partie des cas D récemment revisités.

## 2 – DESCRIPTION DU CAS

Le 26 février 1978, un témoin fait part à la gendarmerie d'une observation d'un PAN faite le 16 février à 6h40.

Alors qu'il conduisait son camion dans le cadre de son métier, il aperçoit devant lui, au-dessus de la vallée de la Têt, un phénomène lumineux qu'il ne s'explique pas. Le témoin descend de son véhicule. D'abord fixe au-dessus de la vallée, à l'horizontale du regard du témoin, pendant une minute, le PAN part ensuite à très grande vitesse vers le Nord-Nord-Est, sans bruit, en passant au-dessus du témoin. Le PAN était alors accompagné d'une traînée lumineuse, comparée à celle des fusées d'artifice. Un deuxième PAN, de forme ovoïde et de couleur mâte foncée, suit le premier PAN.

L'enquête menée sur place par la gendarmerie n'a pas permis de retrouver d'autre témoin ni d'explication pour l'observation.

L'enquête est close le 20 mars 1978, puis le dossier est transmis au GEPAN.

## 3 – REEXAMEN DU CAS

La description des lieux d'observation et du PAN sont très précises, ce qui permet d'analyser plus en détail ce cas.

Situation géographique :

L'observation s'est faite alors que le témoin empruntait la N116 dans le sens Perpignan – Bourg-Madame, juste avant l'entrée de Mont-Louis, plus précisément sur le territoire de la commune de SAUTO (66), dans un virage situé entre les lieux-dits « els Meners » et « La Farga ». Ce virage se situe à environ 800 mètres en aval du hameau de Fetges, ce qui est tout à fait cohérent avec les dires du témoin. Il est possible de retrouver le point de vue du témoin sur Google Maps, via Street View, en comparaison des photographies prises par la gendarmerie lors de l'enquête de 1978 (Figures 1, 2, 3, 4, 5 et 6).



Figure 1 : Gendarmerie – vue photographique n°1 de l'enquête de 1978



Figure 2 : Street View – reconstitution de la vue photographique n°1



Figure 3 : Gendarmerie – vue photographique n°2 de l'enquête de 1978



Figure 4 : Street View – reconstitution de la vue photographique n°2



Figure 5 : Gendarmerie – vue photographique n°3 de l'enquête de 1978



Figure 6 : Street View – reconstitution de la vue photographique n°3

Il est à noter que la vue photographique n°3 est prise en hauteur par rapport à la N116, ce qui explique la différence de point de vue. Ces reconstitutions permettent de resituer les vues photographiques dans leur contexte géographique (Figure 7).

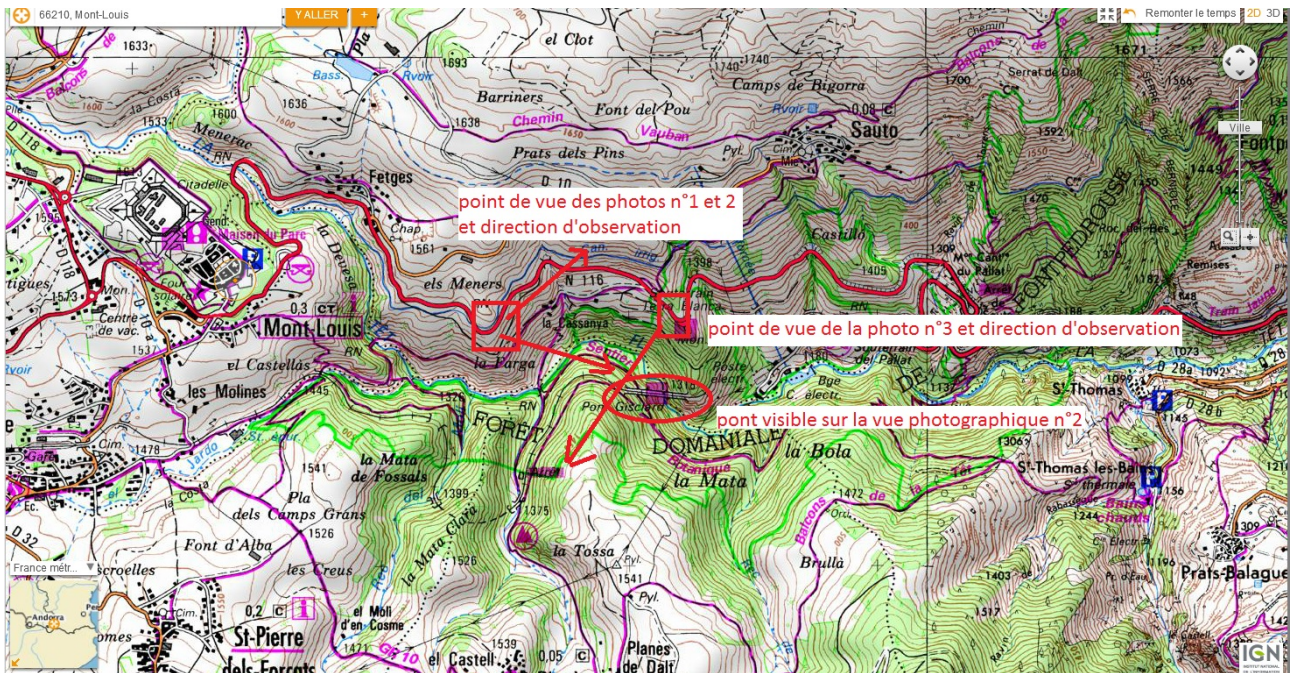


Figure 7 : Géoportail – reconstitution du lieu d’observation

Lorsque le témoin est descendu de son véhicule, il a vu le PAN « *en position fixe au-dessus de la vallée, dans l’alignement de PLANES* », c’est-à-dire vers le Sud. Le PAN est ensuite parti « *entre SAUTO et FONTPEDROUSE* », c’est-à-dire vers le Nord-Est.

Le déplacement du PAN s’est donc effectué du Sud vers le Nord-Est. En début d’observation, la hauteur angulaire du PAN était très faible : « *au-dessus de la vallée* », « *à l’horizontale de mon regard, donc en dessous des sommets des montagnes environnantes* ». Le PAN a ensuite pris de la hauteur (« *en montant en évitant la montagne* »), jusqu’à passer au-dessus du témoin, ce qui dénote une hauteur angulaire importante. Ce déplacement s’est fait à une vitesse apparente assez lente (position fixe, observation d’une minute environ) avant de disparaître « *en deux secondes* », « *à très grande vitesse* ».

Le PAN est décrit comme « *une boule brillante de couleur orangé* », accompagnée d’une « *traînée lumineuse* ». Cette traînée « *ressemblait au sillage laissé par les fusées de feu d’artifice et ne ressemblait pas à la trace laissée par les avions à réaction* ». Elle ressemblait également « *à une multitude de petites étincelles qui s’éteignaient au fur et à mesure* ». Durant l’observation, le PAN « *n’a pas changé de couleur* » ni « *changé d’aspect* ». Lorsque le PAN est passé au-dessus du témoin, il était accompagné d’un « *autre objet* », « *de forme ovoïde et de couleur mat foncée* ». Le PAN était parfaitement silencieux.

Durée d’observation :

L’observation a duré « *une minute environ* ».

Météo :

Au niveau de la météo, le témoin indique qu’il « *faisait nuit noire mais le ciel était clair. Il n’y avait aucun nuage. Les étoiles étaient encore très visibles* ». La station la plus proche ayant conservé des archives en date du 16 février 1978 est celle de Perpignan – Rivesaltes (66), distante de 60 km.

Les données indiquent la chute récente de pluie à 7h00, ainsi qu’un ciel encombré (visibilité horizontale de 8 km). Ces mauvaises conditions météorologiques sont confirmées par les stations de Gérone (Espagne) à 84 km au Sud-Est de Sauto, et de Saint-Girons – Antichan (09) à 99 km au Nord-Ouest (Figure 8).

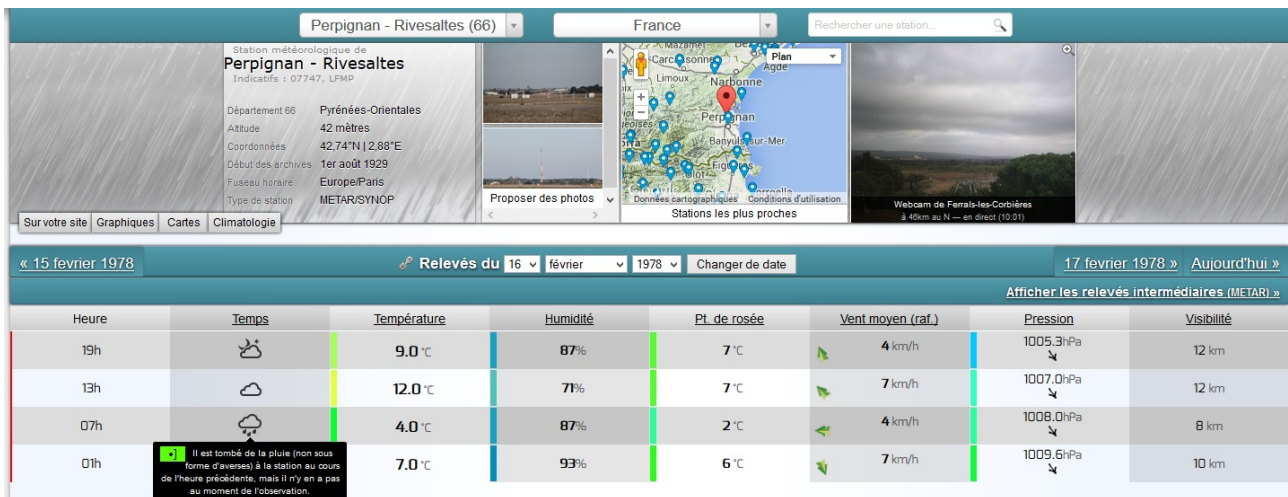


Figure 8 : Infoclimat – relevés météo pour la station de Perpignan – Rivesaltes

Ces données étant contradictoires avec les dires du témoin, il est donc vraisemblable que celui-ci se soit trompé de date d'observation. Cette erreur est parfaitement compréhensible, dans la mesure où il ne témoigne que le 26 février 1978, soit 10 jours après les faits allégués.

#### 4 – RECHERCHE D'UNE HYPOTHESE EXPLICATIVE

Une hypothèse envisagée : l'observation astronomique ou astronautique.

Le fait que le PAN soit accompagné d'une traînée lumineuse ressemblant à des étincelles est tout à fait caractéristique d'une rentrée atmosphérique, qu'elle soit naturelle (bolide) ou artificielle (rentrée satellitaire). Le fait que l'observation dure environ une minute est plutôt caractéristique d'une rentrée atmosphérique artificielle.

Afin de vérifier l'hypothèse d'une rentrée artificielle, il convient de vérifier si une rentrée satellitaire importante a eu lieu aux alentours du 16 février 1978, la date donnée par le témoin étant vraisemblablement erronée. Plusieurs rentrées importantes ont eu lieu ce mois-ci (RCS « LARGE ») d'après le site Space-Track (Figure 9).

ID	Name	Launch Date	Country	Reentry Date	Size	Category	TLE	Status
10598	SALYUT 6 DEB	1977-097L	CIS	1978-02-08 0:00:00		satcat	TLE	Historical
10603	PROGRESS 1	1978-008A	CIS	1978-02-08 0:00:00	LARGE	satcat	TLE	Historical
9577	SL-8 DEB *	1976-115C	CIS	1978-02-10 0:00:00	SMALL	satcat	TLE	Historical
9994	SL-8 DEB *	1975-109J	CIS	1978-02-11 0:00:00	SMALL	satcat	TLE	Historical
10076	COSMOS 838 DEB	1976-063Q	CIS	1978-02-13 0:00:00	SMALL	satcat	TLE	Historical
10639	COSMOS 987	1978-013A	CIS	1978-02-14 0:00:00		satcat	TLE	Historical
10334	COSMOS 913 DEB	1977-042K	CIS	1978-02-15 0:00:00	MEDIUM	satcat	TLE	Historical
9868	DELTA 1 DEB	1977-018E	US	1978-02-15 0:00:00		satcat	TLE	Historical
10335	COSMOS 913 DEB	1977-042L	CIS	1978-02-15 0:00:00	MEDIUM	satcat	TLE	Historical
3526	COSMOS 250	1968-095A	CIS	1978-02-15 0:00:00	LARGE	satcat	TLE	Historical
10673	SL-4 R/B	1978-017B	CIS	1978-02-17 0:00:00		satcat	TLE	Historical
10670	COSMOS 987 DEB	1978-013D	CIS	1978-02-17 0:00:00		satcat	TLE	Historical
10667	SL-4 R/B	1978-015B	CIS	1978-02-17 0:00:00		satcat	TLE	Historical
10238	COSMOS 913 DEB	1977-042D	CIS	1978-02-18 0:00:00	MEDIUM	satcat	TLE	Historical
5962	SL-8 DEB	1971-119C	CIS	1978-02-19 0:00:00	SMALL	satcat	TLE	Historical
10671	COSMOS 987 DEB	1978-013E	CIS	1978-02-20 0:00:00		satcat	TLE	Historical
10253	DELTA 1 DEB	1977-065CE	US	1978-02-20 0:00:00	MEDIUM	satcat	TLE	Historical
10666	COSMOS 988	1978-015A	CIS	1978-02-20 0:00:00		satcat	TLE	Historical
10638	DELTA 1 R/B(1)	1978-012B	US	1978-02-21 0:00:00	LARGE	satcat	TLE	Historical
6303	SL-6 R/B(2)	1972-075D	CIS	1978-02-21 0:00:00	LARGE	satcat	TLE	Historical
10678	COSMOS 988 DEB	1978-015D	CIS	1978-02-22 0:00:00		satcat	TLE	Historical

Figure 9 : Space-Track – relevé des rentrées satellitaires de février 1978

Une rentrée satellitaire large est enregistrée en date du 15 février 1978, soit la veille même de la date donnée par le témoin : celle de l'ancien satellite militaire soviétique Cosmos 250 (1968-095A, n°3526), lancé le 30 octobre 1968.

Afin de vérifier si Cosmos 250 était visible depuis le lieu d'observation le 15 février 1978, vers 6h40, il convient de connaître ses derniers éléments orbitaux (TLE). Ceux-ci sont les suivants :

```

1 03526U 68095 A 78045.01437939 .04310846 +00000-0 +00000-0 0 00834
2 03526 073.9372 222.3844 0004210 267.1395 093.4146 16.31300272522184

```

Il suffit ensuite de « traduire » ces éléments orbitaux à l'aide d'un logiciel de suivi satellitaire afin de connaître la position et la trajectoire du satellite le 15 février 1978 à 6h40. Le logiciel utilisé ici est JSatTrak (Figure 10).

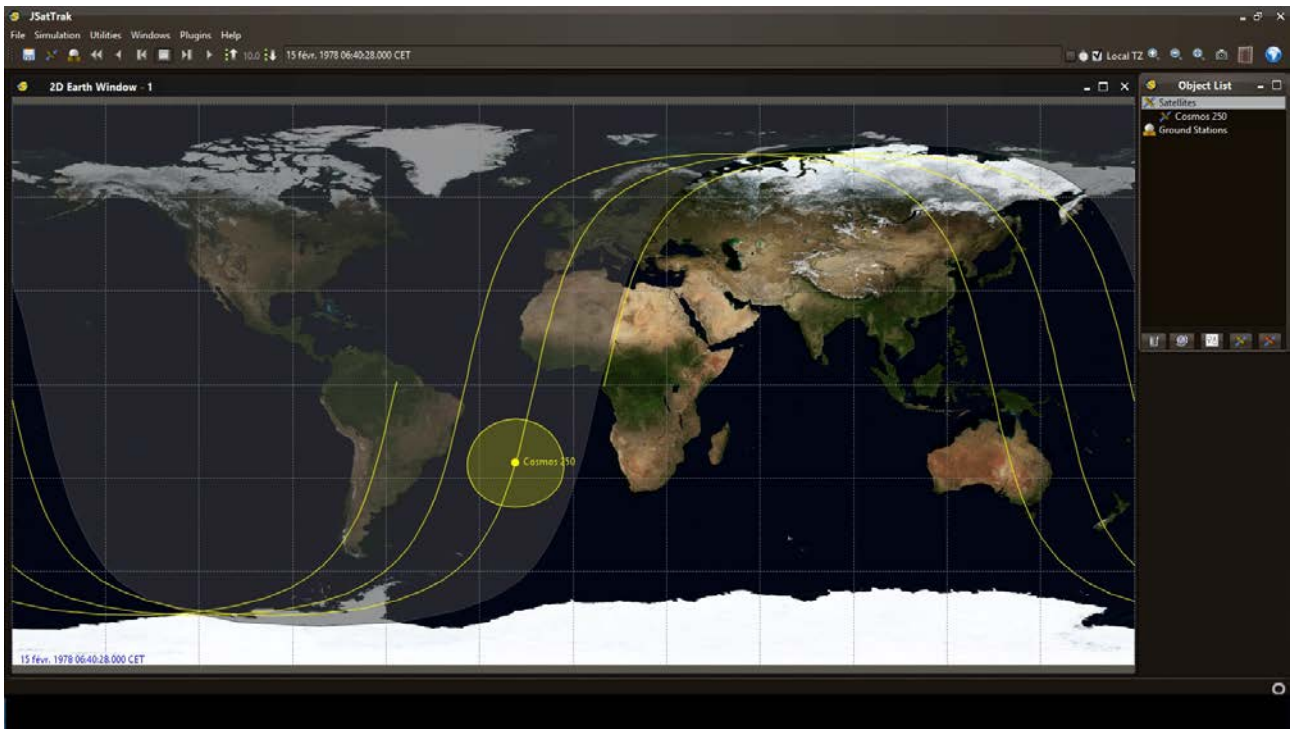


Figure 10 : JSatTrak – position de Cosmos 250 le 15 février 1978 à 6h40

Si à l'heure indiquée, Cosmos 250 n'était pas visible depuis la France, on peut néanmoins noter que sa trajectoire passe au-dessus du territoire quelques minutes plus tard seulement, suivant un axe Sud-Sud-Ouest / Nord-Nord-Est.

Depuis le lieu d'observation, Cosmos 250 était théoriquement visible entre 6h54 et 7h01. A 6h57, le satellite passait pratiquement à la verticale du témoin (Figure 11).

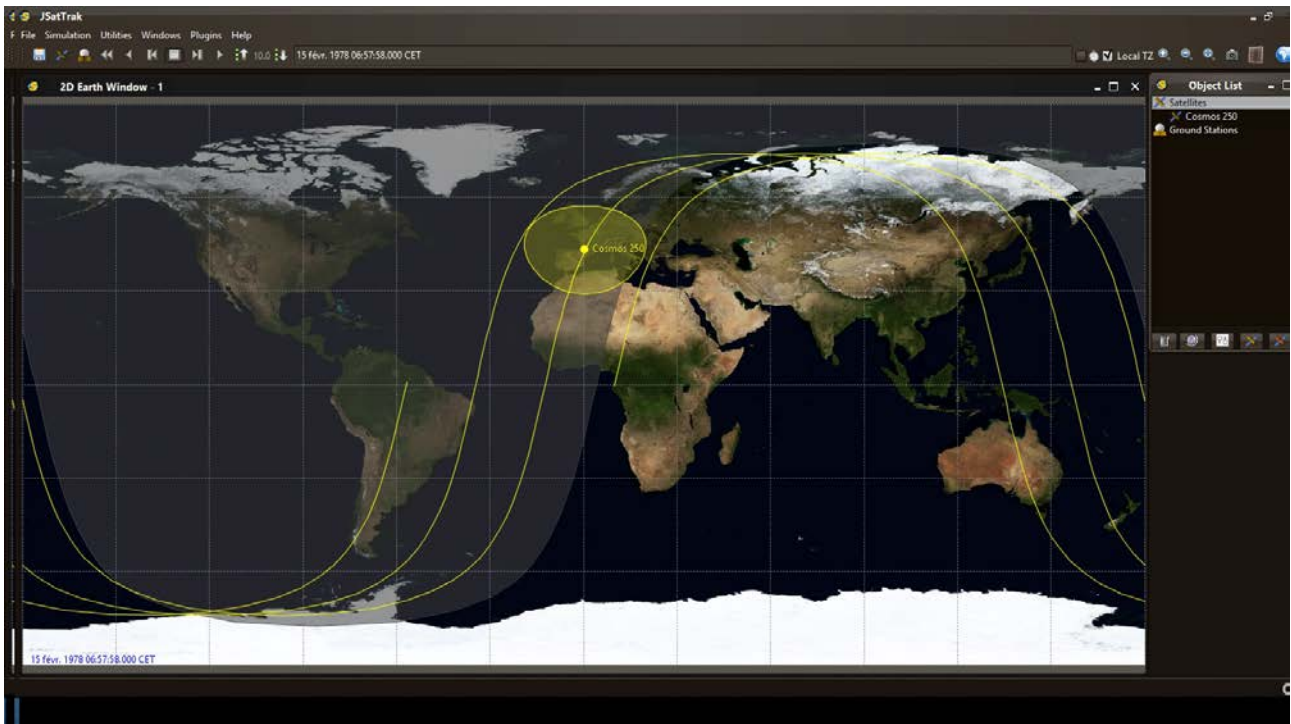


Figure 11 : JSatTrak – position de Cosmos 250 le 15 février 1978 à 6h57

L'hypothèse envisageable d'une rentrée atmosphérique de Cosmos 250 est renforcée par la trajectoire du satellite, parfaitement cohérente avec celle du PAN (arrivée du Sud, passage au-dessus



du témoin, puis départ vers le Nord-Est), ainsi que par son horaire, très proche de celui indiqué par le témoin.

De plus, les données météorologiques en date du 15 février 1978 montrent un ciel bien plus dégagé que celui du 16 février (25 km de visibilité horizontale à Perpignan à 7h00), ce qui est cohérent avec les dires du témoin (Figure 12).

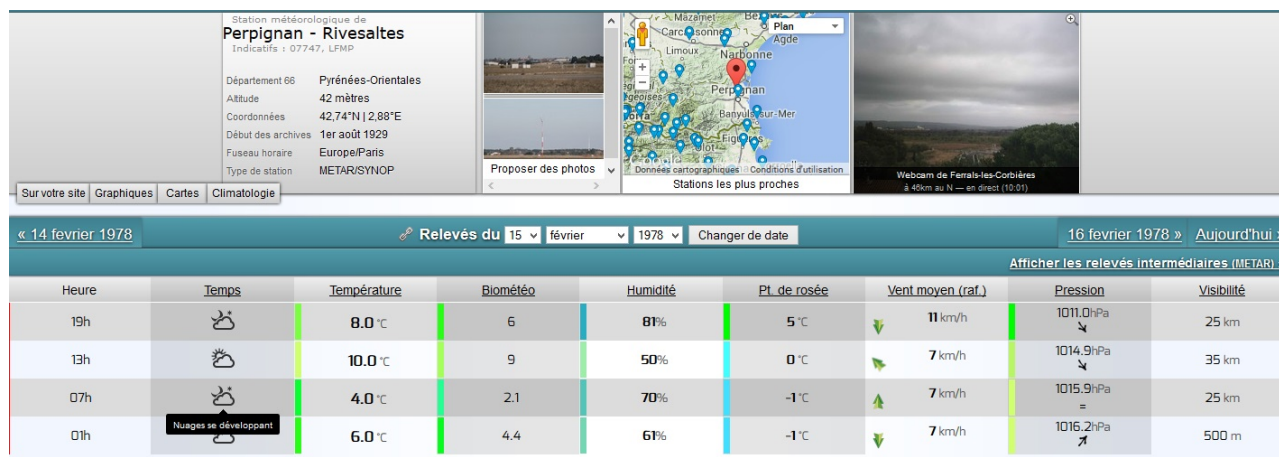


Figure 12 : Infoclimat – relevés météo pour la station de Perpignan – Rivesaltes le 15 février 1978

Or, il est à noter que l'heure et le jour de l'observation du PAN correspondent à une observation de masse sur le territoire français (Provence, Isère, Poitou, Limousin). Cette observation correspond à la rentrée atmosphérique du satellite Cosmos 250, ainsi qu'a pu le calculer l'astronome canadien Ted Molczan : [http://satobs.org/reentry/Visually\\_Observed\\_Natural\\_Re-entries\\_latest\\_draft.pdf](http://satobs.org/reentry/Visually_Observed_Natural_Re-entries_latest_draft.pdf)

La position de départ du PAN est pointée dans le rapport de gendarmerie sous l'horizon, avec une mention « d'après les dires du témoin ». Ceci ne serait pas compatible d'une rentrée atmosphérique. Hors le témoin ne dit pas directement que le PAN était sous l'horizon mais semble le déduire (« à l'horizontale de mon regard, donc en dessous des sommets des montagnes environnantes ») en se souvenant surtout que c'était à l'horizontale de son regard, ce qui est une notion peu précise.

La parfaite cohérence entre la trajectoire du PAN et son horaire et celle de la rentrée atmosphérique de Cosmos 250 le 15 février 1978 ne laisse pas de doute sur la méprise.

## 5 – CONCLUSION

Le phénomène décrit présente beaucoup de caractéristiques communes (durée d'observation, forme, taille, couleur, trajectoire) avec un phénomène astronautique rare : une rentrée satellitaire.

De plus, il y avait effectivement une rentrée satellitaire sur la trajectoire et à l'horaire indiqué, le 15 février 1978 : celle de Cosmos 250.

Les données météorologiques en date du 15 février 1978 sont cohérentes avec celles du témoin, ce qui n'est pas le cas pour celles du 16 février, **ce qui accrédite l'erreur de date d'observation donnée par le témoin.**

La position de départ du PAN est pointée dans le rapport de gendarmerie sous l'horizon, avec une mention « d'après les dires du témoin ». Ceci ne serait pas compatible d'une rentrée atmosphérique. Hors le témoin ne dit pas directement que le PAN était sous l'horizon mais semble le déduire (« à l'horizontale de mon regard, donc en dessous des sommets des montagnes environnantes ») en se souvenant surtout que c'était à l'horizontale de son regard, ce qui est une notion peu précise.

La parfaite cohérence entre la trajectoire du PAN, son horaire et celle de la rentrée atmosphérique de Cosmos 250 ne laisse pas de doute sur la méprise.

Ce cas est moyennement consistant (un seul témoin), la description du PAN observé est moyennement précise. La sincérité et la crédibilité du témoin n'ont jamais été mises en doute. Celui-ci, de par son témoignage tardif, s'est cependant trompé de date d'observation, et a mal mémorisé la position initiale du PAN par rapport à l'horizon, ce qui est parfaitement compréhensible.

Dans la classification actuelle du GEIPAN, ce cas d'étrangeté faible est classé comme PAN A, observation liée avec une méprise avec une rentrée atmosphérique artificielle, impliquant le satellite Cosmos 250.