

Direction Adjointe de la direction des systèmes orbitaux
Groupe d'Etudes et d'Information sur les Phénomènes
Aérospatiaux Non identifiés

Toulouse, le 17/12/2018
DSO/DA//GP

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE REV.1

VERDON-SUR-MER (LE) (33) 26.10.2017

CAS D'OBSERVATION

1 – CONTEXTE

Ce témoignage est parvenu au GEIPAN sous la forme d'un formulaire en ligne rempli par deux témoins, T1 et T2. Ce cas a fait l'objet d'une enquête à distance.

2- DESCRIPTION DU CAS

Les deux témoins T1 et T2 sont des conjoints, qui passent l'après-midi du 26/10/2017 sur une plage de la commune du Verdon-Sur-Mer en Gironde. Les deux témoignages se déroulent en 3 étapes :

1. Les témoins sont intrigués par des filaments blancs volant dans le ciel
2. Les témoins voient deux disques d'apparence métallique voler à vitesse élevée
3. Les filaments blancs continuent de tomber durant quelques minutes, puis retour à la normale.

3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

3.1. Informations fournies par le témoin

Les témoins ont chacun rempli un formulaire de témoignage en ligne du GEIPAN, dont voici un résumé :

Les deux témoins, T1 sa conjointe T2, se reposent « dos au soleil » sur la plage de la Chambrette, commune du Verdon-sur-Mer en Gironde. Le ciel était « dégagé, d'un bleu intense », « dégagé, sans nuage ».

Leur regard est attiré par des « filaments blancs qui tombent du ciel ». T1 se saisit de quelques filaments pour les examiner.

C'est alors que les deux témoins voient « deux disques extrêmement rapides (...) d'apparence métallique, presque scintillant », « deux objets d'apparence métallique (...) en forme de disque (...) évoluant sans bruit », ressemblant à « de l'inox éclatant qui émettrait sa propre lumière ». La trajectoire de ces deux PAN est « parfaitement rectiligne », ils évoluent « côte à côte, à la même vitesse » comme un « escadron volant en parallèle ». Les deux PAN parcourent le ciel en « environ 15 secondes contre 1 minute 30 pour un avion de ligne ». Leur taille apparente est comparable à « un A320 vu de 10'000 m ».

Les retombées de filaments se poursuivent encore quelques minutes, avant de s'arrêter. T1 a recueilli un échantillon. Les témoins voient par la suite d'autres avions dont ils distinguent parfaitement la forme.

3.2. Informations géographiques

La plage de la Chambrette est située à proximité du port de Soulac. Elle est orientée Nord-Est.

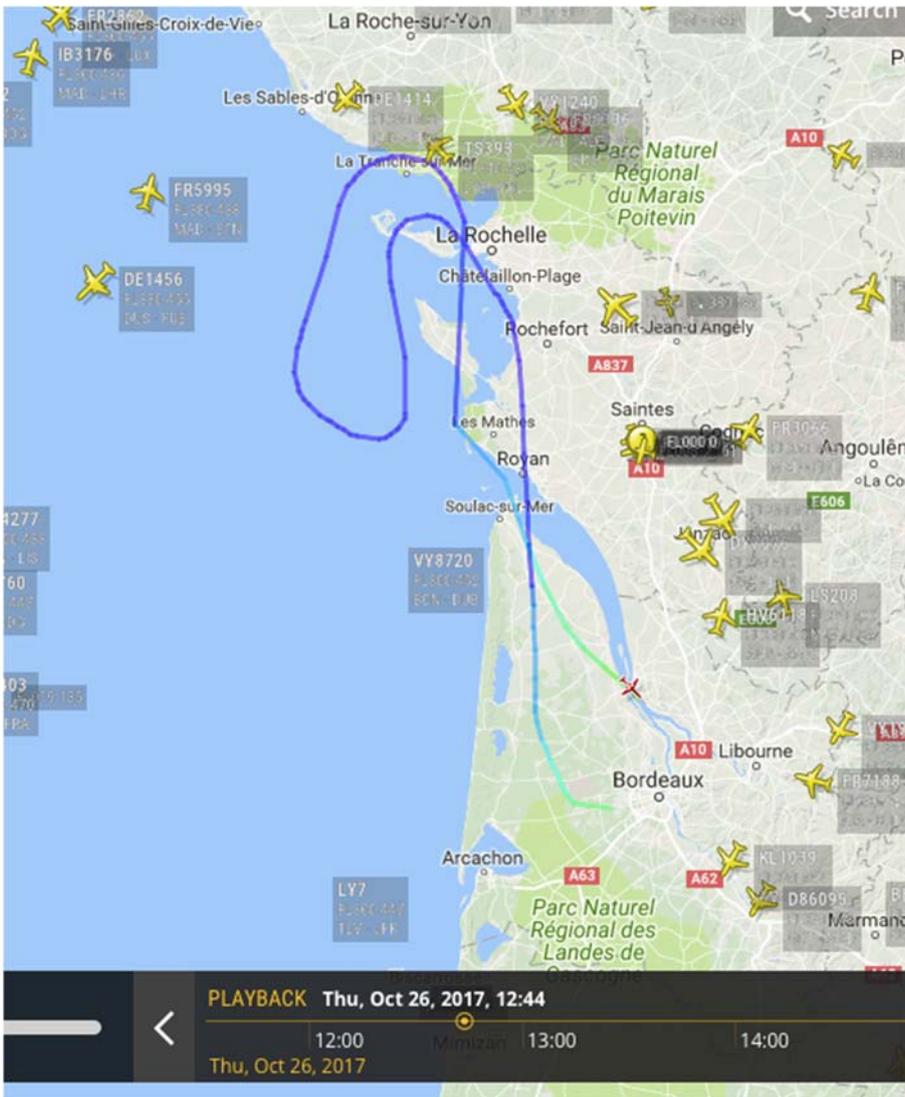


Source : <http://www.plages.tv/station-balneaire/le-verdon-sur-mer-33123>

3.3. Informations aéronautiques

Au moment de l'observation, dans la zone autour de l'emplacement, on peut constater la présence de deux traces radars remarquables :

1. Un avion avec une trajectoire inhabituelle
2. De nombreux planeurs à proximité de l'aéroport de Saintes



Source : Flightradar.com

L'avion à trajectoire inhabituelle est un jet Falcon de la société Dassault.

flightradar24
LIVE AIR TRAFFIC

© Flightradar24

MEDOC05
Dassault Falcon Jet

DEPARTURE	ARRIVAL
SCHEDULED -	SCHEDULED -
ACTUAL 11:56	ESTIMATED -

TYPE (FA7X)
Dassault Falcon 7X

REGISTRATION F-WWHC	MODE-S CODE 381C9A
SERIAL NUMBER (MSN) N/A	AGE N/A

Source : Flightradar.com

D'après cette photo prise le 13/10/2017, cet avion pourrait être un modèle de test de l'usine Dassault de Mérignac :



F-WWHC | Copyright by JC Ravon - FRENCHSKY | 2017-10-13 | LFBD | Airport-Data.com

SOURCE : <http://www.airport-data.com/aircraft/photo/001355258.html>

3.4. Informations météorologiques

Le temps observé au moment de l'observation était, selon plusieurs sources, exceptionnel pour la saison.

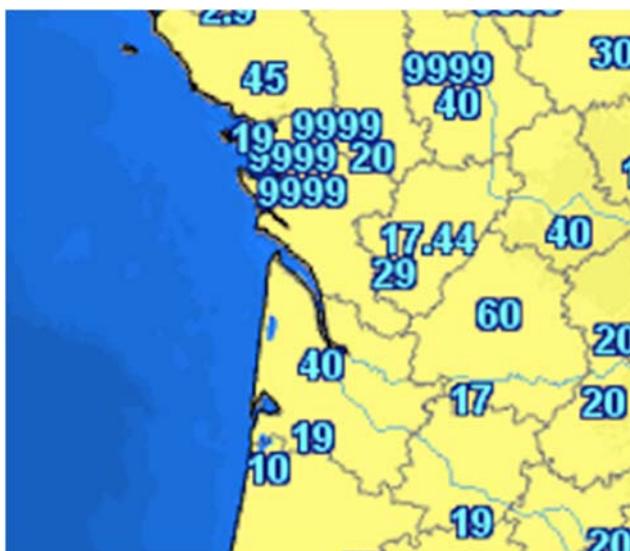
Exemple, cette vidéo prise au même moment à Royan, en face du Verdon.

<https://www.youtube.com/watch?v=T8uXBUqFJ5U>



Sur cette carte Meteociel, le vent provient du sud à Saintes (à l'Est du Verdon), et de l'ouest à Royan (au Nord du Verdon). A noter que le témoin T1 évoque lui une « légère brise du sud-est » qui porte les filaments.

Vent moyen (km/h) source : meteociel.fr



La visibilité est excellente (40 km à Bordeaux), ce que confirme le témoin.

Visibilité (km) – source : meteociel.fr

3.5. Informations sur le "ballooning".

« Le **ballooning** (« montgolfière ») est un moyen de locomotion aérienne utilisé par les [araignées](#), certains [acariens](#) et certaines larves de [lépidoptères](#)¹. Il fait intervenir la soie, qui engendre une [traînée](#) et permet à l'animal de décoller. Le ballooning serait d'abord un mode de [dispersion](#), et les organismes qui s'y adonnent représentent une part importante du [plancton aérien](#).

Le ballooning s'observe en toute saison mais pour les juvéniles principalement en automne et au printemps, saisons d'émergence des [cocons](#) qui voient les jeunes araignées se disperser en cohorte au même moment et pour les adultes en été et en automne, les courants ascensionnels présents pendant les journées ensoleillées de ces saisons étant favorables à ce type de locomotion.» Source : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Ballooning_\(araign%C3%A9e\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Ballooning_(araign%C3%A9e))

Ces fils extrêmement fins ne sont visibles que s'ils sont chargés d'humidité et/ou à contre-jour. Il est normal qu'ils deviennent invisibles lorsqu'on les approche, du fait que l'observateur change

d'angle par rapport au soleil ou parce qu'ils sèchent rapidement (voir le cas <http://www.geipan.fr/index.php?id=202&cas=2015-10-09392>) MONTADY (34) 23.10.2015

Les caractéristiques d'observation du ballooning sont décrites dans la plupart des ouvrages dédiés aux araignées :

"Le ballooning s'observe à toutes les saisons mais en Europe centrale, les vols sont particulièrement importants durant deux périodes : juin juillet aout, et octobre novembre."

Au fil des araignées, aux éditions Apogée P63

"On signale parfois des « pluies d'araignées » ayant inquiété les populations (...) Lors des journées chaudes, des jeunes en dispersion (...) se sont déplacés par vol, et arrivée à un nouveau port, ont abandonné là leur aérostat soyeux."

A la découverte des araignées aux éditions Dunod P35

"Ce transport peut les amener à quelques mètres comme à des milliers de km, et en altitude à plusieurs milliers de mètres."

Les araignées aux éditions apogée P46

Enfin, de nombreuses vidéos sur internet permettent de se rendre compte du côté spectaculaire que peuvent prendre ces phénomènes :

<https://www.youtube.com/watch?v=dL5-rczlQzg>

<https://www.youtube.com/watch?v=4A1VFYz9ld8>

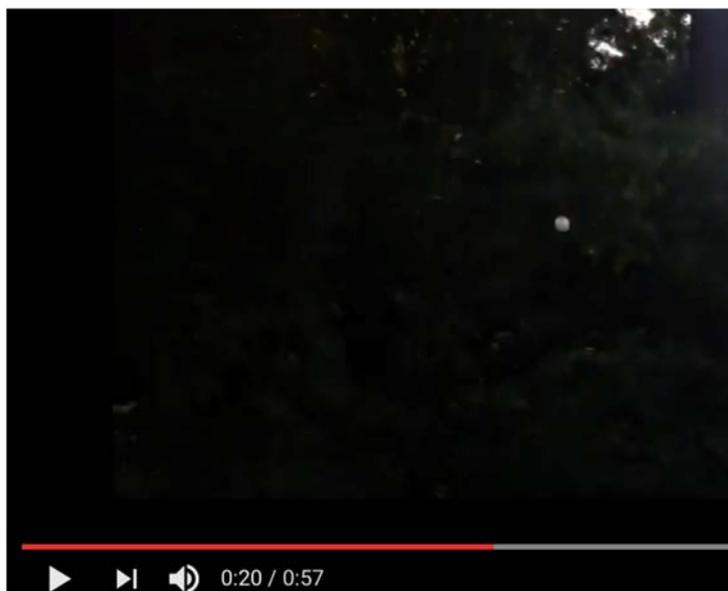
Une d'entre elles est particulièrement intéressante car elle montre comment sous un certain angle et luminosité, il est possible de se méprendre sur la nature et la vitesse d'une pelote de toile d'araignées.

<https://www.youtube.com/watch?v=QyeZOUcLdNg>

Quand elle passe devant le ciel, la pelote de fils apparaît comme une sphère argentée volant à grande vitesse, comme on peut le voir sur cette capture d'écran :



Plus loin dans la même vidéo, la même pelote passe devant un arbre, on la perçoit alors comme grise / blanche :



Appellation commune

Comme les araignées ne consomment pas le fil qu'elles laissent traîner derrière elles, il est courant de retrouver ces longues soies accrochées à la végétation ou aux vêtements et qui sont rendues bien visibles par la rosée. Ces fils ont souvent été nommés « fils de la Vierge », « fils Notre-dame », « cheveux d'anges » et sont rattachés à plusieurs légendes ou superstitions.

3.6 Informations sur les événements locaux

Ce 26/10, dans le village voisin de Soulac se déroulait une fête d'Halloween. Cette fête consistait à chercher des friandises chez des voisins, aucun lancer de ballon ou de lanterne n'est signalé.

[http://www.territoire.fr/detail/manifestations-aquitaine/soulac-fete-halloween/191376156/nouvelle-aquitaine.gironde.soulac-sur-mer\(33780\)](http://www.territoire.fr/detail/manifestations-aquitaine/soulac-fete-halloween/191376156/nouvelle-aquitaine.gironde.soulac-sur-mer(33780))

Synthèse des éléments collectés

3.7 Synthèse des éléments collectés

TEMOIN : 1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1.	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	VERDON-SUR-MER (LE) (33)
A2.	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	N/A
A3.	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	N/A
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1.	Occupation du témoin avant l'observation	

B2.	Localisation précise du lieu d'observation	Lat. 45.5447235100 Long. -1.0630559920
B3.	Description du lieu d'observation	
B4.	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	26/10/2017
B5.	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	
B6.	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	15s
B7.	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	1
B8.	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	sa compagne T2
B9.	Observation continue ou discontinue ?	Continue
B10.	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	N/A
B11.	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	les objets se sont éloignés à grande vitesse
B12.	Phénomène observé directement ?	OUI
B13.	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	lunettes de soleil Rayban
B14.	Conditions météorologiques	
B15.	Conditions astronomiques	
B16.	Equipements allumés ou actifs	NSP
B17.	Sources de bruits externes connues	aucun à part le léger clapotis des vagues
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1.	Nombre de phénomènes observés ?	
C2.	Forme ?	
C3.	Couleur ?	
C4.	Luminosité ?	
C5.	Trainée ou halo ?	aucun
C6.	Taille apparente ? (maximale)	
C7.	Bruit provenant du phénomène ?	
C8.	Distance estimée ?	
C9.	Azimut d'apparition du PAN (°)	
C10.	Hauteur d'apparition du PAN (°)	70°
C11.	Azimut de disparition du PAN (°)	NO
C12.	Hauteur de disparition du PAN (°)	70°
C13.	Trajectoire du phénomène	
C14.	Portion du ciel parcourue par le PAN (°)	la moitié du ciel
C15.	Effet(s) sur l'environnement	...
<i>Pour les éléments suivants, veuillez reporter les réponses du témoin ou sinon indiquez simplement si ce dernier a répondu à ces questions</i>		
E1.	Quelles sont les émotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	Pendant : aucune Après : intrigué
E2.	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	J'en ai discuté avec ma compagne qui a vu exactement la même chose (sans lunettes de soleil). Nous étions un peu déroutés et en reparlons maintenant sans être plus avancés...

E3.	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	J'ai tout d'abord cru à des avions de chasse. Mais quand les disques se sont trouvés au-dessus de nous, leur forme ronde et l'absence d'ailes nous a intrigués. Puis j'ai pensé à 2 satellites ou 2 astéroïdes mais là encore, ça ne colle pas vraiment.
E4.	Avant son observation, quel intérêt le témoin portait aux PAN ?	Je m'y intéresse ponctuellement et suis ouvert à toutes sortes d'interprétation. Il n'est pas impossible que le phénomène soit intelligent et vienne d'ailleurs...
E5.	L'observation a-t-elle changé l'avis du témoin sur les PAN ?	Non
E6.	Le témoin pense t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	Possible, mais pas certain car la science actuelle a besoin de faire des expériences et ces phénomènes ne sont pas reproductibles en laboratoire.
E7.	Pense-t-il que l'expérience vécue a modifié quelque chose dans sa vie ? Quel est son ressenti ?	J'ai un regain d'intérêt pour le phénomène mais je crains qu'il ne retombe assez vite car il n'y a jamais d'explication probante. (En général, pas pour mon cas particulier.)
<i>Documents et pièces jointes</i>		
D1.	Y a-t-il eu reconstitution sur plan ou photo/croquis de l'observation ?	...

TEMOIN 2

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1.	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	VERDON-SUR-MER (LE) (33)
A2.	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	N/A
A3.	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	N/A
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1.	Occupation du témoin avant l'observation	
B2.	Localisation précise du lieu d'observation	Lat. 45.5447235100 Long. -1.0630559920
B3.	Description du lieu d'observation	
B4.	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	26/10/2017
B5.	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	
B6.	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	12s
B7.	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	1
B8.	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	son compagnon voir T1
B9.	Observation continue ou discontinue ?	Continue

B10.	Si discontinuée, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	N/A
B11.	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	Les engins sont passés au-dessus de nous et se sont éloignés
B12.	Phénomène observé directement ?	OUI
B13.	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	
B14.	Conditions météorologiques	
B15.	Conditions astronomiques	
B16.	Equipements allumés ou actifs	Non.
B17.	Sources de bruits externes connues	Aucun bruit produit par ces engins
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1.	Nombre de phénomènes observés ?	
C2.	Forme ?	
C3.	Couleur ?	
C4.	Luminosité ?	
C5.	Trainée ou halo ?	Précédés de fils blancs, puis suivis pendant quelques minutes
C6.	Taille apparente ? (maximale)	
C7.	Bruit provenant du phénomène ?	
C8.	Distance estimée ?	
C9.	Azimut d'apparition du PAN (°)	
C10.	Hauteur d'apparition du PAN (°)	60 degrés.
C11.	Azimut de disparition du PAN (°)	NO
C12.	Hauteur de disparition du PAN (°)	NSP
C13.	Trajectoire du phénomène	
C14.	Portion du ciel parcourue par le PAN (°)	Une grande portion du ciel
C15.	Effet(s) sur l'environnement	...
<i>Pour les éléments suivants, veuillez reporter les réponses du témoin ou sinon indiquez simplement si ce dernier a répondu à ces questions</i>		
E1.	Quelles sont les émotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	Aucune sur le moment. Mais intrigué
E2.	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	Nous avons énormément discuté, notamment en faisant référence à un livre lu par mon ami « Ovni et conscience ». Evoquant l'hallucination... d'avoir vu quelque chose que nous étions seuls à voir. Dans la description du phénomène, nous étions raccords. Nous avons la même vision des faits observés
E3.	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	Une escadrille de drones...
E4.	Avant son observation, quel intérêt le témoin portait aux PAN ?	Aucun
E5.	L'observation a-t-elle changé l'avis du témoin sur les PAN ?	Oui, évidemment !!
E6.	Le témoin pense t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	Non. Car on ne peut pas reproduire l'expérience. La perception est subjective et aléatoire

E7.	Pense-t-il que l'expérience vécue a modifié quelque chose dans sa vie ? Quel est son ressenti ?	Moins dubitative. Plus ouverte à ces questions. J'ai effectué quelques recherches sur Internet.
<i>Documents et pièces jointes</i>		
D1.	Y a t-il eu reconstitution sur plan ou photo/croquis de l'observation ?	...

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

HYPOTHESE(S)	EVALUATION*
1. Pelote de toile d'araignée	0.78
2. Ballon festif	0.47
3. Avion de test Dassault	0.15

*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%)

1. Pelote de toile d'araignée - Evaluation des éléments pour l'hypothèse			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
Forme	Les fils peuvent être roulés en pelote, ce qui peut donner le double aspect décrit par le témoin : de fils et de disques vu du sol.		1.00
Vraisemblance en Date/Heure	Le phénomène de ballooning se produit lors des journées chaudes en automne et au printemps. Il est confirmé par analyse biologique que les filaments (cf. analyse échantillon) sont bien issus de soie d'insectes.		1.00
Trajectoire	le témoin décrit localement "une brise de sud-est" cohérente avec le sens de déplacement.		0.80
Vitesse app.	Le PAN a traversé le ciel en une quinzaine de secondes, possible s'il volait très bas	Le témoin estime que le PAN était à 10 000m d'altitude, mais n'a pas de référentiel.	0.50
Couleur(s)	Une pelote de toiles peut apparaître argenté avec le reflet du soleil		0.60

2. Ballon festif - Evaluation des éléments pour l'hypothèse			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
Forme	Une fête d'halloween avait lieu à Soulac.	Aucun lancer de ballon n'a été annoncé dans la presse.	0.70
Couleur(s)	Inox, argenté selon les témoins.	Ballons généralement colorés.	0.30
Forme Traject.	Trajectoire rectiligne.	Pas de ballotement, trajectoire rectiligne.	0.40
Présence de filaments		Aucun lien avec un ballon festif.	-0.50

3. Avion de test Dassault - Evaluation des éléments pour l'hypothèse			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
Forme		Les témoins voient des avions avant et après, et savent faire la différence.	-0.90
Forme Traject.	Cet avion avait une trajectoire qui pouvait paraître étrange à des témoins.	Direction nord-sud au moment de l'observation.	-0.50

5- CONCLUSION

Les témoins décrivent deux phénomènes simultanés :

1. Filaments
2. Disques, dont la vitesse, la forme et la couleur ne correspondent pas à des appareils connus.

L'hypothèse du ballooning d'araignées répond à la plupart des caractéristiques décrites par le témoin.

Les fils de soie (appelés aussi « fils de la vierge ») sont des fils créés par les araignées pour se déplacer dans l'air et par le vent. On appelle ce moyen de locomotion le « Ballooning ». Les fils peuvent être roulés en pelote, ce qui peut donner le double aspect de fils et de disques vu du sol.

Deux arguments auraient pu en apparence s'opposer à cette hypothèse :

1. Le vent venant du sud ou l'ouest selon les archives météo. Mais le témoin décrit localement "une brise de sud-est" cohérente avec le sens de déplacement et donc l'hypothèse.
2. La distance évaluée par T1 et T2 (5000m pour T2, 10000m pour T1) mais on sait que l'évaluation de la distance d'un objet inconnu est difficilement exploitable, hors présence d'un référentiel.

Le témoignage est consistant, les témoins crédibles avec des observations concordantes.

Après 1^{ère} publication, le témoin nous a confié mi-septembre un échantillon d'un filament récupéré lors de l'observation (cf. § 3 du présent CR). Il a été analysé par un laboratoire du CNES. Cette

analyse confirme qu'il s'agit bien de fibres de soie mélangées à des particules, majoritairement d'oxyde de fer (cf. annexe).

Ce cas a été précédemment classé B ; ce nouvel élément, qui constitue une quasi preuve de l'hypothèse, nous permet de le classer A et de le republier : observation de ballooning d'araignées.

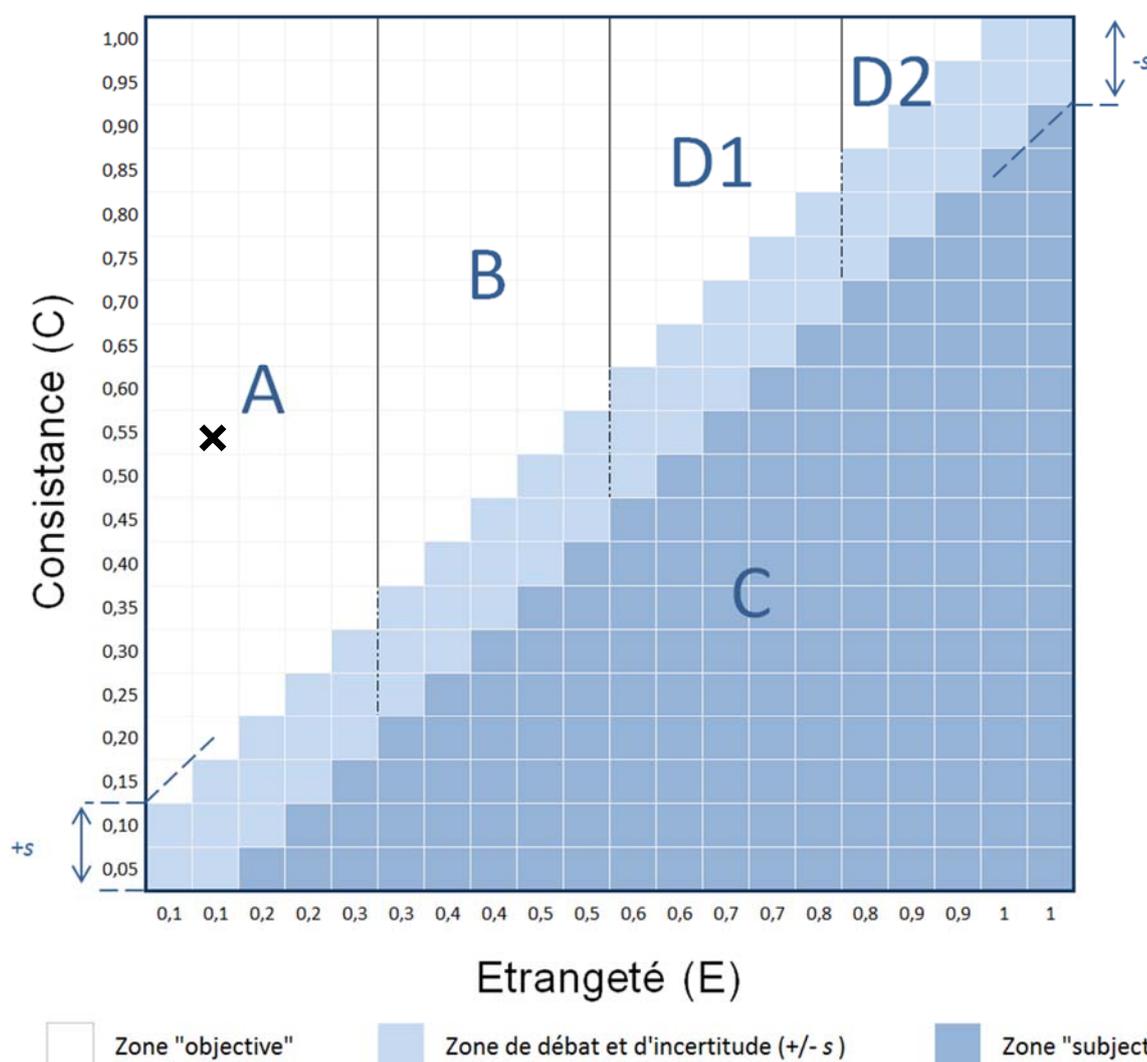
5.1. CLASSIFICATION

CONSISTANCE ⁽¹⁾ (IxF)

0.55 = 0.7 x 0.8

ETRANGETE ⁽²⁾ (E)

0.1

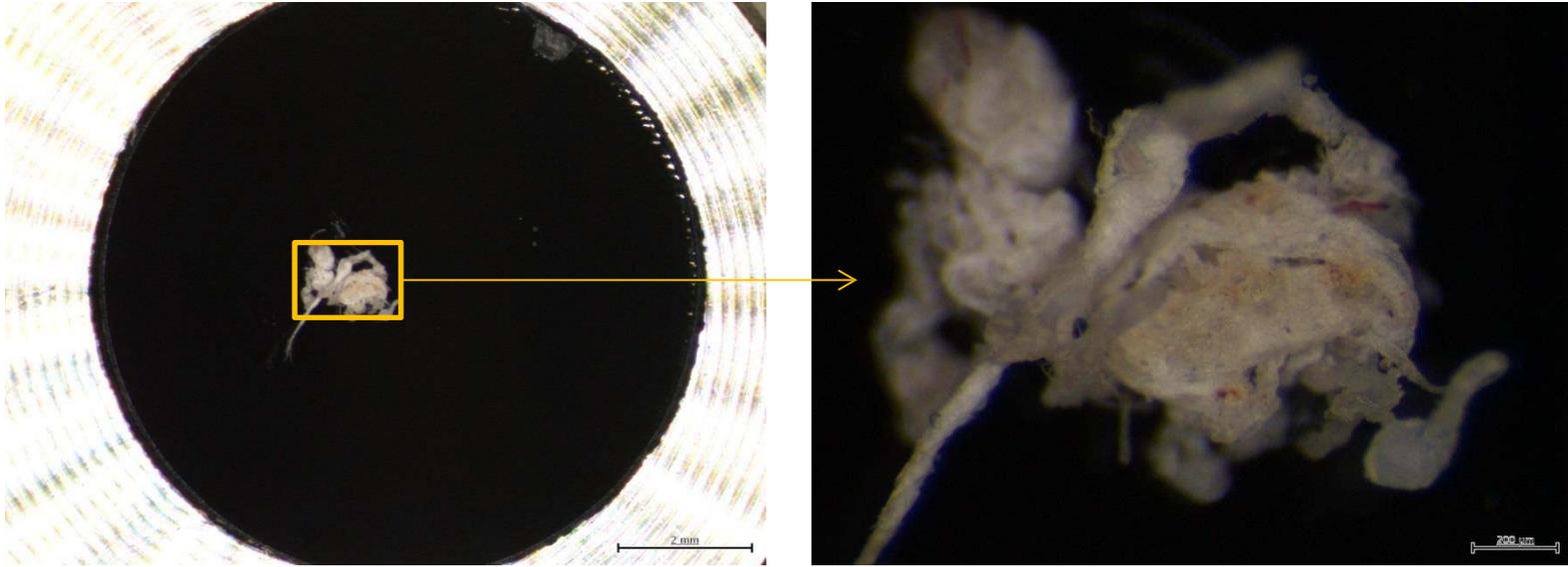


⁽¹⁾ Consistance (C) : entre 0 et 1. Quantité d'informations (*I*) fiables (*F*) recueillies sur un témoignage ($C = IxF$).

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

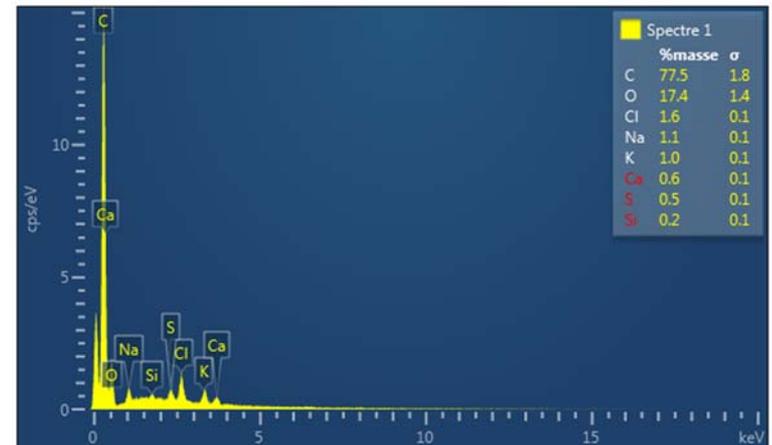
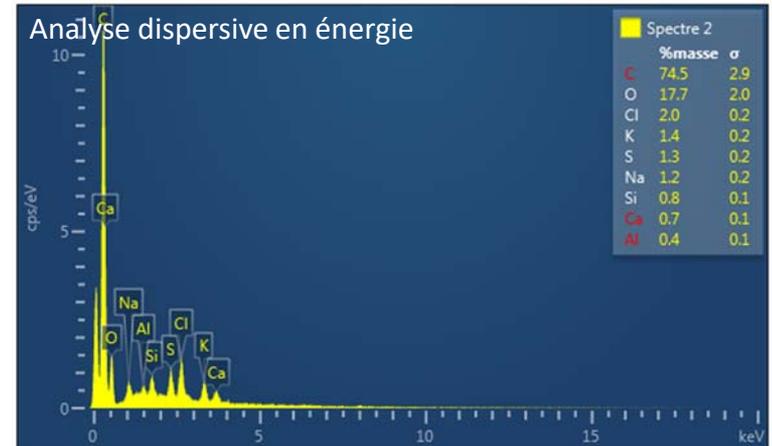
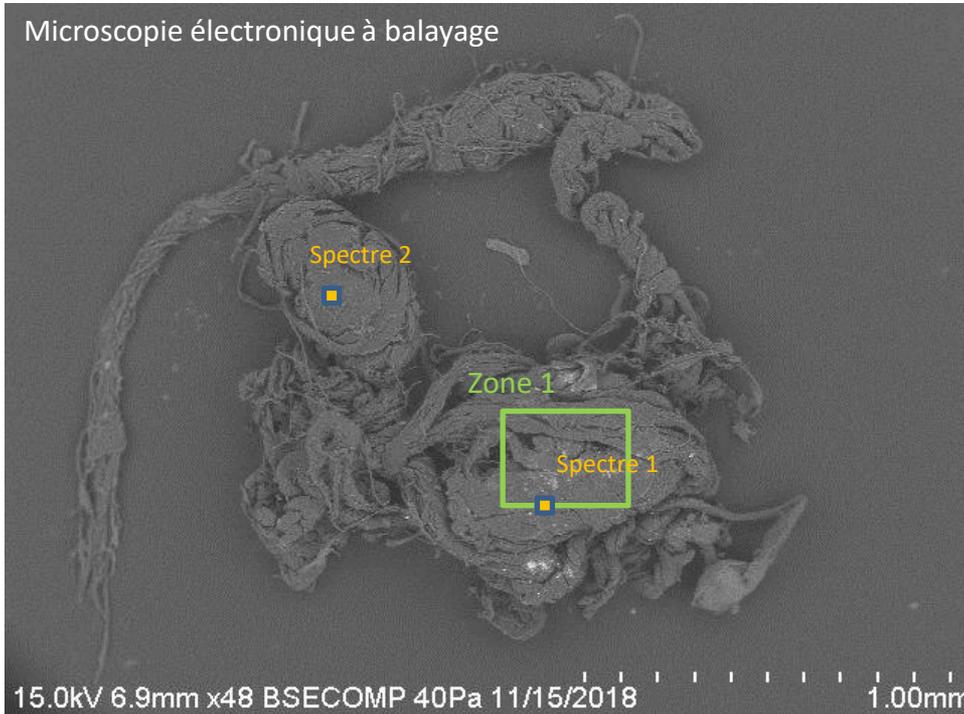
Annexe « Résultats Analyse échantillon » : voir pages suivantes

INSPECTION BINOCULAIRE



- Aspect fibreux de l'échantillon
- Présence de particules de coloration rouge - orangée

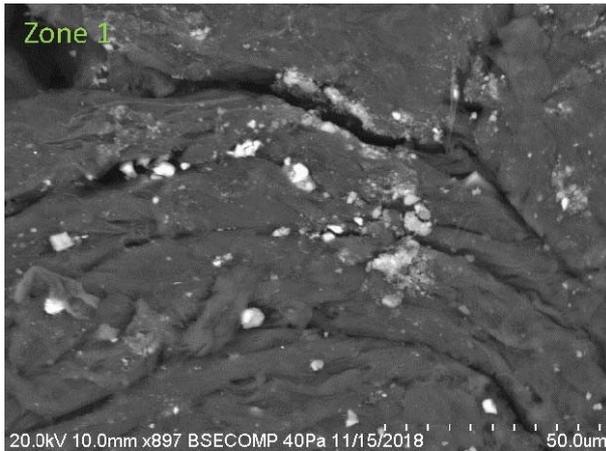
MEB - EDX



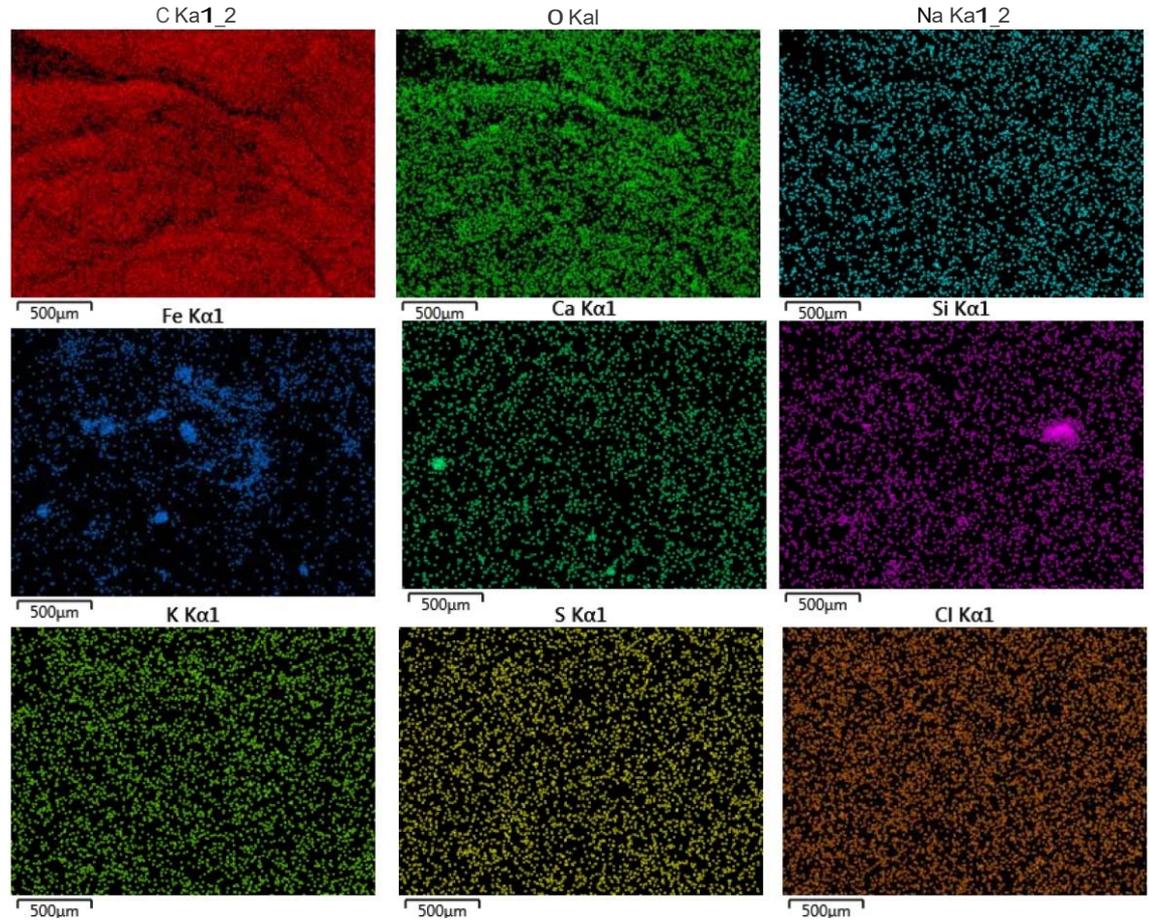
- Composition majoritairement organique
- Présence de K, Ca, Cl, S, Na en faible quantité (généralement des traces de contamination humaine)

MEB - EDX

Microscopie électronique à balayage:



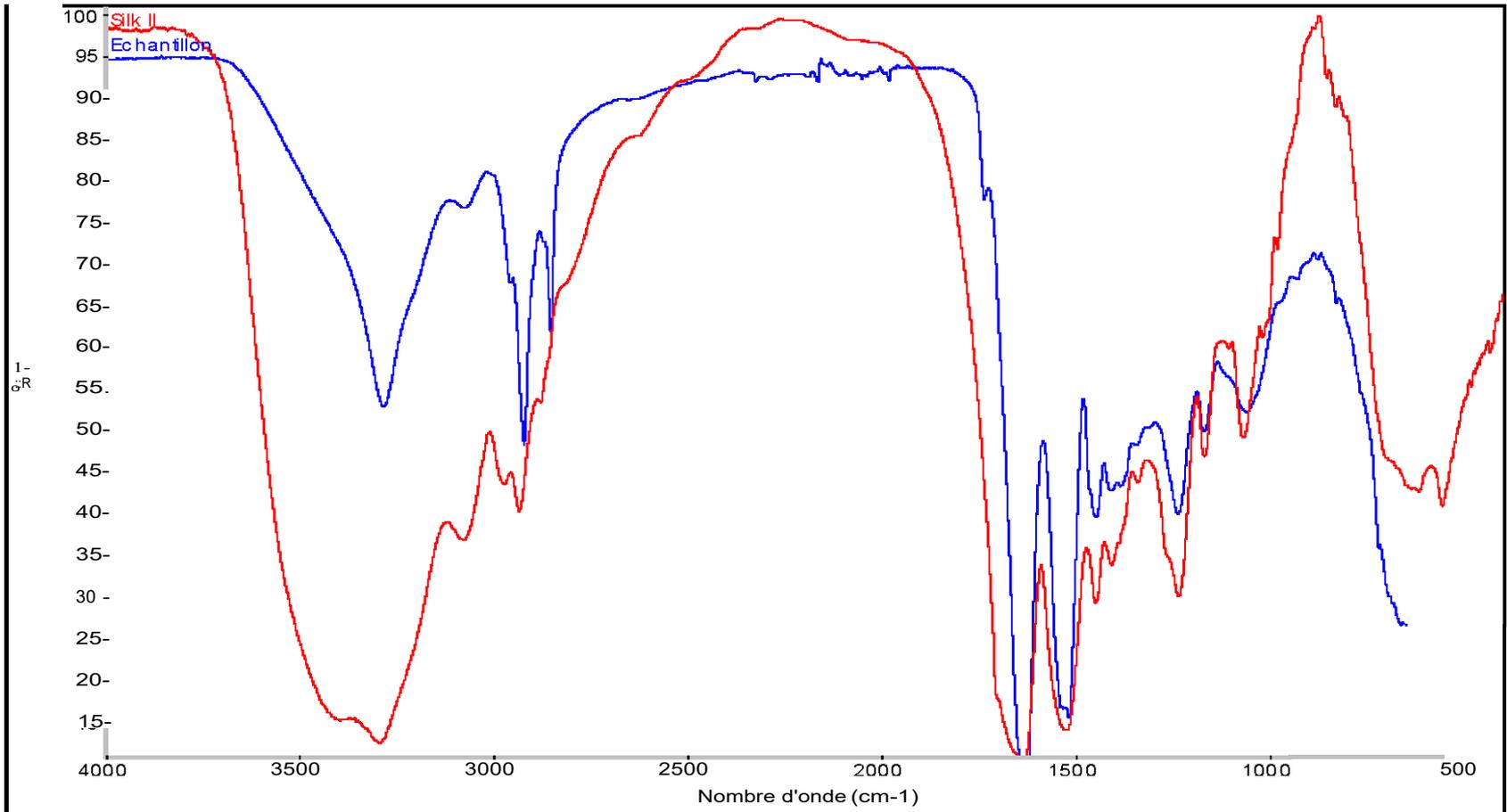
Cartographie correspondante obtenue par analyse dispersive en énergie:



- Composition fer, silicium et calcium pour les particules colorées

FTIR

Spectroscopie infra-rouge à transformée de Fourier:



- Correspondance majoritaire avec les polymères protéiques type soie d'insecte

CONCLUSION

L'échantillon fourni est composé de fibres de soie d'insecte mélangées à des particules, majoritairement d'oxyde de fer.