

DIRECTION ADJOINTE DU CENTRE SPATIAL DE TOULOUSE
GROUPE D'ÉTUDES ET D'INFORMATION SUR LES PHÉNOMÈNES
AÉROSPATIAUX NON IDENTIFIÉS

Toulouse, le 19/11/2014
DCT/DA/Geipan

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

PONT-SAINT-PIERRE (27) 11.01.2014

CAS D'OBSERVATION

1 - CONTEXTE

Le 12.01.2014, le GEIPAN reçoit par mail du témoin principal une courte note l'informant de l'envoi par courrier du questionnaire d'observation « *témoignage standard* » complété concernant l'observation sur la commune de PONT-SAINT-PIERRE (27), le 11.01.2014 vers 16h25, de plusieurs phénomènes lumineux dans le ciel de nature inconnue.

Ce courrier a été reçu par le GEIPAN le 16.01.2014.

2 - DESCRIPTION DU CAS

Voici la présentation de ce cas, narrée par ce témoin :

« Hier, le samedi 11 janvier 2014, j'étais chez ma mère à Pont Saint Pierre (27360). Je suis sortie vers 16h25 pour sortir les chiens (j'ai regardé l'heure à la fin du phénomène).

En fermant la porte, j'ai levé la tête et je voyais la lune juste en face de moi : on la voyait déjà et je me suis étonnée de cela et dans la seconde qui a suivi j'ai vu une lumière à côté : sur le coup j'ai pensé à un oiseau (type tourterelle car blanc lumineux mais forme hirondelle) mais c'était très haut...

Puis une deuxième lumière est apparue, puis 3 puis 4 (elles apparaissaient au fur et à mesure je les aie donc compté jusqu'à environ 8) en apparaissant les lumières tournoyaient en rond puis elles ont pris une direction au-dessus de ma maison qui est très haute (moulin) et je les aie perdu de vue.

Il n'y avait pas de traces blanches derrière ni de bruit... L'observation a duré peut-être 15 secondes. Nous habitons au-dessous d'une voie aérienne et j'ai l'habitude de voir beaucoup d'avions passer ; étant donné que nous sommes à 40 km d'Evreux, je me suis demandé si ce n'étaient pas des essais militaires

cachés ??? Surtout que ma mère a observé le 08.01.2014 à Alizay un triangle stationnaire lumineux (au-dessus de la Neuville Chant d'Oisel, au-dessus de Boos) pendant 12 km, à 7h.

Je suis ensuite remontée dans la cuisine pour regarder l'heure et prendre mon téléphone pour prendre une photo du lieu d'observation.

Mon observation du 11.01.2014 plus celle de ma mère dans la même semaine m'ont décidé à poser un témoignage sur votre site.»

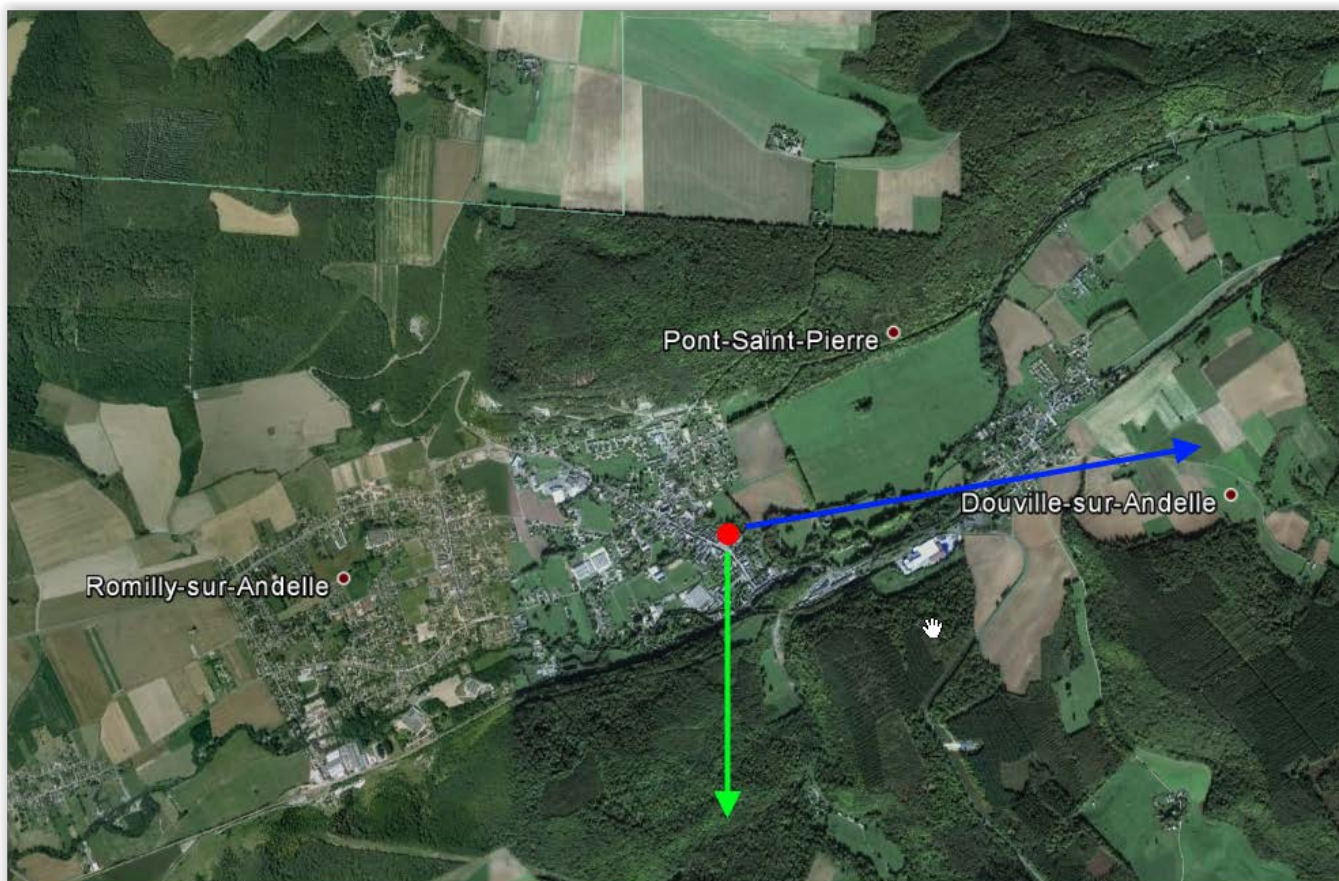
Le questionnaire joint apporte les compléments d'information suivants :

- Le témoin possède des lunettes de vue.
- Le ciel était « nuageux partout ».
- Les lumières sont apparues plus brillante encore que la lune (blanc brillant, comme « un flash »).
- Il a semblé au témoin que se trouvait une zone noire en-dessous des PANs lorsqu'ils sont passés au-dessus de lui.
- Les PANs étaient en « forme d'hirondelle sans mouvement d'ailes » et sont apparus d'un coup.
- Aucun bruit n'était audible.
- Le soleil se trouvait dans le dos du témoin.
- Le témoin estime l'altitude des PANs très élevée, mais moins haute que celle d'un avion de ligne.
- Le témoin fournit par ailleurs des données précises concernant :
 - o L'azimut d'apparition du phénomène : 80°
 - o L'azimut de disparition du phénomène : 180°
 - o Sa position GPS : 49°19'57''N ; 1°16'47''E
 - o La hauteur au-dessus de l'horizon d'apparition du phénomène : 45°.
 - o La trajectoire de déplacement des PANs : ligne droite.
- La durée totale de l'observation est estimée par le témoin à environ 15 secondes.

3 - DEROULEMENT DE L'ENQUETE

3.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La position du témoin est approximativement représentée par le rond rouge, la direction d'observation initiale des PANs par la flèche bleue et la direction d'observation finale par la flèche verte.



3.2. SITUATION METEOROLOGIQUE

La plus proche station du lieu d'observation est celle située sur l'aéroport de Rouen-Boos, (code OACI : LFOP), à environ 9,5 km à vol d'oiseau au nord-ouest de la position du témoin.

Les données METAR de cette station pour ce jour à 16:30, soit environ 5 minutes après l'observation nous renseignent sur :

- Le vent : (METAR 32005KT) soufflant depuis l'azimut 320° ($+4^{\circ}/-5^{\circ}$, nord-ouest) à 5 nœuds, soit 9,3 km/h.
- La couverture nuageuse : (METAR NSC) pas de présence significative de nuages.
- La bonne visibilité ($>$ à 10 km).

METAR LFOP 111530Z AUTO 32005KT 9999 NSC 08/03 Q1021			
METAR AUTO	METAR Report (automatically generated)		
LFOP	station id:	LFOP (Rouen-Boos, France, 49° 22' 59" N 1° 10' 54" E 152 m)	
111530Z	observation time:	on the 11., 15:30 UTC	
32005KT	Wind:	from the north-west (320° (+4°/-5°)) at 9.3 km/h	5 kt = 5.8 mph = 2.6 m/s
9999	Visibility:	>=10 km	>=6.2 miles
NSC	Sky condition:	nil significant clouds	
08/03	Temperature:	8 °C	46.4 °F
	Dewpoint:	3 °C	37.4 °F
	relative humidity*:	71 %	
Q1021	altimeter:	1021 hPa	30.15 in. Hg = 766 mmHg

En résumé, les données météorologiques recueillies font état d'un temps calme et dégagé ainsi que d'une bonne visibilité.

A noter que le ciel était nuageux et non dégagé selon le témoin.

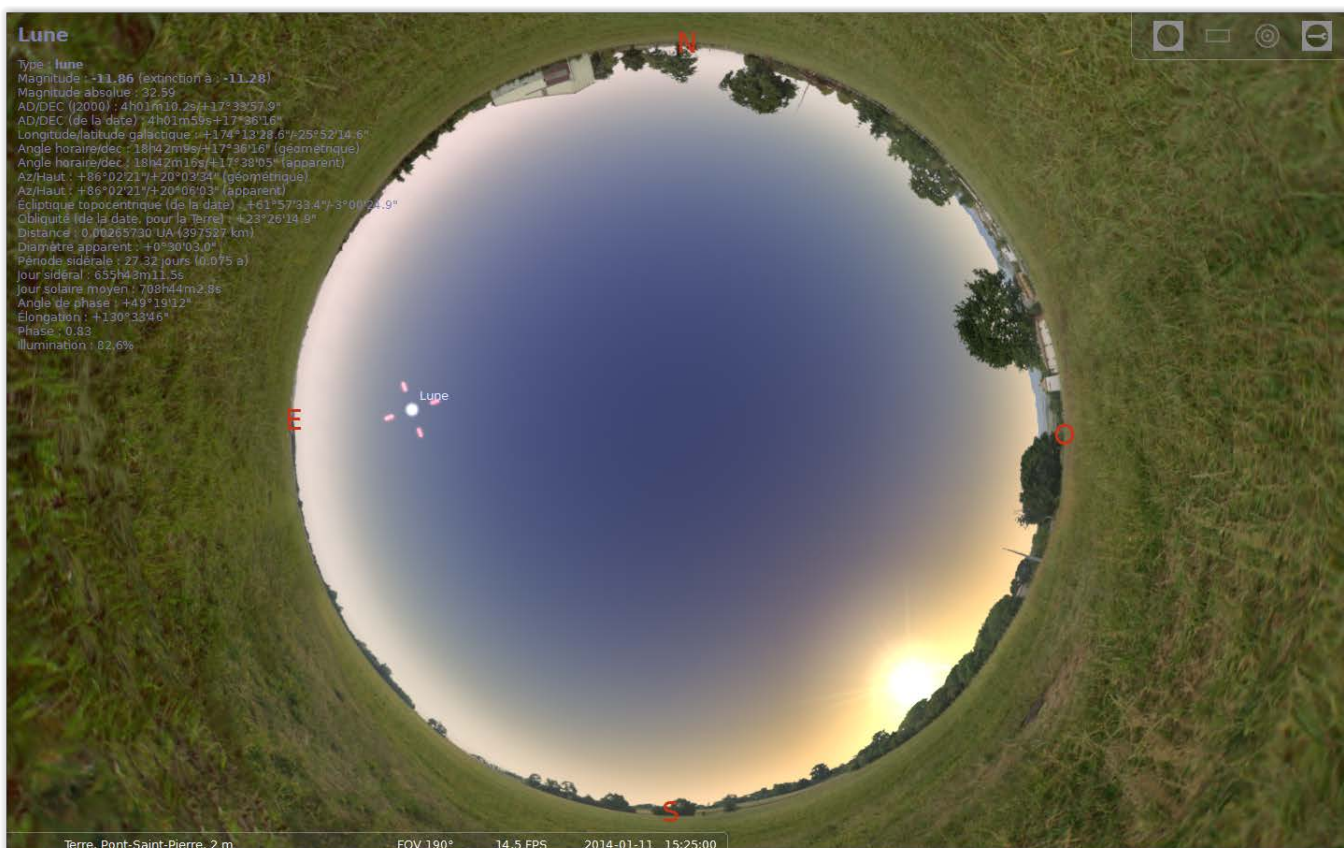
3.3. SITUATION ASTRONOMIQUE

Ainsi que l'a remarqué le témoin, la lune était présente au moment de l'observation, lui faisant face et le soleil se trouvait bas sur l'horizon, lui tournant le dos.

Les coordonnées des deux astres sont les suivantes à 16h25 locales (15h25 UTC/GMT) :

- **Soleil** : azimut 224°03' ; hauteur : 7°07'

- **Lune** : azimut 86°02' ; hauteur : 20°03'. Phase 0.83 (gibbeuse ascendante).



3.4. SITUATION AERONAUTIQUE

L'aéroport le plus proche de la zone d'observation est celui de Rouen-Boos, qui se trouve à environ 9,5 km à vol d'oiseau du témoin.

A noter aussi la présence de la [base aérienne 105 d'Evreux-Fauville](#) se trouvant à environ 35 km au sud-sud-ouest de la position du témoin.

Aucune manifestation aérienne particulière n'a été enregistrée au jour et à l'heure de l'observation.

Par ailleurs, les données archivées pour les vols étant limitées à 1 mois pour « *Flight Radar 24* », il ne nous serait pas possible de vérifier davantage ce point.

En ce qui concerne les satellites artificiels, nous retiendrons la présence dans le ciel à l'heure d'observation de « *JB-3 2 (ZY2B)* », à l'azimut 80°41 et à la hauteur 11°56', soit à quelques degrés de la position de la lune au même instant. Les conditions nécessaires pour qu'il puisse être visible ne sont néanmoins pas réunies ici.

3.5. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

TEMOIN N° 1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	PONT-SAINT-PIERRE (27)
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	S'APPRETAIT A SORTIR SES CHIENS
B2	Adresse précise du lieu d'observation	49,3325 ; 1,2797
B3	Description du lieu d'observation	A L'EXTERIEUR, JUSTE DEVANT LA PORTE D'ENTREE
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	11/01/2014
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	ENVIRON 16 :25 :00
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	ENVIRON 15 SECONDES
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 ?	LES PANS SONT PASSES DERRIERE LA MAISON
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	LUNETTES DE VUE
B14	Conditions météorologiques	CALME – CIEL DEGAGE (NUAGEUX SELON LE TEMOIN) ET BONNE VISIBILITE
B15	Conditions astronomiques	LUNE PRESENTE ET OBSERVEE A PROXIMITE DES PANS – SOLEIL DANS LE DOS DU TEMOIN
B16	Equipements allumés ou actifs	NON
B17	Sources de bruits externes connues	NON
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	ENVIRON 8
C2	Forme	« D'OISEAU, HIRONDELLE »
C3	Couleur	BLANC BRILLANT
C4	Luminosité	PLUS BRILLANT QUE LA LUNE

C5	Trainée ou halo ?	NON
C6	Taille apparente (maximale)	« DIFFICILE A DIRE »
C7	Bruit provenant du phénomène ?	NON
C8	Distance estimée (si possible)	/
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	80°
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	20°
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	180°
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	/
C13	Trajectoire du phénomène	LES OBJETS SE DEPLACAIENT EN LIGNE DROITE
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	/
C15	Effet(s) sur l'environnement	/
<i>Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le témoin a répondu à ces questions</i>		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	DEUX PHOTOS IDENTIQUES DU LIEU D'OBSERVATION FOURNIES ET JOINTES AU QUESTIONNAIRE, DONT UNE ANNOTEE, PRECISANT LA POSITION DE LA LUNE, DES PANS ET DU TEMOIN
E2	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	TEMOIN « SAISIE »
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	EST ALLE CHERCHER SON TELEPHONE POUR VERIFIER L'HEURE ET PRENDRE LA PHOTOGRAPHIE DU LIEU D'OBSERVATION – A EGALEMENT CHERCHE SUR INTERNET DES TEMOIGNAGES SEMBLABLES
E4	Quelle interprétation donne t-il a ce qu'il a observé ?	N'A JAMAIS RIEN VU DE LA SORTE – PENSE A DES CHOSES SECRETES DE L'ARMEE (BA105 D'EVREUX)
E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	OBSERVE TOUJOURS LE CIEL SANS RIEN JAMAIS VOIR – N'A PAS DE THEORIES SUR LE SUJET MAIS CONSTATE QUE « BEAUCOUP DE GENS COMME MOI VOIENT DE DROLES DE PHENOMENES » – PRECISE QUE BEAUCOUP DE PHENOMENES PEUVENT S'EXPLIQUER PAR LA METEO, LES ESSAIS MILITAIRES...
E6	Origine de l'intérêt pour les PAN ?	/
E7	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NON
E8	Le témoin pense t'il que la science donnera une explication aux PAN ?	PEUT-ETRE

3.6. ANALYSE

Avant d'évoquer les hypothèses explicatives possibles, quelques points sont à éclaircir, en particulier en ce qui concerne les conditions géographiques et astronomiques dans lesquelles cette observation s'est déroulée.

Dans son croquis récapitulatif, le témoin place la position de la lune ainsi que celle des PANs pratiquement sur la même hauteur, ce qui est corroboré par son témoignage : « ...dans la seconde qui a suivi j'ai vu une lumière à côté ... ». Par ailleurs, la hauteur angulaire à laquelle se trouvaient ces PANs lors de leur apparition a été estimée par le témoin à 45° .

Il y a là manifestement une erreur d'appréciation, car la lune pouvait bel et bien se trouver à 45° de hauteur, mais à ... 20:06 heure locale ! Heure à laquelle le soleil était couché depuis plus de 2 heures $\frac{1}{2}$.

A l'heure de l'observation, la lune se trouvait plus basse au-dessus de l'horizon, soit à 20° .



Photographie du témoin prise quelques instants après l'observation. La lune est visible.

En ce qui concerne les possibles hypothèses, nous retiendrons en particulier celle d'objets blancs ou clairs fortement éclairés par le soleil dont la lumière réfléchie parvient jusqu'à l'observateur.

En effet, la position du soleil, bas sur l'horizon à l'heure de l'observation, permet d'éclairer de façon importante tout objet se trouvant dans le ciel et, selon les angles formés par le flux lumineux incident et réfléchi sur la surface de l'objet, le rendre visible depuis la position de l'observateur.

Cet effet est particulièrement saisissant lorsque les objets soumis au flux lumineux solaire sont d'un albédo élevé (blanc ou de couleur claire), et peuvent donner l'impression d'un objet émettant de la lumière, alors qu'elle n'est en fait que réfléchie. Par ailleurs, et par effet de contraste, le témoin se trouvant à l'ombre de sa maison ainsi que la plupart des objets l'entourant, le ciel est très lumineux. Ceci est particulièrement visible sur la photographie prise par le témoin quelques instants après l'observation, reproduite page précédente.

Ces effets combinés se retrouvent sur les deux images consécutives suivantes, extraites d'une vidéo :





L'objet visible dans la partie supérieure gauche des images est un oiseau blanc type échassier.

La configuration dans laquelle cette séquence a été prise comporte de nombreuses similitudes avec la photographie objet de l'analyse, à savoir :

- Soleil bas sur l'horizon (aube dans l'exemple et crépuscule dans la photographie du témoin).
- Ciel dégagé et très lumineux, bonne visibilité.
- PAN se trouvant à l'opposé du soleil.
- Objet éclairé blanc et très lumineux.

En ce qui concerne la nature des PANs observés, il est tout à fait probable qu'il ne s'agisse également que d'oiseaux blancs se déplaçant à assez haute altitude, mais d'une autre espèce que ceux communément observés par le témoin.

Ainsi, et consécutivement aux divers échanges ayant eu lieu avec le témoin, nous pouvons relever ce qui va dans le sens de cette explication :

- *« Ils tournoyaient en spirale un peu comme font les oiseaux (rapaces) autour d'une proie, mais très haut dans le ciel ».*
- *« Sur le coup j'ai pensé à un oiseau (type tourterelle car blanc lumineux mais forme hirondelle) mais c'était très haut ».*

De même, nous pouvons noter ce qui, pour le témoin, contredit cette hypothèse :

- *« Puis ils se sont mis à prendre une trajectoire vers ma maison en ligne...droite ... pas du tout en biais comme font les oiseaux ... qui ont un vol sinueux... ».*

- « Ces oiseaux (mouettes) changent de trajectoires en vol alors que lorsque mes objets ont pris leur direction ils étaient dans une trajectoire droite (pas rapide) de plus, mes objets avaient un vol plus haut que le vol d'une mouette. ».

Le témoin a donc l'habitude d'observer le vol des mouettes, fréquentes dans la région, mais pas nécessairement celui d'autres oiseaux, dont le comportement peut varier, aussi bien dans leur vol (fréquence des battements d'aile, trajectoire rectiligne ou sinueuse, changements de direction...) que dans leur altitude de croisière.

A noter que la forme « d'hirondelle » relevée par le témoin, ne traduit bien sûr pas nécessairement que ces oiseaux puissent être effectivement des hirondelles, mais plutôt que la luminosité qui se reflète sur le plumage blanc des oiseaux (et les rend comme « lumineux » par eux-mêmes) combiné à leur altitude gomme les éventuels détails qui auraient pu permettre de mieux les identifier.

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

La seule hypothèse envisagée est celle d'un groupe d'oiseau blancs, volant à haute altitude et éclairés par le soleil bas sur l'horizon.

4.1. SYNTHESE DES HYPOTHESES

HYPOTHESE	ARGUMENT(S) POUR	ARGUMENT(S) CONTRE	IMPORTANCE*
Groupe d'oiseaux blancs se déplaçant à haute altitude et éclairés par le soleil bas.	Ciel clair et lumineux Soleil bas sur l'horizon PANs se trouvant à l'opposé du soleil Effet de contraste. Forme des oiseaux visible		Forte

*Fiabilité de l'hypothèse estimée par l'enquêteur: certaine (100%) ; forte (>80%) ; moyenne (40% à 60%) ; faible (20% à 40%) ; très faible (<20%) ; nulle (0%)

5- CONCLUSION

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

- Présence d'un ciel clair et lumineux et d'une bonne visibilité.
- Position du soleil, bas sur l'horizon.
- PANs se trouvant dans une configuration spatiale favorable pour leur visibilité par le témoin (forte réflexion de la lumière solaire).
- Effet de contraste.
- Forme des PANs visible.

Nous pouvons conclure que toutes les conditions étaient réunies pour que le témoin puisse observer de simples oiseaux blancs en vol à haute altitude, reflétant fortement la lumière solaire vers lui.

Ce cas est à classer en « **B** » comme observation probable d'oiseaux en vol à haute altitude.

5.1. CLASSIFICATION

Ce témoignage est d'une bonne consistance : précis, mais sans photographies et venant d'un témoin unique.

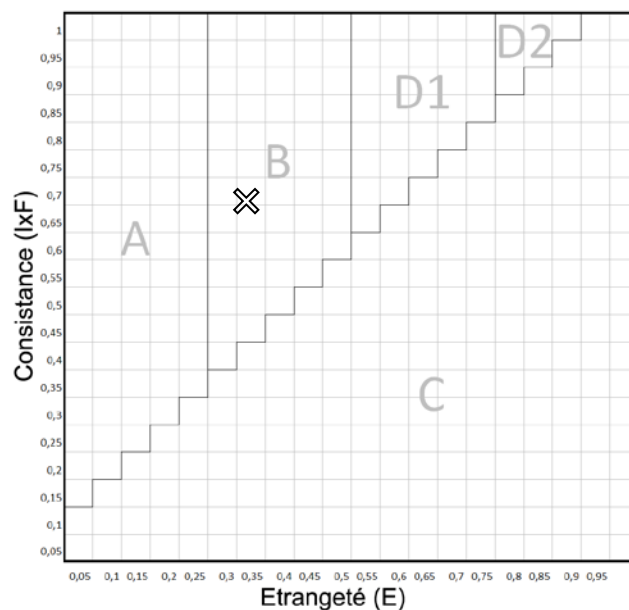
L'observation est peu étrange car il s'agit d'objets ayant un comportement finalement banal.

CONSISTANCE⁽¹⁾ (Ix F)

0.7

ETRANGETE⁽²⁾ (E)

0.4



⁽¹⁾ Consistance (C) : entre 0 et 1. Quantité d'informations (I) fiables (F) recueillies sur un témoignage ($C = Ix F$).

⁽²⁾ Etrangeté (E) : entre 0 et 1. Distance en termes d'informations à l'ensemble des phénomènes connus.