

Toulouse, le 13/02/2019  
DSO/DA/GP

## COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

MURE (LA) (38) 21.11.1978

### CAS D'OBSERVATION

#### 1 – CONTEXTE

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 (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 MURE (38) 21.11.1978 fait partie d'un ensemble de cas réexaminés récemment. Il concerne l'observation d'un PAN de nuit par un témoin (T1) se rendant sur son lieu de travail le 21 novembre 1978 vers 05h00 du matin.

Ce témoin s'est rendu le jour même au bureau de la brigade de Gendarmerie compétente afin d'être entendue. Un procès-verbal d'audition est constitué à cet effet.

Le témoin ayant fait savoir aux Gendarmes qu'une de ses voisines a aperçu un PAN similaire deux soirs de suite, les 18 et 19.11.1978, cet autre témoin (T2) est entendu le 24.11.1978 et son audition jointe au procès-verbal.

Deux croquis de T1 sont joints représentant le PAN et son évolution.

#### 2- DESCRIPTION DU CAS

Voici la description du cas, extraite du procès-verbal de Gendarmerie.

Premier témoin (« T1 »), du 21.11.1978 :

*« Ce matin, alors que je me rendais sur mon lieu de travail : au VILLARET à SUSVILLE (Isère) ; à l'intersection formée par le chemin d'accès de la cité des Castors (LA MURE) et de la nationale 85, comme je marquais l'arrêt : j'ai aperçu sur ma gauche et contre le mont CIMON, un objet insolite.*

*Ce dernier était situé le long de la paroi de cette montagne environ à mi-hauteur. Durant toute mon observation, j'ai pu observer différents mouvements : tout d'abord dans le sens de la hauteur, en effet cet objet qui stationnait lorsque je l'ai aperçu, a ensuite descendu en restant toujours parallèle la pente.*

*J'évalue cette distance à environ cent mètres, ensuite après avoir stationné un court instant celui-ci a entamé une remontée jusqu'à son point de départ (environ) où il a marqué à nouveau l'arrêt. Dans un deuxième temps, j'ai observé un autre mouvement, celui-ci s'effectuant sur un même plan (altitude), en s'écartant de la montagne. Après avoir effectué encore un arrêt très court, cet objet dans un mouvement contournant la montagne par la gauche a disparu à très grande vitesse. De toute mon observation ce sont les seuls mouvements que j'ai pu observer, cette dernière ayant duré environ trois minutes.*

*La forme de cet objet rappelle une boule (comme un habitacle d'hélicoptère) d'environ deux mètres de diamètre. Cette dernière était entourée par un halo lumineux débordant la boule de deux mètres. La couleur de la boule ressemblait à une teinte violette mais très pâle. Le halo lui était rose et bleu mais très clair aussi.*

*La direction empruntée par l'objet lors de son démarrage était de Nord – Sud-ouest.*

*Si je veux faire une distinction entre les couleurs, je dirais que la teinte de la boule (objet lui-même) était nettement plus prononcée que celle du halo qui l'entourait.*

*S.I. la vitesse lors des déplacements en hauteur était lente*

*S.I. aucun engin à ma connaissance n'est capable de démarrer aussi vite*

*S.I. l'ensemble des déplacements à l'exception du démarrage se sont effectués au ralenti*

*S.I. il n'a pas atterri durant toute mon observation*

*S.I. j'avais sorti la tête par la fenêtre de la portière*

*S.I. je n'ai entendu aucun bruit ni ressenti de souffle. Un moment lorsque l'engin s'est déplacé en s'écartant de la montagne, j'ai eu très peur ; même mes camarades de travail ont remarqué mon trouble.*

*Le temps était beau, le ciel très étoilé, la nuit était encore complète.*

*Je ne retiens aucune autre hypothèse, mise à part celle d'un O.V.N.I.*

*Je précise que je ne fais partie d'aucun mouvement ou groupe d'étude travaillant sur la recherche des O.V.N.I. et je ne lis que très rarement des articles sur de pareils phénomènes.*

*Le 21 novembre 1978 à 17 heures 35*

*Lecture faite par moi... »*

Second témoin (« T2 ») des 18 et 19.11.1978

*« Le samedi 18 novembre 1978, vers 21 heures 45, alors que j'étais en compagnie de mon époux dans la salle de séjour de notre villa (sise à LA MÛRE), j'ai aperçu au travers de la fenêtre une lueur très rapide (comme une flamme) qui longeait le Mt CIMON à peu près à mi-hauteur vis-à-vis de cette montagne, et qui se déplaçait à très vive allure. J'en ai aussitôt informé mon mari, mais le temps que celui-ci se lève de son fauteuil et cette lueur avait disparu.*

*La couleur était bleue violette très soutenue et rose orangée.*

*De mon observation, j'ai pu définir que la forme était ronde mais je ne peux donner aucun autre détail car la vitesse de déplacement était telle qu'aucune précision ne peut être donnée.*

*Le dimanche 19 novembre 1978, vers la même heure, j'ai guetté à ma fenêtre et j'ai pu observer le même phénomène : en effet les couleurs et la forme étaient semblables, toutefois cet objet était arrêté et une auréole l'entourait.*

*Les couleurs si elles étaient identiques, je dois dire que celles-ci étaient moins vives.*

*Je pense que l'altitude à laquelle évoluait cet objet était plus importante. Je n'ai jamais pensé qu'il pouvait s'agir d'un engin (hélicoptère).*

*S.I. Le temps était clair.*

*S.I. je ne peux donner aucune indication quant à la taille.*

*S.I. La direction était Nord-Sud.*

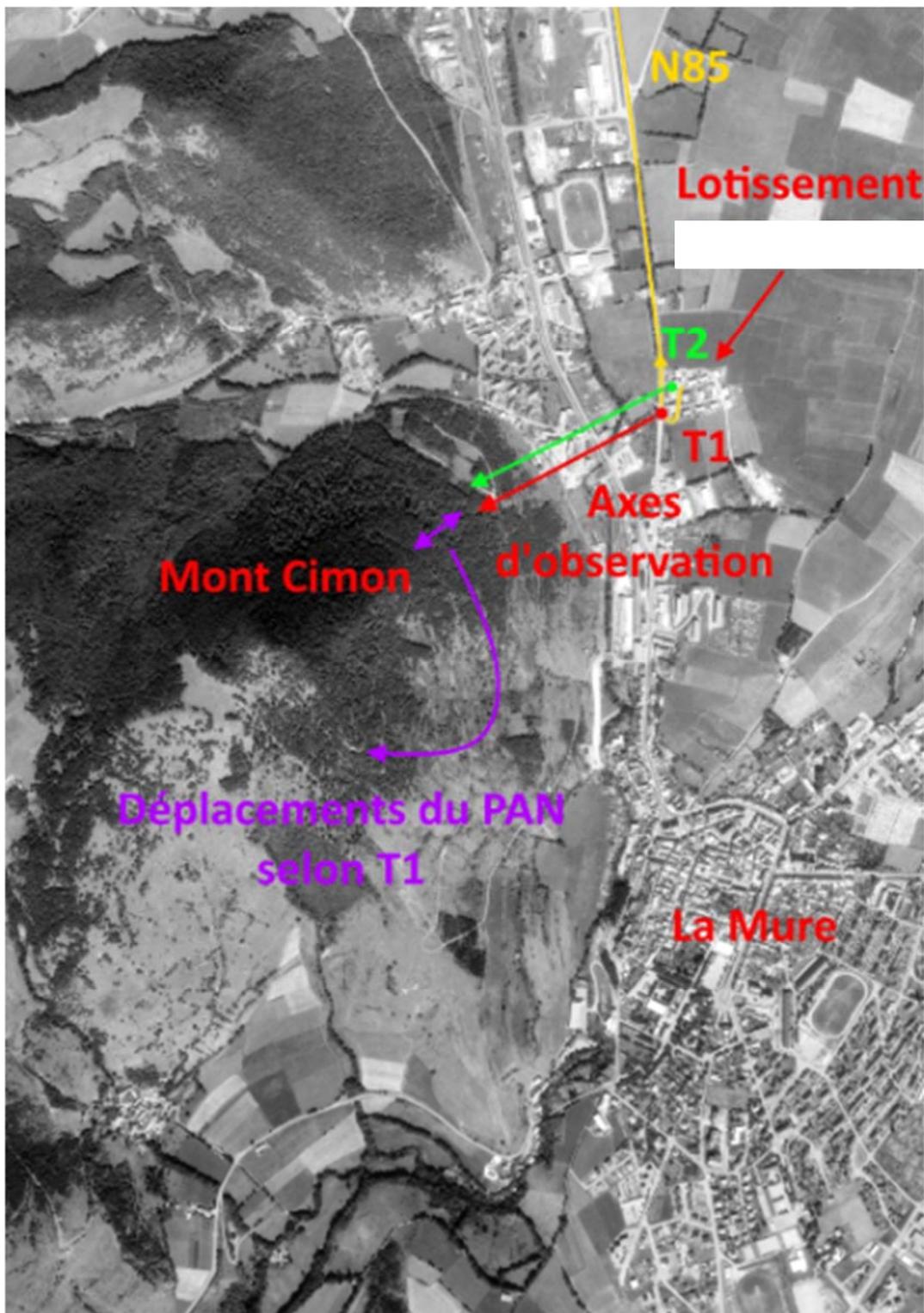
*Le dimanche l'altitude était plus importante environ 200 mètres en dessous du sommet du Mt CIMON.*

*Le 24 novembre 1978 à 16 heures 15.*

*Lecture faite par moi... »*

### 3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

La situation géographique est résumée sur la carte ci-dessous.



Carte 1

Les **données météorologiques**, issues de la station de Grenoble (38) située à environ 30 km au nord de la position des témoins, sont les suivantes :

Pour la journée du 18.11.1978 :

« 17 novembre 1978		Relevés du 18 novembre 1978				19 novembre 1978 »		Aujourd'hui »	
Afficher les relevés intermédiaires (METAR) »									
Heure	Temps	Température	Biométéo	Humidité	Pt. de rosée	Vent moyen (raf.)	Pression	Visibilité	
19h		6.0 °C	5.7	87%	4 °C	4 km/h	1030.9hPa	500 m	
13h		9.0 °C	8.4	66%	3 °C	6 km/h	1032.0hPa	500 m	
10h		3.0 °C	0.9	100%	3 °C	7 km/h	1033.7hPa	2 km	
07h		1.0 °C	0.2	100%	1 °C	4 km/h	1034.6hPa	100 m	
01h		3.0 °C	-1.6	100%	3 °C	6 km/h	1034.8hPa	2 km	

En résumé pour cette journée, à 19h00 UTC, les conditions étaient anticycloniques, avec de hautes pressions, un ciel faiblement nuageux et un vent nul à très faible. La visibilité était réduite à 500 m.

Pour la journée du 19.11.1978 :

« 18 novembre 1978		Relevés du 19 novembre 1978				20 novembre 1978 »		Aujourd'hui »	
Afficher les relevés intermédiaires (METAR) »									
Heure	Temps	Température	Biométéo	Humidité	Pt. de rosée	Vent moyen (raf.)	Pression	Visibilité	
19h		9.0 °C	7.9	81%	6 °C	7 km/h	1026.4hPa	10 km	
13h		12.0 °C		67%	6 °C	4 km/h	1027.7hPa	8 km	
07h		0.0 °C	-3.6	100%	0 °C	11 km/h	1030.5hPa	6 km	
01h		0.0 °C	-3.6	100%	0 °C	11 km/h	1032.0hPa	3 km	

En résumé pour cette journée, à 19h00 UTC, les conditions étaient anticycloniques, avec de hautes pressions, un ciel faiblement nuageux et un vent nul à très faible. La visibilité était de 10 km.

Pour la journée du 21.11.1978 :

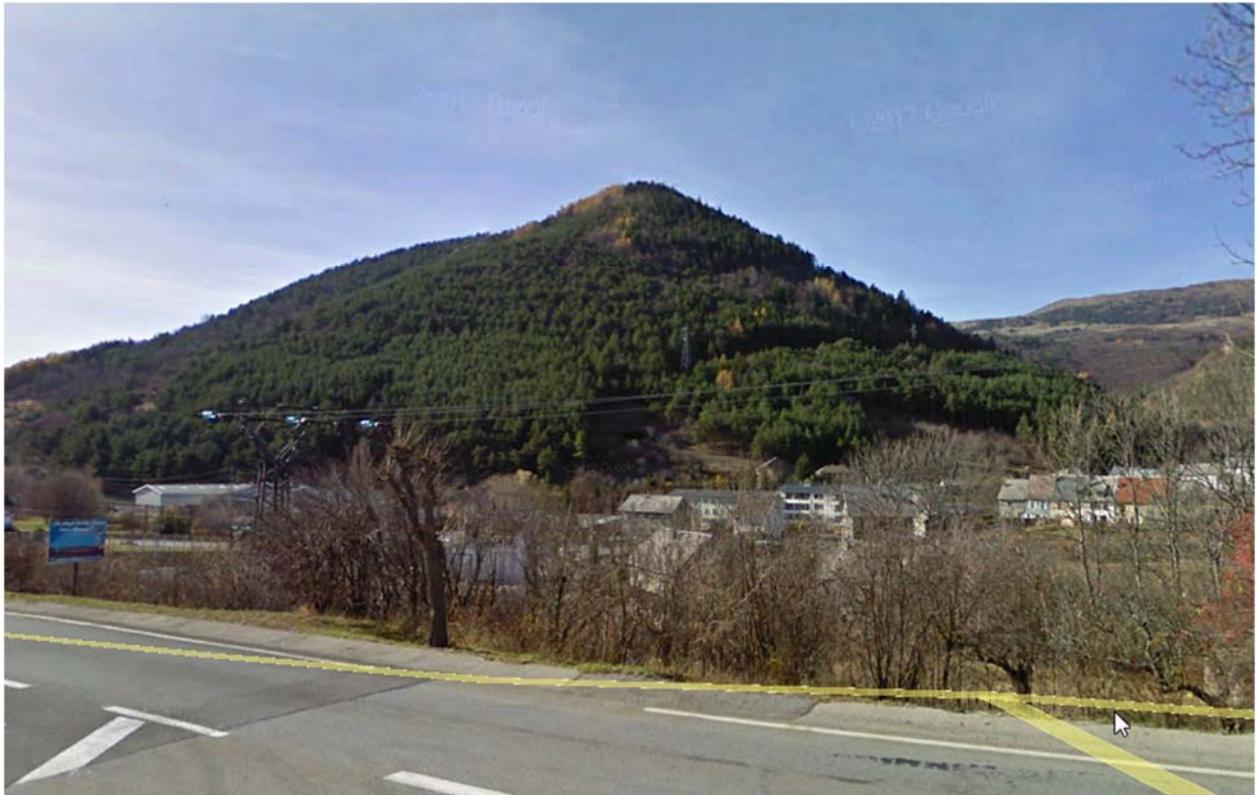
« 20 novembre 1978		Relevés du 21 novembre 1978				22 novembre 1978 »		Aujourd'hui »	
Afficher les relevés intermédiaires (METAR) »									
Heure	Temps	Température	Biométéo	Humidité	Pt. de rosée	Vent moyen (raf.)	Pression	Visibilité	
19h		7.0 °C	-4.8	100%	7 °C	11 km/h	1034.4hPa	11 km	
13h		8.0 °C	6.7	81%	5 °C	7 km/h	1032.7hPa	500 m	
07h		2.0 °C	-1.9	93%	1 °C	15 km/h	1031.2hPa	8 km	
01h		2.0 °C	-1.2	100%	2 °C	11 km/h	1029.9hPa	7 km	

En résumé pour cette journée, à 07h00 UTC, les conditions étaient toujours anticycloniques, avec de hautes pressions, un ciel faiblement nuageux et un vent faible de secteur est. La visibilité était de 8 km.

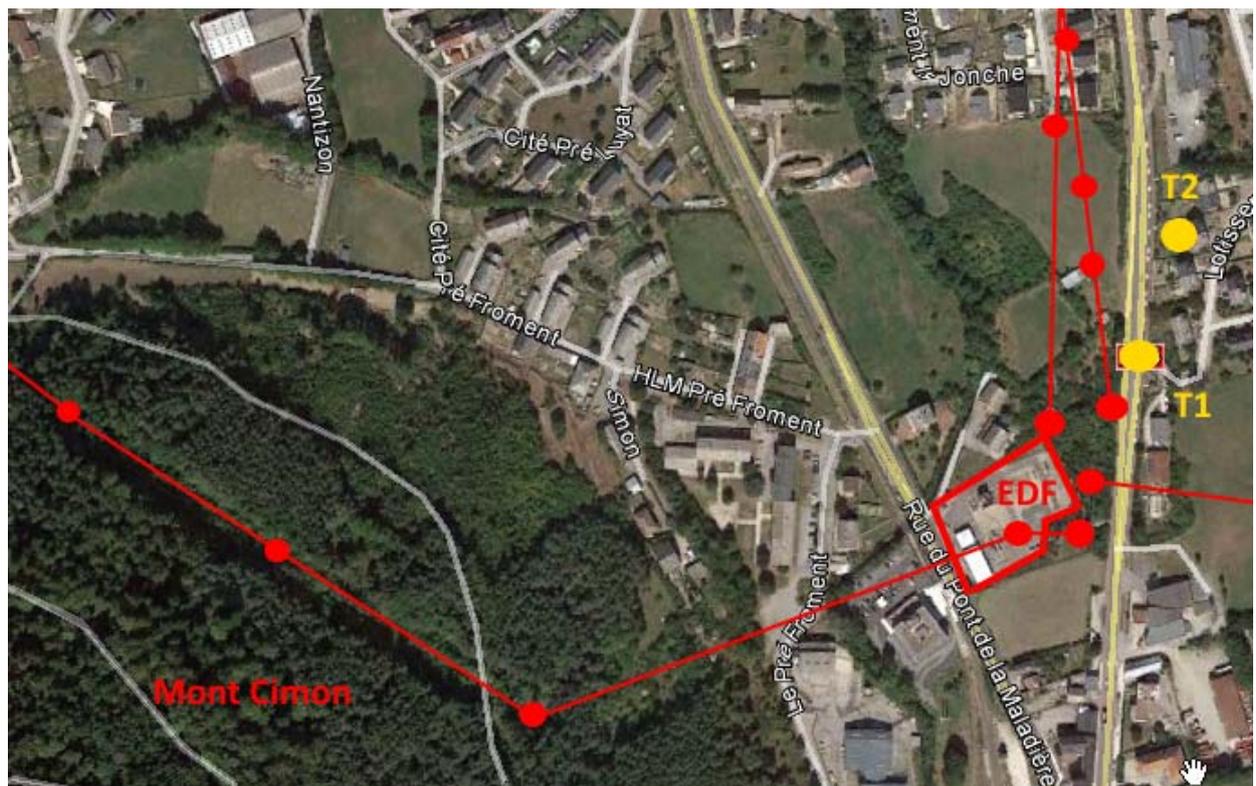
**A noter que ces relevés météo concernent la station de Grenoble et que les conditions peuvent y être très différentes de celle de la Mure, dont le climat général est bien plus montagnard.**

## Analyse

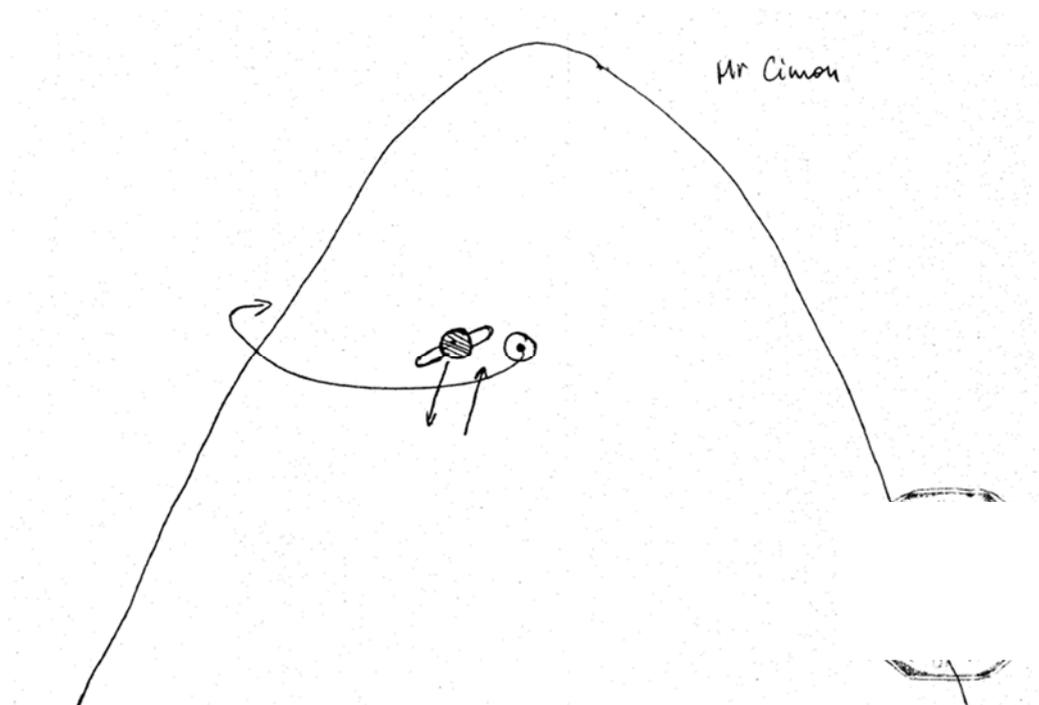
Le point de vue de T1, arrêté au croisement de la sortie de son lotissement et de la N85, en attendant de s'y engager, est totalement dégagé vers le mont Cimon (parfois orthographié « Simon ») :



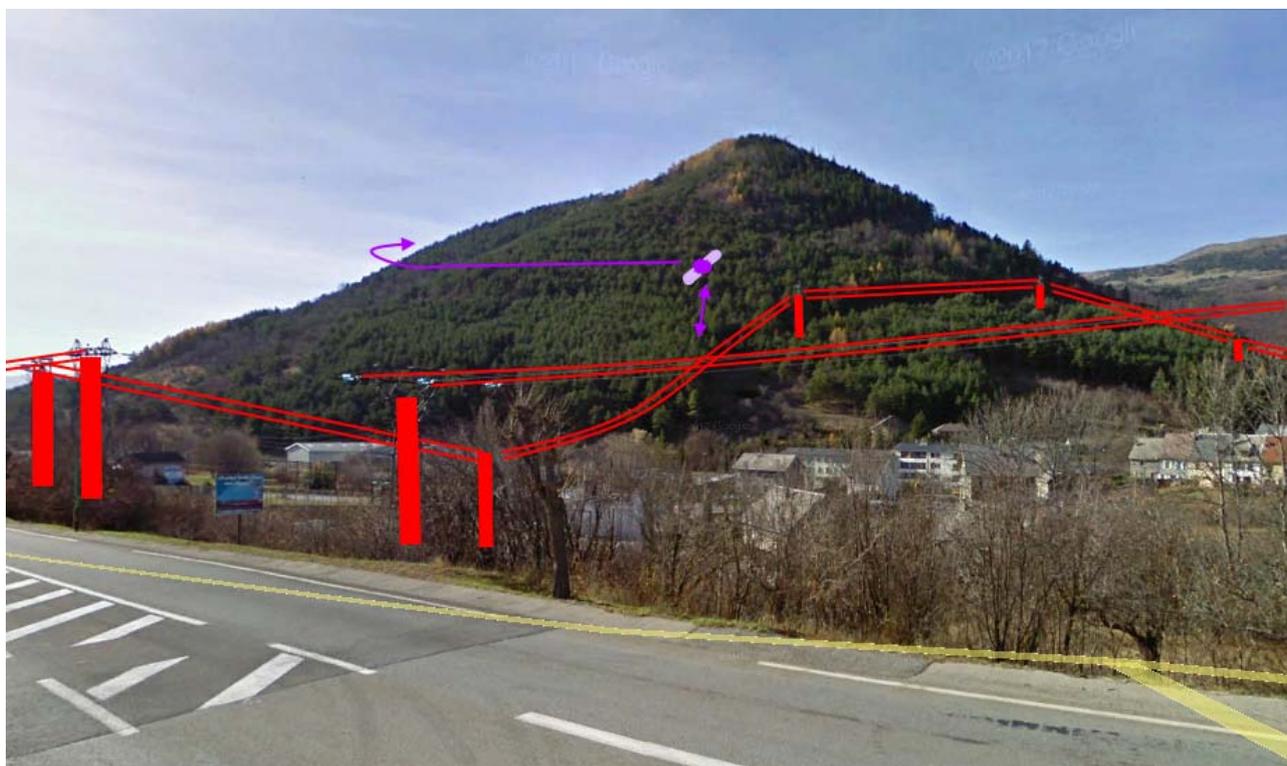
A noter que la zone (y compris celle située à flanc du mont Cimon, là où le PAN a été observé) est fortement (et l'était déjà tout autant à l'époque des faits) couverte par le réseau moyenne et haute tension EDF, avec un poste de transformation électrique situé à proximité immédiate de la position de T1 :



T1 a réalisé un croquis de son observation sur lequel le mont Cimon est représenté ainsi que les divers mouvements du PAN :



Nous pouvons tenter de reporter sur la capture d'écran Google Streetview page précédente ces divers mouvements du PAN ainsi que les poteaux et câbles électriques, en rouge :



*Schéma de principe*

Le Mont Cimon est parcouru de nombreux sentiers :



Nous pourrions penser qu'il pourrait s'agir d'un objet au sol, se déplaçant sur l'un de ces sentiers, à flanc de colline. Cependant deux éléments du témoignage de T1 nous indiquent que ce n'est pas possible :

- « [mouvement] *dans le sens de la hauteur [...] cet objet [...] a ensuite descendu en restant toujours parallèle à la pente* ». Aucun sentier ne se trouve être dans le sens de la pente.

- « [...] *un autre mouvement celui-ci s'effectuant [...] en s'écartant de la montagne. [...] mouvement contournant la montagne par la gauche [...]* ». Le PAN s'écartant de la montagne ne peut être située au sol.

Le PAN est donc bien de nature aérienne.

La description de ce PAN faite par deux témoins indépendants, sur trois jours quasiment consécutifs (mais pas à la même heure, tôt le matin pour T1 et le soir pour T2) est très proche, aussi bien dans la forme (ronde) que dans la couleur (violet très pâle et halo rose et bleu très clair pour T1, bleu violet soutenu et rose orangé pour T2) ou que dans la vitesse de déplacement (très grande vitesse pour la phase finale pour T1, très rapide pour T2).

Il s'agit donc très probablement du même phénomène qui a été observé sur ces trois jours.

Les deux témoins ont brièvement évoqué un hélicoptère (T1 pour la ressemblance du PAN avec la forme d'un habitacle d'hélicoptère et T2 pour dire qu'il ne s'agit pas de cela), mais, mis à part peut-être les déplacements et périodes d'immobilité, cette hypothèse ne cadre pas du tout avec le phénomène observé.

Le phénomène semble être décrit par les témoins comme se trouvant à flanc de colline, mais il pourrait en réalité se trouver tout aussi bien plus proche des témoins, dans le même axe d'observation.

La distance séparant les témoins du phénomène n'excède pas 500 m.

L'ensemble des éléments du témoignage fait penser à un phénomène lié à la foudre en boule (foudre en boule, foudre globulaire et phénomènes lumineux orageux transitoires « P.L.O.T. »\*).

En ce qui concerne les deux premières catégories, les conditions météo ne s'y prêtent pas du tout, avec un ciel dégagé et des hautes pressions sur les trois jours d'observation et un temps globalement très calme et stable (pas d'ambiance orageuse).

L'hypothèse du P.L.O.T. est en revanche plus plausible, mais certaines caractéristiques nécessitent une attention plus particulière.

En nous basant sur la présentation ([http://www.cnes-geipan.fr/fileadmin/documents/21\\_PICCOLI.avi](http://www.cnes-geipan.fr/fileadmin/documents/21_PICCOLI.avi)) effectuée par Raymond Piccoli, directeur du laboratoire de recherche sur la foudre et expert du GEIPAN, lors de l'atelier CAIPAN 2014 organisé par le GEIPAN, nous pouvons recenser :

Trois éléments plaidant fortement en la faveur de l'hypothèse du P.L.O.T., à savoir :

1. Couleurs décrites par les témoins très proches de celles recensées et résumées dans le document présenté par Mr Piccoli lors du CAIPAN.
2. Présence de conditions en faveur de forts champs électriques ou magnétiques. En effet le PAN est à proximité immédiate d'installations EDF comprenant un central et de nombreuses lignes MT et HT. En réalité, ces installations se trouvent à la fois entre les témoins et le PAN (central EDF + lignes MT et HT) et très proches du PAN (présence de lignes HT à flanc de colline).
3. Absence de changement de trajectoire à angle droit,

Deux paramètres compatibles de l'hypothèse mais moins déterminant :

4. Le « portrait-robot » du P.L.O.T indique des formes variées avec présence ou non de halo autour. C'est décrit ici comme une boule, entourée de part et d'autre d'un halo lumineux débordant de cette boule d'une même longueur pour T1, et entourée d'une auréole pour T2.
5. Les P.L.O.T. peuvent se former par temps orageux et aussi non orageux, voire par beau temps. Le ciel est ici faiblement nuageux.

En revanche, d'autres caractéristiques nécessitent un approfondissement car n'étaient pas mentionnées dans la présentation du phénomène lors du CAIPAN :

6. PAN toujours en mouvement, parfois lent ou très rapide, **sauf** arrêts très brefs mentionnés par T1.
7. PAN observé sur trois jours
8. Durée estimée par T1 à environ 3 minutes

REFERENCE DE LA DEFINITION « *Le P.L.O.T. (Phénomène Lumineux Orageux Transitoire) est caractérisé par un phénomène lumineux atmosphérique de dimensions et d'apparences très variables qui se produit soit par temps orageux, soit en dehors de l'enveloppe d'un orage actif, soit par beau temps ou bien lors de champs électriques ou magnétiques très élevés. Des phénomènes de ce type sont régulièrement observés avant, durant, ou après les séismes, plus rarement dans le panache d'une éruption volcanique lorsque des décharges électriques viennent à se produire. Le P.L.O.T. peut avoir des phases statiques sur une partie de sa durée de vie comprise entre quelques secondes et plusieurs minutes, ou de sa trajectoire. Ils peuvent être observés à toutes les altitudes, du sol jusqu'à la troposphère* ».

Afin d'obtenir des éclaircissements, nous avons interrogé Mr Raymond Piccoli sur ce cas précis. Il nous apporte les précisions suivantes :

Concernant le point 1 et le point 4, « *les couleurs observées par les témoins ainsi que les sphères entourées d'un halo sont parfaitement cohérentes avec un grand nombre d'observation de P.L.O.T.* ».

Sur le point 2, Mr Piccoli note la « *présence dans la zone de plusieurs lignes électriques, donc une carte locale des champs électromagnétiques complètement redistribuée par rapport à l'état naturel. Ces lignes étant proches, des « boucles » électromagnétiques doivent forcément se former, avec des interactions entre elles... Cela favorise grandement « l'allumage » de phénomènes lumineux naturels.* »

La météorologie est un paramètre dont la prise en compte est indispensable à l'évaluation de la validité de l'hypothèse (point 5). Mr Piccoli nous précise à son sujet : « *la météo indique des hautes pressions, zone anticyclonique. La majorité, plus des deux tiers des observations de PLOT par beau temps, ont lieu lors de temps anticyclonique (souvent avec du vent). Les hautes pressions peuvent favoriser localement et très localement par rééquilibrage des pressions (création d'un flux venteux hyper localisé), un courant d'air générateur d'électricité naturelle favorisant là aussi l'émergence de « plasmoides » naturels* ». L'état général anticyclonique s'applique au lieu d'observation par contre il n'est pas possible de vérifier la présence ou non de vents locaux en faveur du phénomène.

La définition du P.L.O.T. (voir encart ci-dessus) indique une conformité à l'hypothèse pour les points 6 et 8, avec possibilité de phases statiques et une durée de vie pouvant aller jusqu'à plusieurs minutes.

Concernant le point 7, la répétition du phénomène est possible et a déjà été observée. Mr Piccoli précise : « *en effet, si les gradients météo, ainsi que les autres paramètres locaux qui ont pu favoriser la formation de plasmoides naturels, donc des P.L.O.T., n'ont que très peu varié sur la période de temps, rien n'empêche la répétition des « allumages »* ». Concernant ces paramètres, nous savons que la situation météo globale est effectivement restée anticyclonique durant ces trois jours. Les installations électriques n'ont évidemment pas été modifiées, la direction d'observation du phénomène est restée la même ainsi que la position des témoins (située dans un périmètre restreint). Par contre il n'est pas permis de vérifier la stabilité de certains paramètres locaux conditionnant ou favorisant le phénomène.

Enfin, Mr Piccoli apporte une information supplémentaire accréditant l'hypothèse, celle de la présence importante d'arbres : « *la végétation joue également un rôle important, avec de véritables « flux électriques » au-dessus des arbres, qui favorisent le déplacement rapide des P.L.O.T., comme dans le cas d'une forêt par exemple* ».

### 3.1. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

#### TEMOIN N°1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	MURE (LA) (38)
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	CONDUIT POUR SE RENDRE A SON TRAVAIL
B2	Adresse précise du lieu d'observation	44.91/5.78
B3	Description du lieu d'observation	INTERSECTION ENTRE LA SORTIE D'UN LOTISSEMENT ET LA N85
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	21/11/1978
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	ENVIRON 05:00:00
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	ENVIRON 3 MN
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	0
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 PAN A DISPARU DERRIERE LA COLLINE
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NON
B14	Conditions météorologiques	LES CONDITIONS ETAIENT ANTICYCLONIQUES, AVEC DE HAUTES PRESSIONS, UN CIEL FAIBLEMENT NUAGEUX ET UN VENT FAIBLE DE SECTEUR EST. LA VISIBILITE ETAIT DE 8 KM.
B15	Conditions astronomiques	NUIT COMPLETE
B16	Equipements allumés ou actifs	MOTEUR DU VEHICULE
B17	Sources de bruits externes connues	/
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2	Forme	BOULE
C3	Couleur	VIOLET PALE
C4	Luminosité	FAIBLE

C5	Trainée ou halo ?	UN HALO COULEUR ROSE ET BLEU TRES CLAIR ENTOURE LA BOULE
C6	Taille apparente (maximale)	ENVIRON 2 M DE DIAMETRE
C7	Bruit provenant du phénomène ?	AUCUN
C8	Distance estimée (si possible)	MOINS DE 500 M
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	225°
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	ENVIRON 10°
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	225°
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	ENVIRON 10°
C13	Trajectoire du phénomène	RECTILIGNE, EN MONTEE ET DESCENTE LE LONG DE LA PENTE DU MONT PUIS COURBE LORS DU DEPART
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NP
C15	Effet(s) sur l'environnement	NP
<i>POUR LES ELEMENTS SUIVANTS, INDIQUEZ SIMPLEMENT SI LE TEMOIN A REPONDU A CES QUESTIONS</i>		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	OUI
E2	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	PEUR
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	NP
E4	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	OVNI
E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NON
E6	Origine de l'intérêt pour les PAN ?	NP
E7	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NP
E8	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NP

## TEMOIN N°2

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	MURE (LA) (38)
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	NON PRECISE
B2	Adresse précise du lieu d'observation	44.9x/5.7x
B3	Description du lieu d'observation	A TRAVERS LA FENETRE DU SEJOUR DU DOMICILE
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	18/11/1978 ET 19/11/1978

B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	ENVIRON 21:45:00
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	NP
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 PAN A DISPARU
B12	Phénomène observé directement ?	A TRAVERS LA FENETRE
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NON
B14	Conditions météorologiques	LES CONDITIONS ETAIENT ANTICYCLONIQUES, AVEC DE HAUTES PRESSIONS, UN CIEL FAIBLEMENT NUAGEUX ET UN VENT NUL A TRES FAIBLE. LA VISIBILITE ETAIT DE 500 M LE 18 ET DE 10 KM LE 19
B15	Conditions astronomiques	NP
B16	Equipements allumés ou actifs	NP
B17	Sources de bruits externes connues	/NP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2	Forme	LUEUR, RONDE
C3	Couleur	BLEU VIOLET ET ROSE ORANGE
C4	Luminosité	COMME UNE FLAMME
C5	Trainée ou halo ?	OUI - AUREOLE
C6	Taille apparente (maximale)	NP
C7	Bruit provenant du phénomène ?	NP
C8	Distance estimée (si possible)	MOINS DE 500 M
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	225°
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	ENVIRON 10°
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	225°
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	ENVIRON 10°
C13	Trajectoire du phénomène	DEPLACEMENT RAPIDE
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NP
C15	Effet(s) sur l'environnement	NP
<i>POUR LES ELEMENTS SUIVANTS, INDIQUEZ SIMPLEMENT SI LE TEMOIN A REPONDU A 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 ?	NP
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	NP
E4	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	N'A JAMAIS PENSE QU'IL POUVAIT S'AGIR D'UN HELICOPTERE

E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NP
E6	Origine de l'intérêt pour les PAN ?	NP
E7	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NP
E8	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NP

#### 4- HYPOTHESES ENVISAGEES

La seule hypothèse envisagée est celle de la confusion avec un phénomène lié à la foudre en boule appelé « P.L.O.T. » (Phénomène Lumineux Orageux Transitoire).

##### 4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHESES

HYPOTHESE			EVALUATION*
P.L.O.T.			65 %
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
- Forme	- Sphérique avec un halo, conforme à l'hypothèse	-	1.00
- Couleur	- Violettes, roses, bleues ; couleurs déjà observées dans d'autres P.L.O.T.	-	1.00
- Déplacements et trajectoire	- Très rapides, possibles avec la végétation présente sous le phénomène générant un flux électrique favorisant ce déplacement - Arrêts brefs possibles, déjà observés dans des cas similaires - Effectuée sans angle droit, conforme à l'hypothèse	-	1.00
- Durée	- Compatible avec ce qui a déjà été observé du phénomène	-	1.00
vraisemblance en lieu et date	- Dans l'axe de l'observation se situent un central EDF et de nombreuses lignes MT et HT, favorisant l'émergence du phénomène - Conditions générales anticycloniques, favorables à l'émergence du phénomène	- un certain nombre de facteurs météo locaux (autres que le contexte anticyclonique général) favorisent l'apparition (gradients, vent locaux), mais il n'est pas possible de statuer sur leur présence ou non.	0.5
- Répétition (sur trois jours)	- Possible et déjà observée avec d'autres P.L.O.T.	- la répétition du phénomène accentue sa rareté sans l'exclure car si les conditions sources sont restées	0

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conditions météo anticycloniques identiques sur les trois jours</li> <li>- Conditions géographiques inchangées (positions du central EDF, des lignes MT/HT, de la direction d'observation et des positions des témoins)</li> </ul>	<p>identiques il est normal que le phénomène induit se reproduise.</p> <p>- Il n'est pas possible de statuer sur la stabilité des conditions météo locales</p>	
--	---	--	--

**\*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%)**

## 4.2. SYNTHÈSE DE LA CONSISTANCE

La consistance est bonne, avec deux témoins indépendants et avec un bon descriptif du PAN, de ses évolutions et de son apparence. Un croquis de situation et du PAN ont été joints par un des témoins.

Nous pourrions seulement regretter l'absence d'information sur la taille angulaire du Pan ainsi que l'absence d'une véritable enquête des Gendarmes, qui aurait peut-être permis de retrouver d'autres témoins du phénomène, qui s'est répété dans le temps.

## 5- CONCLUSION

Une hypothèse est compatible de la totalité des descriptions faites par les deux témoins indépendants. Il s'agit d'un phénomène inconnu au moment de l'observation, dont la découverte est récente et dont l'étude s'est bien développée ces dernières années.

Ce phénomène, appelé par l'acronyme « P.L.O.T. » pour « *Phénomène Lumineux Orageux Transitoire* », se manifeste par temps anticyclonique et/ou en présence d'installations électriques (deux points conformes à l'environnement de l'observation) à même de générer des boucles électromagnétiques, favorisant l'émergence de ces phénomènes lumineux.

Le GEIPAN dispose, au sein de ses partenaires, un expert du Laboratoire de Recherche sur la Foudre, qui a pu être consulté pour ce cas. Les P.L.O.T. sont des phénomènes rares mais suffisamment fréquents pour pouvoir être caractérisés par ce laboratoire (collecte de témoignages, observation sur terrain).

L'apparence du PAN, telle que décrite par les témoins (sphère entourée d'un halo), se retrouve dans un grand nombre d'observations de P.L.O.T.

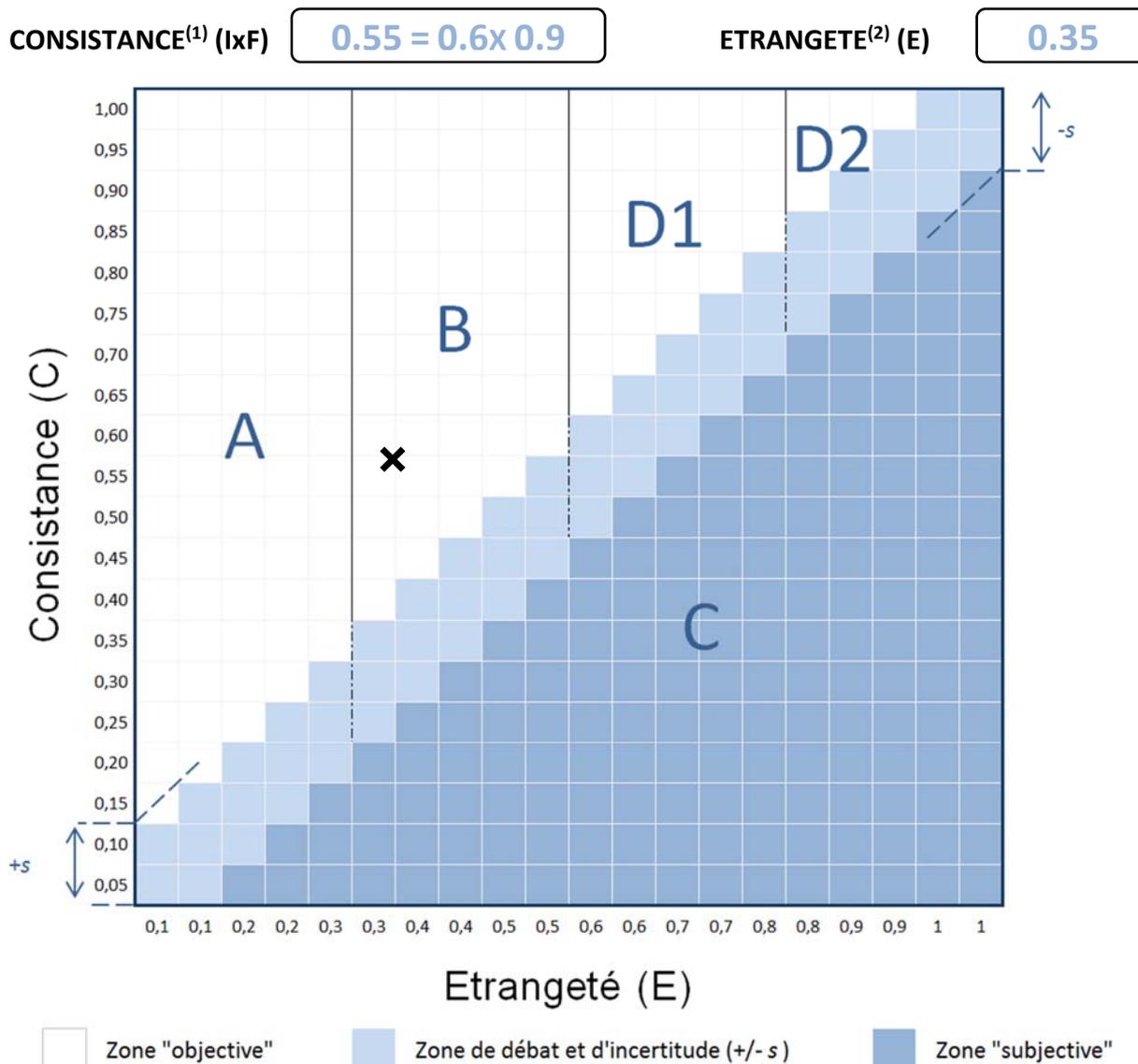
Ce phénomène peut être visible pendant plusieurs minutes et peut rester statique, conformément à la description du PAN faite par les témoins. Sa répétition sur plusieurs jours est possible et a déjà été observée, les conditions prévalant à sa formation pouvant n'avoir que très peu varié sur la période de temps considérée. La présence d'une forêt à flanc de colline, dans la zone d'observation avec la présence de flux électriques au-dessus des arbres, favorise le déplacement rapide du P.L.O.T., conforme à ce que les témoins ont rapporté.

Il n'est pas possible de vérifier la présence de certaines conditions météorologiques locales pouvant favoriser le phénomène et sa reproduction sur plusieurs jours, quand bien même l'existence de telles conditions est fortement plausible. Mais cela n'est pas en mesure d'invalider l'hypothèse compte tenu de la totale conformité du phénomène avec ce qui est décrit.

Le témoignage est d'une grande consistance avec deux témoins indépendants et de forts recoupements.

En conséquence le GEIPAN classe le cas en « **B** » : observation probable d'un Phénomène Lumineux Orageux Transitoire (« P.L.O.T. »).

## 5.1. CLASSIFICATION



<sup>(1)</sup>CONSISTANCE (C) : ENTRE 0 ET 1. QUANTITE D'INFORMATIONS (I) FIABLES (F) RECUEILLIES SUR UN TEMOIGNAGE (C = IxF)

<sup>(2)</sup>ETRANGETE (E) : ENTRE 0 ET 1. DISTANCE EN TERMES D'INFORMATIONS A L'ENSEMBLE DES PHENOMENES CONNUS