

Direction Technique et Numérique

Direction Adjointe

Groupe d'Etudes et d'Information sur les Phénomènes Aérospatiaux Non identifiés

DTN/DA/GP

Toulouse, le 19/02/2024

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

CAS D'OBSERVATION

(DPT) LOIRET (45) 09.01.2020



**PARIS - Les Halles
SIÈGE**

2, place Maurice Quentin
75039 Paris Cedex 01
☎ +33 (0)1 44 76 75 00

**PARIS - Daumesnil
DIRECTION DES LANCEURS**

52, rue Jacques Hillairet
75612 Paris Cedex
☎ +33 (0)1 80 97 71 11

**TOULOUSE
CENTRE SPATIAL DE TOULOUSE**

18, avenue Édouard Belin
31401 Toulouse Cedex 9
☎ +33 (0)5 61 27 31 31

**GUYANE
CENTRE SPATIAL GUYANAIS**

BP 726
97387 Kourou Cedex
☎ +594 (0)5 94 33 51 11

RCS Paris B 775 665 912
Siret 775 665 912 000 82
Code APE 731 Z
N° identification :
TVA FR 49 775 665 912

1 – CONTEXTE

Le GEIPAN est informé par mail le 06/02/2020 de plusieurs observations faites au nord de la base militaire 123 d'Orléans-Bricy (45).

Sept témoignages seront recueillis provenant de témoins situés sur plusieurs lieux d'observation :

- T1, T2, T3, T4 sont situés sur la commune de BRICY (45),
- T5 est en voiture sur la D5 entre ROUVRAY-SAINTE-CROIX (45) et PATAY (45)
- T6 et T7 sont sur la commune de COINCES (45).

Joint à ce mail se trouve un rapport administratif établi par les services de la Gendarmerie de l'Air comportant l'ensemble des procès-verbaux relatifs à cette observation, à savoir :

- Un procès-verbal de synthèse
- Un procès-verbal de saisine
- Quatre procès-verbaux d'audition des témoins, personnel militaire
- Deux procès-verbaux d'investigations concernant les vidéos réalisées par un des militaires (T1) et la météo
- Trois procès-verbaux d'audition de trois témoins supplémentaires, indépendants des quatre témoins militaires, retrouvés par les gendarmes consécutivement à leur enquête sur place
- Cinq procès-verbaux d'investigations auprès du directeur des vols de la BA123, de la vigie-CDC, d'éventuelles manœuvres CPA 10-30, du DEAM/CDAOA et des tentatives de triangulation du phénomène observé par une partie des témoins.

Deux des trois témoins indépendants sont contactés par courrier postal par le GEIPAN le 11/02/2020 afin de leur demander de compléter le questionnaire technique (Qt) joint à l'envoi. Aucun questionnaire ne sera retourné au GEIPAN.

Un enquêteur est mandaté courant février 2020 afin d'établir une enquête distante.

Les deux vidéos réalisées par T1 sont transmises au GEIPAN fin février et début mars 2020.

2- DESCRIPTION DU CAS

La brigade de Gendarmerie aérienne de la BA 123 d'Orléans-Bricy est avisée par le PC protection qu'une de ses équipes de surveillance constituée de quatre militaires (T1, T2, T3, T4) observe la présence de lumières rouges du côté nord de la base : un vol de drone est suspecté. Une patrouille de Gendarmerie se rend sur les lieux mais ne constate rien de particulier.

T1 ayant observé le PAN est entendu le lendemain matin à la brigade, ainsi que les trois autres personnels militaires (T2, T3 et T4). Une copie de deux courtes vidéos du PAN réalisées par T1 est transmise aux gendarmes à cette occasion.

Les extraits des PV des auditions des témoins sont par ordre d'apparition sur le PV.

Extrait du PV d'audition de T1 :

« Hier en fin d'après-midi, j'avais comme mission une surveillance de la base aérienne 123 d'ORLEANS. J'étais chef de patrouille du GPI (Groupe de Protection et d'intervention). Nous étions quatre en patrouille à bord d'un véhicule défender de la Base. Nous circulions sur la route périphérique qui longe l'intégralité de la base aérienne.

J'ai commencé la patrouille vers 17 heures. Alors que nous progressions à bord de notre véhicule, j'ai immédiatement constaté vers 17 heures 30, alors que nous nous trouvions sur la route périphérique entre le bâtiment du GMCO et le Chenil base, j'ai vu une masse lumineuse, incandescente rouge qui paraissait grossir et dont la luminosité était fluctuante. Cette masse lumineuse se trouvait en direction de la commune de COINCES. Pour moi cette source lumineuse se trouvait entre la commune de COINCES et la Base aérienne. J'estime que la taille de la masse lumineuse faisait la taille de l'ongle de mon pouce bras tendu et pouce levé.

Je suis resté dans la voiture tout en continuant de rouler et j'ai informé mes collègues qui ont vu également ce phénomène lumineux. Lorsque j'ai aperçu cette masse lumineuse, j'ai constaté qu'elle était importante et au pic de sa luminosité rouge incandescente, j'ai cru apercevoir 4 petits points blanc lumineux au centre de cette masse incandescente. Cette masse lumineuse était à basse altitude, en-dessous de la couverture nuageuse qui était basse elle aussi. Je signale qu'il pleuvait et qu'il y avait un vent fort.

Je ne peux pas dire que la masse lumineuse était sphérique, mais elle projetait un faisceau lumineux de couleur rouge. Pour moi c'est cette masse qui projetait ce faisceau lumineux car la base de ce faisceau était étroit en partant de l'objet et était plus large en s'éloignant. Cela fait comme une lampe torche dans un brouillard.

Nous nous sommes arrêtés juste avant les antennes en bout de piste 07 afin de rendre compte à notre hiérarchie. Comme le phénomène perdurait j'ai pris une petite vidéo avec mon téléphone portable. Elle ne dure que quelques secondes. J'ai arrêté rapidement la vidéo afin de me concentrer sur ma mission de protection.

Mais je voulais une preuve de ce que j'avais.

J'ai pris cette vidéo lorsque l'objet progressait parallèlement au sol et d'OUEST en EST. La source lumineuse se trouvait sur la gauche de la commune de COINCES.

Nous sommes remontés dans la voiture et avons pris la direction du nord de la base afin de nous rapprocher du phénomène lumineux. Pendant le trajet la source lumineuse était toujours visible. A un moment donné la masse lumineuse a arrêté sa progression horizontale de façon nette, puis elle a fait une ascension vers l'EST, d'environ 50 ou 60 degrés de façon extrêmement rapide, puis je l'ai vu traverser la masse nuageuse (basse couche). Là son intensité a diminué du fait des nuages puis plus elle est montée. Elle a disparu dans la couche nuageuse supérieure.

Quelques secondes après elle est redescendue avec angle presque vertical moins rapidement que la montée, toujours d'OUEST vers l'EST. Elle est descendue très bas. Je ne la voyais plus à cause de la cime des arbres. J'ai vu ce phénomène pendant le trajet.

Là un de mes collègues me signale voir non pas un objet lumineux mais plusieurs.

Nous nous sommes arrêtés au niveau du merlon au nord de la base en limite de clôture.

Je suis monté sur le merlon et j'ai vu trois objets lumineux. J'ai constaté que les objets avaient dû s'éloigner vers le nord car ils étaient plus petits et nous paraissaient beaucoup plus loin que nous l'avons estimé au début du phénomène.

Là j'ai de nouveau pris rapidement une petite vidéo. A ce moment-là ils étaient fixes et ne progressaient plus. La lumière rouge des objets apparaissait et disparaissait des nuages. Les trois objets ne se trouvaient pas à la même altitude et le plus bas nous semblait plus proche de nous.

A chaque fois qu'un objet lumineux apparaissait, il projetait un faisceau lumineux rouge dont le centre paraissait plus blanc.

Puis à un moment donné ils ont disparu.

Ce phénomène a duré environ entre 10 et 15 minutes et m'a paru avoir un comportement intelligent ou guidé.

De mon expérience militaire sur les théâtres d'opérations, j'ai déjà vu des drones évoluer, des tirs de fusées éclairantes et connaissant les aéronefs je suis certain qu'il ne s'agissait pas de drones, de fusées éclairantes ou d'un aéronef conventionnel.

Je vous remets spontanément les deux petites vidéos que j'ai prises. La première a été faite à 17 heures 34 et la deuxième à 17 heures 37. J'ai aperçu le phénomène plusieurs minutes avant 17 heures 34. Il devait être aux

alentours de 17h30. Je n'ai entendu aucun bruit pouvant indiquer qu'il s'agit d'un aéronef, un drone ou un feu d'artifice.

J'ai rendu compte immédiatement à ma hiérarchie.

Ce matin à 08 heures 30, mon collègue l'aviateur Y. du GPI n° 2 (deuxième patrouille), en nous entendant discuter du phénomène aperçu hier soir, signale que hier vers 16 heures 17 heures, un personnel de la base lui a signalé lors de sa patrouille, avoir vu des choses voler dans le ciel. Il n'a pas pris plus d'information sur l'identité de la personne ni le phénomène.

Je n'ai rien d'autre à ajouter »

Extrait du PV d'audition de T2 :

« Je me présente ce jour dans les locaux de votre unité suite à votre convocation. Vous m'avez des raisons de cette dernière à savoir le recueil de mon témoignage concernant le phénomène spatial non identifié que j'ai observé hier, jeudi 09 janvier 2020 vers 17 heures 30 minutes. J'étais en patrouille en fond de base avec 3 collègues de l'Escadron de protection. Nous nous dirigeons vers le chenil, nous étions sur la route qui fait le tour de la base nous étions juste après le GMCO sur la zone ops, c'est à ce moment-là que nous avons commencé à voir des lumières qui étaient vraiment proches. Nous pensions qu'elles étaient situées dans le champ juste derrière la barrière à l'extérieur de la base. En se rapprochant nous avons constaté qu'elles étaient bien plus loin. Nous avons rendu compte à notre chef PC et nous nous sommes rapprochés au niveau du bachman zone de saut des CPA. Il se trouve à proximité de cette zone une butte. Nous sommes montés dessus pour mieux y voir. Nous avons à nouveau vu des lumières qui montaient dans le ciel jusque dans les nuages et qui redescendaient puis elles ont disparu. Il y avait au moins 4 lumières. »

Le témoin a ensuite répondu aux questions de l'enquêteur :

Question : Êtes-vous sûre du nombre de sources lumineuses ?

Réponse : La première fois il y en avait 2 et la deuxième fois 4. Je ne suis cependant pas certaine de leur nombre.

Question : Ces différentes lumières avaient-elles la même forme, la même couleur et la même dimension ?

Réponse : Oui.

Question : Est-ce que ces lumières avaient des spécificités ou est-ce que la lumière avait la même couleur dans toute sa forme ?

Réponse : Pour moi elles étaient toutes rouges sans spécificité.

Question : Pourriez-vous me décrire ces lumières ?

Réponse : Au début on pensait qu'elles étaient proches et quand nous nous sommes rapprochés on avait l'impression qu'elles s'éloignaient. Elles étaient plus lumineuses quand nous nous approchions.

Ces lumières faisaient toujours le même trajet en courbe en montant et descendant. Elles disparaissaient dans les nuages et d'autres descendaient. Le T1, chef de patrouille a pris une vidéo de ces lumières. Pour moi ces lumières se trouvaient dans les nuages avant de disparaître mais quand elles descendaient elles se trouvaient bien en dessous des nuages.

Question : Avez-vous une estimation du plafond des nuages hier ?

Réponse : Non je ne sais pas.

Question : Est-ce que ces lumières descendaient jusqu'au sol ?

Réponse : Non elles remontaient entre le sol et les nuages.

Question : A quelle vitesse ces lumières se déplaçaient-elles ?

Réponse : De manière assez rapide.

Question : Quelles formes avaient-elles ?

Réponse : Je ne sais pas trop, pour moi c'était rond, la lumière était vive ça éclairait les nuages c'est pour ça que je n'arrivais pas trop à voir les formes. La forme ressemblait un peu à un feu d'artifice, ou à une fusée de détresse.

Question : Quelle était la météo durant ce phénomène ?

Réponse : Il pleuvait et il y avait du vent.

Question : Les sources lumineuses laissaient-elles une trainée ?

Réponse : Oui.

Question : Pourriez-vous me décrire cette trainée ?

Réponse : Elles étaient blanches et longues. Ça ne ressemblait pas à une trainée qui suit un avion. Je ne peux pas vous en dire plus.

Question : De quelle couleur étaient ces sources lumineuses ?

Réponse : Rouge vif quand ça montait et ensuite ça brillait dans un rouge clair et ensuite ça disparaissait. En redescendant ça redevenait rouge vif.

Question : Ces formes avaient quelle dimension selon vous ?

Réponse : Environ 6 centimètres.

Question : Pouvez-vous estimer une distance à laquelle elles se trouvaient ?

Réponse : C'est comme si nous étions au niveau de la BGA et que les lumières se trouvaient au GMCO.

Question : Pendant combien de temps avez-vous constaté la présence de ces sources lumineuses ?

Réponse : La première fois alors que nous roulions en voiture nous avons vu 2 lumières durant environ 2 minutes et ensuite elles ont disparu durant 4 ou 5 minutes. Elles ont repris alors que nous étions en véhicule nous sommes donc arrêtés et nous avons vu 4 lumières pendant 5 ou 6 minutes.

Question : Selon vous quelle pourrait être l'origine de ces lumières ?

Réponse : Je ne sais pas du tout.

Question : Est-ce qu'elles pourraient correspondre à un aéronef ou à un drone ?

Réponse : Non pas du tout.

Question : Est-ce la première fois que vous voyiez de telles lumières dans le ciel ?

Réponse : Oui.

Question : Avez-vous autre chose à ajouter ?

Réponse : Non. »

Extrait du PV d'audition de T3 :

« Le jeudi 09 janvier 2020, j'étais en patrouille sur la base dans le créneau 16 heures -18 heures avec trois autres personnels, T4., T2. et le T1. Nous étions véhiculés en Land Rover Defender de l'armée dont j'étais le conducteur. Notre secteur de patrouille s'étend sur toute la base. Nous étions en train d'effectuer un rond de clôture, ce qui consiste à vérifier l'état de la clôture de la base. Le temps était très nuageux.

Au niveau du bâtiment GMCO situé secteur l'ouest de la base, j'ai observé tout comme mes camarades, la présence un point lumineux rouge dans le ciel au niveau du secteur nord de la base. Le point montait puis partait sur le côté et disparaissait et cela deux ou trois fois. On a alors pris la décision de se rendre au nord de la base. On a constaté que le point lumineux faisait encore les mêmes déplacements le temps de notre parcours. On s'est positionnés au niveau du parcours du combattant au nord de la base. Je suis resté au volant du véhicule et mes collègues sont descendus et sont montés sur une butte. Le T1. a décidé de faire un film des points lumineux.

Sur place, on a constaté la présence de trois points lumineux rouges dans le ciel qui se déplaçaient.

Je n'ai pas regardé l'heure lorsque cela s'est passé mais je pense qu'il était aux alentours de 17 heures 30. Ensuite on est rentré à l'escadron de protection et le T1. à rendu compte."

Le témoin a ensuite répondu aux questions de l'enquêteur :

Question : Pouvez-vous estimer la vitesse de déplacement des points lumineux ?

Réponse : Non pas vraiment. Ils se déplaçaient assez vite mais je ne peux pas vous dire à quelle vitesse.

Question : A quel niveau se situaient les points lumineux lors de votre observation au nord de la base ?

Réponse : Ils n'étaient pas à proximité de nous, ils se situaient plus loin mais je ne peux pas vous dire où exactement et à quelle distance ou hauteur.

Question : Avez-vous constaté la présence d'un ou plusieurs individus extérieurs à la base à proximité de votre lieu d'observation ?

Réponse : Non, personne.

Question : Avez-vous déjà été témoin de ce type d'observation auparavant ?

Réponse : Non, jamais.

Question : D'après vous, à quoi ces points lumineux pourraient correspondre ?

Réponse : Je ne sais pas

Extrait du PV d'audition de T4

« Hier je me trouvais en patrouille de 16h à 18h avec le chef GPI, le T1 , T3. et T2. Le chef GPI décide de notre parcours. Hier soir nous sommes partis à 16h, nous avons fait les couleurs à 16h30, puis nous sommes allés en zone vie et enfin nous avons fait un rond de clôture en passant par le GMCO.

Après être passé devant le GMCO, après la zone des travaux on a vu un point rouge monter dans le ciel, assez rapidement Sur le coup j'ai pensé à la vitesse d'un drone. On l'a perdu de vue une fois qu'il était en haut à cause du temps nuageux. On a avancé un petit peu, on a continué vers le chenil. 200 mètres avant le chenil on a revu la lueur rouge réapparaître elle montait vers le ciel en courbe et redescendait. A chaque fois c'était le même procédé. Après la deuxième lumière on a appelé le PC pro afin de savoir s'il y avait des entraînements du CPA10. Cette

unité dispose d'un drone. On nous a informés qu'il n'y avait pas d'entraînement. On a décidé de continuer vers le fond de la base afin de vérifier s'il n'y avait pas un civil qui utilisait un drone."

Le témoin a ensuite répondu aux questions de l'enquêteur :

Question : Quelle était l'état de visibilité à ce moment-là ?

Réponse: La nuit commençait à tomber, on arrivait à voir le village de COINCES.

Nous n'avons pas constaté la présence de civil. On s'est arrêté pour faire un point de surveillance. On était très proche du grillage, il n'y avait que l'espace de la route qui nous séparait du grillage. Le village de COINCES se trouvait sur notre droite, on avait une vue sur le village. On est monté sur la butte pour avoir un meilleur visuel sur le village. Une fois qu'on est monté dessus, une première lueur est apparue, quelques secondes après une deuxième qui a fait la première trajectoire que la première et ensuite on a attendu 3 minutes et une troisième lueur est apparue.

Question : Avez-vous vu ces 3 lueurs en même temps ?

Réponse : non, c'est bien une après l'autre que nous avons vu ces lueurs.

Question : Pouvez-vous décrire leur trajectoire et leur aspect?

Réponse : Comme si elles faisaient un arc de cercle au-dessus du village. En fait arrivées à la moitié de l'arc de cercle elles descendaient un petit peu puis s'éteignaient ou disparaissaient. Elles étaient de couleur rouge.

Question : Vous m'avez déclaré que vous pensiez à un drone, pour quelle raison ?

Réponse : J'ai pensé à un drone car c'était une lumière rouge, je me suis dit que c'était peut-être pour que le pilote puisse localiser son drone.

Question : Avez-vous des connaissances en matière de drone ?

Réponse : Pas du tout.

Question : Pour quelles raisons avez-vous changé votre opinion concernant ces lumières rouges ?

Réponse : J'ai enlevé l'hypothèse du drone après avoir vu les 3 lueurs consécutives, car pour moi ce n'était pas possible qu'un drone s'arrête puis refasse la même trajectoire à quelques secondes d'intervalle puis 3 minutes après. De plus il commençait à pleuvoir donc j'ai pensé que ce n'était pas possible de piloter un drone sous la pluie.

Le chef GPI,T1., nous a dit que ce n'était pas un drone. Je lui ai donc dit que cela pouvait être des jeunes qui utilisaient des feux d'artifices. Pour lui ce n'était pas possible car ça ne pouvait pas monter aussi haut avec un temps pareil, c'est à dire avec le vent et la pluie. Pour le T1 il pouvait s'agir d'un OVNI.

Question : Avez-vous pensé à autre chose qu'à un drone ou à des fusées d'artifices?

Réponse : Non. Pour moi c'était plus des artifices comme des fusées de détresse qu'un drone.

Question : Avez-vous entendu du bruit comme des détonations ?

Réponse : Non.

Question : L'arc de cercle que vous décrivez partait il toujours du même endroit?

Réponse : Oui. Pour moi la lumière partait du même endroit et arrivée en haut de l'arc de cercle on voyait comme un filet de lumière derrière le point rouge. Ce filet représentait le tracé de la lumière mais on ne le voyait qu'à la disparition de la lueur.

Question : Pouvez-vous évaluer la taille de cette lueur?

Réponse : Les nuages étaient assez bas donc on ne voyait pas les contours nets du point lumineux. Il y avait un point rouge et une lueur autour de ce dernier. C'était plus gros qu'un point laser. Je ne peux pas estimer de taille.

Question : A quelle heure avez-vous vu ce phénomène et à quelle heure a t'il disparu ?

Réponse: Le premier point lumineux, nous l'avons vu à 17h30 quand on était au niveau du GMCO puis le dernier vers 17h45 ou 50. Ensuite il n'y a plus rien eu.

Question : Avez-vous déjà vu ce genre de lumière ?

Réponse : Pas du tout. J'ai déjà vu des feux d'artifices mais ça n'avait pas la même apparence à cause du temps.

Question : Avez-vous autre chose à ajouter ?

Réponse : Non. »

Extrait du PV d'audition de T5 :

Le jeudi 09 janvier à 17 heures 31 je circulais à bord de mon véhicule sur la départementale n°5 entre MORET et PATAY. J'ai remarqué sur ma gauche entre 500 m et 1 kilomètre, deux grosses boules lumineuses, au-dessus d'un champ.

Question : Pour vous, quelle taille avait l'objet ?

Réponse : Chacune des boules devaient avoir la taille d'un avion de chasse et elles volaient de Patay vers Coinces. J'ai pensé sur le moment qu'il s'agissait de nouveaux aéronefs de la base aérienne de BRICY.

Question : Quelle était sa forme et sa couleur?

Réponse : Elles étaient rondes et de couleur rouge très vif, la même couleur que les fusées de détresse. Mais là elles circulaient horizontalement sous la couche nuageuse. La lumière était très intense.

Question : Par rapport à votre trajet, de quel côté se trouvait les objets ?

Réponse: Sur ma gauche lorsque je me dirigeais vers Patay.

Question : Pouvez-vous décrire l'évolution de l'objet dans le ciel ?

Réponse : Les deux objets ont suivi une trajectoire horizontale au départ qui a duré quelques secondes, peut être entre 5 et 10 secondes, puis l'une des deux boules a pris de l'altitude subitement et de façon rapide et elle a disparu dans les nuages. L'autre s'est mise à prendre la direction du sol comme si c'était une météorite qui tombait dans les champs.

Question : Quelles étaient les conditions météorologiques ?

Réponse : Il n'y avait pas de brouillard mais la couche nuageuse était importante

Question : L'objet ressemblait-il à un aéronef, un hélicoptère ou un drone?

Réponse : Non je voyais deux grosses boules lumineuses me faisant penser à de grosses fusées de détresse. Je voyais les contours de la lumière rouge des objets et pour moi leur taille était imposante.

Question : Pour vous de quoi s'agit-il ?

Réponse : Pour moi ce n'était pas des fusées de détresse ni des drones, c'était trop imposant et ça allait très vite. Au début elles avaient une trajectoire parfaitement rectiligne sur une certaine distance que je ne peux estimer. Les objets volaient en formation comme des avions. L'une était devant l'autre de 200 mètres environs, à la même altitude. Je pense qu'elles étaient l'une derrière l'autre et légèrement décalées.

J'estime leur vitesse horizontale à celle d'un avion de ligne en phase d'atterrissage. La vitesse ascensionnelle a été extrêmement rapide.

Question : Avez-vous d'autres remarques à faire concernant ce que vous avez vu ?

Réponse : Pour moi les objets devaient se trouver à mi-hauteur entre le sol et les nuages.

Je ne sais pas ce que c'était mais ce n'était pas commun. Habitant à proximité de la base aérienne je vois régulièrement des avions et cela ne ressemblait à ça.

Au début de mon observation j'ai pensé qu'il s'agissait de nouveau matériel en expérimentation provenant de l'armée. »

Extrait du PV d'audition de T6 :

« Le jeudi 09 janvier 2020 aux alentours de 18 heures, en revenant de Saint PERAVY LA COLOMBE -45- où je venais de récupérer mes deux enfants.

Alors que j'étais sur la route entre St PERAVY et chez moi, j'ai vu de drôles de points lumineux jaune orange, clignoter et cela se trouvait entre les nuages et le sol.

C'était, pour moi relativement gros.

Je n'ai pas entendu de bruit, mais ce n'était pas proche.

Arrivée chez moi, en sortant mes enfants de la voiture, j'ai vu les lumières en direction de PATAY-45-.

Pour moi il y avait quatre lumières et j'ai eu l'impression que plus le temps passait et plus l'intensité lumineuse diminuait.

Les quatre points lumineux formaient un demi-cercle.

J'ai pensé à des enfants qui faisaient un feu d'artifice mais je n'ai pas entendu de bruit ni vu d'explosion comme un pétard de feu d'artifice.

Cela a duré environ dix minutes. »

Extrait du PV d'audition de T7 :

« Le jeudi 09 janvier 2020 vers 17h30 - 18 heures, je ne me souviens plus de l'heure précise, je me trouvais avec mon épouse à table, dans mon domicile.

Mon épouse a remarqué à travers la fenêtre du salon, donnant sur LIGNEROLLE (Nord- Nord- Ouest), des lumières rouges et elle m'a dit, «regarde les lumières ça fait bizarre». Il s'agissait de deux lumières rouges comme celles qui se trouvent en bout d'ailes d'un avion.

Ces deux lumières, qui étaient parallèles entre elles, donnaient l'impression qu'elles allaient se poser entre chez nous et la commune de LIGNEROLLE.

Je suis immédiatement sorti de chez moi et une fois dehors j'ai vu les deux lumières rouges continuer à descendre. Pour moi, elles allaient très vite et lorsque je suis sorti, elles devaient être entre LIGNEROLLE et les éoliennes.

Puis d'un seul coup, les lumières ont disparu. Avant de ne plus les voir, elles se trouvaient sous le niveau des éoliennes, donc elles devaient être près du sol.

Nous avons l'habitude de voir les avions de la base aérienne de BRICY, évoluer au-dessus de chez nous, et je sais qu'il y a des lumières au bout des ailes, une de couleur rouge et l'autre vert.

D'habitude les avions arrivent de PATAY et passent au-dessus de chez nous pour aller en direction de la base aérienne. De plus, on les entend très nettement.

Là les lumières allaient dans le sens opposé, c'est à dire de chez nous vers PATAY.

Je n'ai entendu aucun bruit, ni d'avion, ni hélicoptère, ni d'un feu d'artifice.

La couleur était rouge mais pas comme celle qui se trouve au bout des ailes d'un avion. C'était très lumineux avec des nuances de rouge à l'extérieur. Le centre était plus blanc.

Question : Avez-vous remarqué quelque chose entre les deux lumières rouges ?

Réponse : Non, pour moi il n'y avait pas de masse entre les deux lumières. La nuit commençait à tomber. Je ne sais pas s'il y avait quelque chose entre les deux lumières, mais je n'ai rien vu.

Les deux lumières suivaient une trajectoire rectiligne à grande vitesse. La vitesse m'a surpris ainsi que l'absence de bruit et la couleur rouge particulière et le fait également que les deux lumières descendaient vers le sol laissant supposer qu'elles allaient le toucher, « atterrir ». Pour moi ce n'était pas un astéroïde car il n'y avait pas de trace ou traînée de fumée.

Une fois les lumières disparues, je suis rentré chez moi. Ce que je peux dire c'est que les lumières allaient plus vite que celles des avions qui passent au-dessus de chez nous régulièrement.

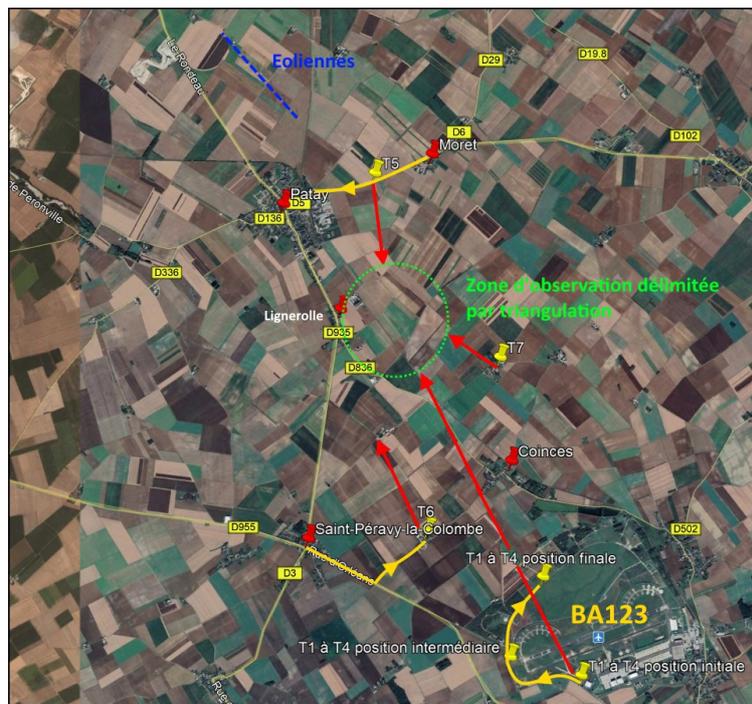
Question : Quelles étaient les conditions météorologiques ?

Réponse : C'était nuageux, mais entre le sol et les nuages c'était clair. Je voyais nettement les lumières des éoliennes, qui flashaient blanc. Il n'y avait pas de brume.

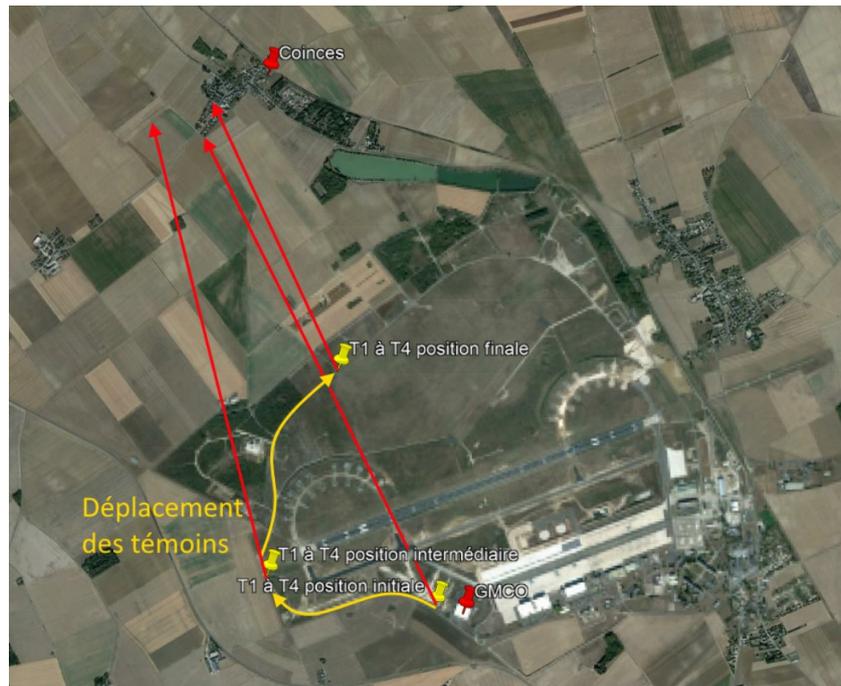
Je n'ai rien d'autre à dire. »

3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

La **situation géographique** est résumée sur les deux cartes ci-dessous, complétées d'après les indications des témoins. Les flèches rouges indiquent les directions approximatives d'observation des PAN et les flèches jaunes les déplacements des témoins. La zone probable d'évolution du PAN est délimitée par le cercle vert pointillé, estimée par triangulation.



Vue globale de la zone d'observation



Vue rapprochée de la BA 123 et des positions successives de T1, T2, T3 et T4

Les données météorologiques sont les suivantes, issues de la publithèque de Météo France et extraites de la station météorologique d'Orléans, à proximité immédiate de la position de la plupart des témoins. Les données du site Météociel ont également été prises en compte.

Indicatif	45055001					
Nom	ORLEANS					
Altitude	123 mètres					
Coordonnées	lat : 47°59'26"N - lon : 1°46'41"E					
Coordonnées lambert	X : 5583 hm - Y : 23325 hm					
Producteurs	2020 : METEO-FRANCE					
+ Afficher la liste des paramètres						
- Masquer les données ...						
Date	RR1	DRR1	FF	DD	N	NBAS
09 janv. 2020 16:00	0.4	37	7.1	190	8	8
09 janv. 2020 17:00	0.6	42	6.7	200	8	8

Données de la publithèque Météo France - 1

N1	C1	B1	N2	C2	B2	N3	B3	C3	VV
5		570	7		870	8	1080		19584
7		240	8		420				19807

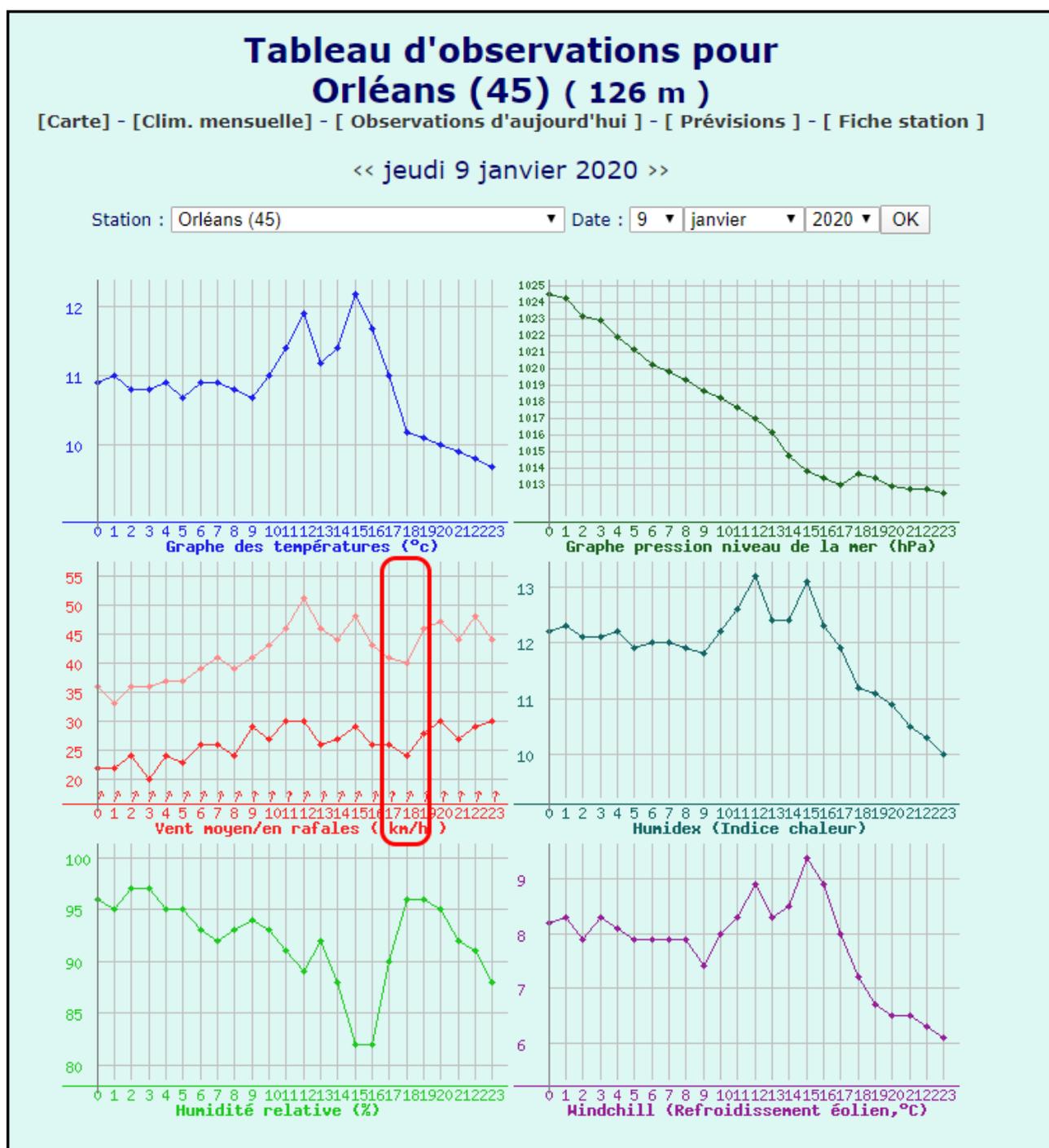
Données de la publithèque Météo France - 2

Mnémonique	Libellé	Unité	Pas de temps
RR1	HAUTEUR DE PRECIPITATIONS HORAIRE	MILLIMETRES ET 1/10	horaire
DRR1	DUREE DES PRECIPITATIONS HORAIRE	MINUTES	horaire
FF	VITESSE DU VENT HORAIRE	M/S ET 1/10	horaire
DD	DIRECTION DU VENT A 10 M HORAIRE	ROSE DE 360	horaire
N	NEBULOSITE TOTALE HORAIRE	OCTAS	horaire
NBAS	NEBUL. DE LA COUCHE NUAG. PRINCIPALE LA PLUS BASSE HORAIRE	OCTAS	horaire
N1	NEBULOSITE DE LA 1ERE COUCHE NUAGEUSE	OCTAS	horaire
C1	TYPE DE LA 1ERE COUCHE NUAGEUSE	CODE METEO	horaire
B1	BASE DE LA 1ERE COUCHE NUAGEUSE	METRES	horaire
N2	NEBULOSITE DE LA 2EME COUCHE NUAGEUSE	OCTAS	horaire
C2	TYPE DE LA 2EME COUCHE NUAGEUSE	CODE METEO	horaire
B2	BASE DE LA 2EME COUCHE NUAGEUSE	METRES	horaire
N3	NEBULOSITE DE LA 3EME COUCHE NUAGEUSE	OCTAS	horaire
B3	BASE DE LA 3EME COUCHE NUAGEUSE	METRES	horaire
C3	TYPE DE LA 3EME COUCHE NUAGEUSE	CODE METEO	horaire
VV	VISIBILITE HORAIRE	METRES	horaire

Publithèque : tableau mnémonique récapitulant les paramètres et leur signification

Heure locale	Néb.	Temps	Visi	Température	Humidité	Humidex	Windchill	Vent (rafales)	Pression	Précip. mm/h
23 h	8/8		60 km	9.7 °C	88%	10	6.1 °C	↑ 30 km/h (44 km/h)	1012.5 hPa ↘	aucune
22 h	8/8		60 km	9.8 °C	91%	10.3	6.3 °C	↑ 29 km/h (48 km/h)	1012.7 hPa ↘	aucune
21 h	8/8		60 km	9.9 °C	92%	10.5	6.5 °C	↑ 27 km/h (44 km/h)	1012.7 hPa ↘	traces
20 h	8/8		36.1 km	10 °C	95%	10.9	6.5 °C	↑ 30 km/h (47 km/h)	1012.9 hPa ↘	0.4 mm
19 h	8/8		35.6 km	10.1 °C	96%	11.1	6.7 °C	↑ 28 km/h (46 km/h)	1013.4 hPa ↘	0.4 mm
18 h	8/8		19.8 km	10.2 °C	96%	11.2	7.2 °C	↑ 24 km/h (40 km/h)	1013.6 hPa ↘	0.6 mm
17 h	8/8		19.6 km	11 °C	90%	11.9	8 °C	↑ 26 km/h (41 km/h)	1013 hPa ↘	0.4 mm
16 h	8/8		47.6 km	11.7 °C	82%	12.3	8.9 °C	↑ 26 km/h (43 km/h)	1013.4 hPa ↘	traces

Données Météociel - 1



Données Météociel - 2

En résumé, le ciel était totalement couvert avec un plafond nuageux bas s'étalant sur plusieurs niveaux entre 240 et 1080 m d'altitude. Le temps était pluvieux avec un faible cumul horaire compris entre 0,4 et 0,6 mm/h. La visibilité horizontale était excellente, d'environ 20 km et le vent soufflait modérément de secteur sud à environ 25 km/h avec des rafales atteignant 40 km/h.

La **situation astronomique** n'a pas d'intérêt dans le cas présent, le ciel étant totalement couvert au moment de l'observation. Nous pouvons noter toutefois que le soleil se couchait à Orléans (45) le 09.01.2020 à 17h16 locales.

A l'heure de l'observation (entre 17h30 et 18h), nous étions au moment du crépuscule civil (centre du soleil entre 0° et -6° sous l'horizon), et en limite du crépuscule nautique (dès que le centre du soleil se trouve à moins de -6° sous l'horizon).

Dans les conditions d'observation météorologiques telles que déterminées ci-dessus, il est probable que l'environnement était déjà très sombre.

La **situation aéronautique** se limite dans le cas présent à mentionner la présence de la base aérienne 123 d'Orléans-Bricy, à partir de laquelle 4 et 7 témoins ont réalisé leur observation. Aucune autre structure aéronautique ne se trouve dans les environs.

ELEMENTS COLLECTES

TEMOIN N°1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1.	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	BRICY (45)
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	Faisait une ronde autour de la base en voiture
B2.	Localisation précise du lieu d'observation	Route longeant la base militaire
B3.	Description du lieu d'observation	Pourtour d'un terrain militaire, zone de champs dégagée
B4.	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	09/01/2020
B5.	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	17:30:00
B6.	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	« Entre 10 et 15 minutes »
B7.	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	3
B8.	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	Collègues
B9.	Observation continue ou discontinue ?	discontinue
B10.	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	Le témoin fait son observation en avançant dans sa patrouille de surveillance et le Pan apparaît et disparaît dans les nuages
B11.	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	« PAN caché par les arbres »
B12.	Phénomène observé directement ?	Oui

B13.	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	« Téléphone portable pour faire une vidéo »
B14.	Conditions météorologiques	Ciel couvert, pluie
B15.	Conditions astronomiques	Ciel obscurci
B16.	Equipements allumés ou actifs	Véhicule
B17.	Sources de bruits externes connues	NP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1.	Nombre de phénomènes observés ?	1 puis 3
C2.	Forme ?	« Masse »
C3.	Couleur ?	Rouge
C4.	Luminosité ?	« A chaque fois qu'un objet lumineux apparaissait, il projetait un faisceau lumineux rouge dont le centre paraissait plus blanc. »
C5.	Trainée ou halo ?	« Elle projetait un faisceau de lumière rouge »
C6.	Taille apparente ? (maximale)	
C7.	Bruit provenant du phénomène ?	Aucun, Silence total
C8.	Distance estimée ?	
C9.	Azimut d'apparition du PAN (°)	NNO environ
C10.	Hauteur d'apparition du PAN (°)	« Sous la couche nuageuse »
C11.	Azimut de disparition du PAN (°)	Nord
C12.	Hauteur de disparition du PAN (°)	NP
C13.	Trajectoire du phénomène	Progresse d'ouest en est parallèlement au sol, fait une ascension vers l'est de 50/60° et traverse les nuages puis est monté et a disparu dans les nuages. Est redescendu verticalement en sortant des nuages. 3 PAN fixes, pas à la même altitude et parfois masqués par les nuages
C14.	Portion du ciel parcourue par le PAN (°)	NP
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 ?	NP
E2.	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	NP
E3.	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	« De mon expérience militaire sur les théâtres d'opérations, j'ai déjà vu des drones évoluer, des tirs de fusée éclairantes et connaissant les

		aéronefs je suis certains qu'il ne s'agissait pas de drones, de fusées éclairante ou d'un aéronef conventionnel. »
E4.	Avant son observation, quel intérêt le témoin portait aux PAN ?	NP
E5.	L'observation a-t-elle changé l'avis du témoin sur les PAN ?	NP
E6.	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NP
E7.	Pense-t-il que l'expérience vécue a modifié quelque chose dans sa vie ? Quel est son ressenti ?	NP
<i>Documents et pièces jointes</i>		
D1.	Y a-t-il eu reconstitution sur plan ou photo/croquis de l'observation ?	Non

TEMOIN N°2

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1.	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	BRICY (45)
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	En ronde de surveillance
B2.	Localisation précise du lieu d'observation	Route longeant la base militaire
B3.	Description du lieu d'observation	Pourtour d'un terrain militaire, zone de champs dégagée
B4.	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	09/01/2020
B5.	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	17:30:00
B6.	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	Environ 15 mn
B7.	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	3
B8.	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	Collègues
B9.	Observation continue ou discontinuée ?	Discontinue
B10.	Si discontinuée, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	« La première fois alors que nous roulions en voiture nous avons vu 2 lumières durant environ 2 minutes et ensuite elles ont disparu durant 4 ou 5 minutes. Elles ont repris alors que

		nous étions en véhicule nous nous sommes donc arrêtés et nous avons vu 4 lumières pendant 5 ou 6 minutes. »
B11.	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	« Les lumières ont disparu »
B12.	Phénomène observé directement ?	Oui
B13.	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NP
B14.	Conditions météorologiques	Ciel couvert, pluie
B15.	Conditions astronomiques	Ciel obscurci
B16.	Equipements allumés ou actifs	Véhicule
B17.	Sources de bruits externes connues	NP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1.	Nombre de phénomènes observés ?	2 puis 4
C2.	Forme ?	Ronde
C3.	Couleur ?	Rouge
C4.	Luminosité ?	Intensité - Très forte, brillante, ex: projecteur puissant (mag. -20 à -15) ; Intensité - Forte ou lumineux, ex: ampoule (mag. -15 à -10)
C5.	Trainée ou halo ?	« Oui ; elles étaient blanches et longues. Ça ne ressemblait pas à une trainée qui suit un avion »
C6.	Taille apparente ? (maximale)	« environ 6 centimètres »
C7.	Bruit provenant du phénomène ?	
C8.	Distance estimée ?	
C9.	Azimut d'apparition du PAN (°)	NNO environ
C10.	Hauteur d'apparition du PAN (°)	« Pour moi ces lumières se trouvaient dans les nuages avant de disparaître mais quand elles descendaient elles se trouvaient bien en dessous des nuages. Elles remontaient entre le sol et les nuages. »
C11.	Azimut de disparition du PAN (°)	NNO environ
C12.	Hauteur de disparition du PAN (°)	NP
C13.	Trajectoire du phénomène	« Effectuaient toujours le même trajet en courbe en montant et descendant Disparaissaient dans les nuages et d'autres descendaient »
C14.	Portion du ciel parcourue par le PAN (°)	
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 ?	NP
E2.	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	NP
E3.	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	NP
E4.	Avant son observation, quel intérêt le témoin portait aux PAN ?	NP
E5.	L'observation a-t-elle changé l'avis du témoin sur les PAN ?	NP
E6.	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NP
E7.	Pense-t-il que l'expérience vécue a modifié quelque chose dans sa vie ? Quel est son ressenti ?	NP
<i>Documents et pièces jointes</i>		
D1.	Y a-t-il eu reconstitution sur plan ou photo/croquis de l'observation ?	Non

TEMOIN N°3

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1.	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	BRICY (45)
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	En ronde de surveillance
B2.	Localisation précise du lieu d'observation	Route longeant la base militaire
B3.	Description du lieu d'observation	Pourtour d'un terrain militaire, zone de champs dégagée
B4.	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	09/01/2020
B5.	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	17:30:00
B6.	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	NP
B7.	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	3
B8.	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	Collègues
B9.	Observation continue ou discontinue ?	NP
B10.	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	N/A
B11.	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	NP

B12.	Phénomène observé directement ?	Oui
B13.	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NP
B14.	Conditions météorologiques	« Temps très nuageux »
B15.	Conditions astronomiques	Ciel obscurci
B16.	Equipements allumés ou actifs	Véhicule
B17.	Sources de bruits externes connues	NP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1.	Nombre de phénomènes observés ?	1 puis 3
C2.	Forme ?	Ponctuelle
C3.	Couleur ?	Rouge
C4.	Luminosité ?	« Points lumineux »
C5.	Trainée ou halo ?	NP
C6.	Taille apparente ? (maximale)	« ils n'étaient pas à proximité de nous, ils se situaient plus loin mais je ne peux pas vous dire où exactement et à quelle distance ou hauteur »
C7.	Bruit provenant du phénomène ?	Aucun, Silence total
C8.	Distance estimée ?	
C9.	Azimut d'apparition du PAN (°)	NNO environ
C10.	Hauteur d'apparition du PAN (°)	NP
C11.	Azimut de disparition du PAN (°)	NNO environ
C12.	Hauteur de disparition du PAN (°)	NP
C13.	Trajectoire du phénomène	« Montait puis partait sur le côté et disparaissait, cela 2 ou 3 fois Le point lumineux faisait les mêmes déplacements lors de notre parcours »
C14.	Portion du ciel parcourue par le PAN (°)	
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 ?	NP
E2.	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	NP
E3.	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	NP
E4.	Avant son observation, quel intérêt le témoin portait aux PAN ?	NP
E5.	L'observation a-t-elle changé l'avis du témoin sur les PAN ?	NP
E6.	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NP

E7.	Pense-t-il que l'expérience vécue a modifié quelque chose dans sa vie ? Quel est son ressenti ?	NP
<i>Documents et pièces jointes</i>		
D1.	Y a-t-il eu reconstitution sur plan ou photo/croquis de l'observation ?	Non

TEMOIN N°4

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1.	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	BRICY (45)
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	Ronde de surveillance
B2.	Localisation précise du lieu d'observation	Route longeant la base militaire
B3.	Description du lieu d'observation	Pourtour d'un terrain militaire, zone de champs dégagée
B4.	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	09/01/2020
B5.	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	17:30:00
B6.	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	15 à 20 mn
B7.	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	3
B8.	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	Collègues
B9.	Observation continue ou discontinue ?	Discontinue
B10.	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	« Le PAN monte dans les nuages et est perdu de vue; c'est bien une après l'autre que nous avons vu ces lueurs »
B11.	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	« Le premier point lumineux, nous l'avons vu à 17h30 quand on était au niveau du GMCO puis le dernier vers 17h45 ou 50. Ensuite il n'y a plus rien eu. »
B12.	Phénomène observé directement ?	Oui
B13.	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NP
B14.	Conditions météorologiques	Pluie
B15.	Conditions astronomiques	Ciel obscurci
B16.	Equipements allumés ou actifs	Véhicule
B17.	Sources de bruits externes connues	NP

<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1.	Nombre de phénomènes observés ?	2 puis 3
C2.	Forme ?	Ponctuelle
C3.	Couleur ?	Rouge
C4.	Luminosité ?	« Points lumineux »
C5.	Trainée ou halo ?	NP
C6.	Taille apparente ? (maximale)	
C7.	Bruit provenant du phénomène ?	Aucun, Silence total
C8.	Distance estimée ?	
C9.	Azimut d'apparition du PAN (°)	NNO environ
C10.	Hauteur d'apparition du PAN (°)	NP
C11.	Azimut de disparition du PAN (°)	NNO environ
C12.	Hauteur de disparition du PAN (°)	NP
C13.	Trajectoire du phénomène	« Montaient de le ciel en courbe et Redescendaient. Faisaient un arc de cercle au-dessus du village. Arrivées à la moitié de l'arc-de-cercle elles descendaient un petit peu puis s'éteignaient La lumière partait du même endroit »
C14.	Portion du ciel parcourue par le PAN (°)	
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 ?	NP
E2.	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	NP
E3.	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	Le témoin pense à un drone puis à des feux d'artifice.
E4.	Avant son observation, quel intérêt le témoin portait aux PAN ?	NP
E5.	L'observation a-t-elle changé l'avis du témoin sur les PAN ?	NP
E6.	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NP
E7.	Pense-t-il que l'expérience vécue a modifié quelque chose dans sa vie ? Quel est son ressenti ?	NP
<i>Documents et pièces jointes</i>		
D1.	Y a-t-il eu reconstitution sur plan ou photo/croquis de l'observation ?	Non

TEMOIN N°5

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1.	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	N/A
A2.	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	de ROUVRAY-SAINTE-CROIX (45) vers PATAY (45)
A3.	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	D5
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1.	Occupation du témoin avant l'observation	Trajet
B2.	Localisation précise du lieu d'observation	Lat. 48.0526 Lon. 1.7160
B3.	Description du lieu d'observation	Sur une route départementale, zone totalement dégagée couverte de champs
B4.	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	09/01/2020
B5.	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	17:31:00
B6.	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	
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 ?	N/A
B11.	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	« L'une des deux boules a pris de l'altitude subitement et de façon rapide et elle a disparu dans les nuages. L'autre s'est mise à prendre la direction du sol comme si c'était une météorite qui tombait dans les champs »
B12.	Phénomène observé directement ?	Oui
B13.	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NP
B14.	Conditions météorologiques	Très nuageux
B15.	Conditions astronomiques	Ciel obscurci
B16.	Equipements allumés ou actifs	Véhicule
B17.	Sources de bruits externes connues	NP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1.	Nombre de phénomènes observés ?	2
C2.	Forme ?	Boule
C3.	Couleur ?	Rouge

C4.	Luminosité ?	Intensité - Très forte, brillante, ex: projecteur puissant (mag. -20 à -15)
C5.	Trainée ou halo ?	NP
C6.	Taille apparente ? (maximale)	
C7.	Bruit provenant du phénomène ?	
C8.	Distance estimée ?	
C9.	Azimut d'apparition du PAN (°)	180° environ
C10.	Hauteur d'apparition du PAN (°)	« Au-dessus d'un champ ; pour moi les objets devaient se trouver à mi-hauteur entre le sol et les nuages »
C11.	Azimut de disparition du PAN (°)	180° environ
C12.	Hauteur de disparition du PAN (°)	NP
C13.	Trajectoire du phénomène	« Circulaient horizontalement sous la couche nuageuse 5 à 10 s, une a pris de l'altitude subitement et a disparu dans les nuages, l'autre est retombée vers le sol Trajectoire parfaitement rectiligne »
C14.	Portion du ciel parcourue par le PAN (°)	NP
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 ?	NP
E2.	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	NP
E3.	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	« Pour moi ce n'était pas des fusées de détresse ni des drones, c'était trop imposant et ça allait très vite. Au début elles avaient une trajectoire parfaitement rectiligne sur une certaine distance que je ne peux estimer. Les objets volaient en formation comme des avions. L'une était devant l'autre de 200 mètres environ, à la même altitude. Je pense qu'elles étaient l'une derrière l'autre et légèrement décalées. J'estime leur vitesse horizontale à celle d'un avion de ligne en phase d'atterrissage. La vitesse ascensionnelle a été extrêmement rapide »
E4.	Avant son observation, quel intérêt le témoin portait aux PAN ?	NP
E5.	L'observation a-t-elle changé l'avis du témoin sur les PAN ?	NP

E6.	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NP
E7.	Pense-t-il que l'expérience vécue a modifié quelque chose dans sa vie ? Quel est son ressenti ?	NP
<i>Documents et pièces jointes</i>		
D1.	Y a-t-il eu reconstitution sur plan ou photo/croquis de l'observation ?	Non

TEMOIN N°6

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1.	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	COINCES (45)
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	Le témoin conduit
B2.	Localisation précise du lieu d'observation	Route et domicile
B3.	Description du lieu d'observation	Sur la route et arrivée chez elle
B4.	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	09/01/2020
B5.	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	18h environ
B6.	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	10 mn environ
B7.	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	0
B8.	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	
B9.	Observation continue ou discontinue ?	Discontinue
B10.	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	Le témoin conduit pour rentrer chez elle
B11.	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	NP
B12.	Phénomène observé directement ?	Oui
B13.	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	Non
B14.	Conditions météorologiques	Ciel nuageux
B15.	Conditions astronomiques	Ciel obscurci
B16.	Equipements allumés ou actifs	Véhicule
B17.	Sources de bruits externes connues	NP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1.	Nombre de phénomènes observés ?	4
C2.	Forme ?	Ponctuelle

C3.	Couleur ?	Jaune orange clignotant
C4.	Luminosité ?	
C5.	Trainée ou halo ?	NP
C6.	Taille apparente ? (maximale)	
C7.	Bruit provenant du phénomène ?	
C8.	Distance estimée ?	
C9.	Azimut d'apparition du PAN (°)	NNO environ
C10.	Hauteur d'apparition du PAN (°)	Entre le sol et les nuages
C11.	Azimut de disparition du PAN (°)	NNO environ
C12.	Hauteur de disparition du PAN (°)	NP
C13.	Trajectoire du phénomène	
C14.	Portion du ciel parcourue par le PAN (°)	NP
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 ?	NP
E2.	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	NP
E3.	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	NP
E4.	Avant son observation, quel intérêt le témoin portait aux PAN ?	NP
E5.	L'observation a-t-elle changé l'avis du témoin sur les PAN ?	NP
E6.	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NP
E7.	Pense-t-il que l'expérience vécue a modifié quelque chose dans sa vie ? Quel est son ressenti ?	NP
<i>Documents et pièces jointes</i>		
D1.	Y a-t-il eu reconstitution sur plan ou photo/croquis de l'observation ?	Non

TEMOIN N°7

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1.	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	COINCES (45)
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	Dinait
B2.	Localisation précise du lieu d'observation	Salon du domicile
B3.	Description du lieu d'observation	Depuis la fenêtre du salon puis à l'extérieur
B4.	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	09/01/2020
B5.	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	17:30:00
B6.	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	Vers 17h30/18h
B7.	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	1
B8.	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	Son épouse (sans témoignage)
B9.	Observation continue ou discontinuée ?	Discontinue
B10.	Si discontinuée, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	Le témoin sort de chez lui pour continuer son observation
B11.	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	« Puis d'un seul coup, les lumières ont disparu »
B12.	Phénomène observé directement ?	Oui
B13.	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	Non
B14.	Conditions météorologiques	Ciel couvert
B15.	Conditions astronomiques	Ciel obscurci
B16.	Equipements allumés ou actifs	NP
B17.	Sources de bruits externes connues	NP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1.	Nombre de phénomènes observés ?	2
C2.	Forme ?	lumières
C3.	Couleur ?	Rouge
C4.	Luminosité ?	Intensité - Très forte, brillante, ex: projecteur puissant (mag. -20 à -15)
C5.	Trainée ou halo ?	NP
C6.	Taille apparente ? (maximale)	
C7.	Bruit provenant du phénomène ?	Aucun, Silence total
C8.	Distance estimée ?	
C9.	Azimut d'apparition du PAN (°)	« Lignerolle (Nord Nord Ouest) »
C10.	Hauteur d'apparition du PAN (°)	« Avant de ne plus les voir, elles se trouvaient sous le niveau des éoliennes, donc elles devaient être près du sol. »
C11.	Azimut de disparition du PAN (°)	« Là les lumières allaient dans le sens opposé, c'est à dire de chez nous vers PATAY. »
C12.	Hauteur de disparition du PAN (°)	NP

C13.	Trajectoire du phénomène	« Trajectoire rectiligne en descente vers le sol très rapide »
C14.	Portion du ciel parcourue par le PAN (°)	NP
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 ?	NP
E2.	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	NP
E3.	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	NP
E4.	Avant son observation, quel intérêt le témoin portait aux PAN ?	NP
E5.	L'observation a-t-elle changé l'avis du témoin sur les PAN ?	NP
E6.	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NP
E7.	Pense-t-il que l'expérience vécue a modifié quelque chose dans sa vie ? Quel est son ressenti ?	NP
<i>Documents et pièces jointes</i>		
D1.	Y a-t-il eu reconstitution sur plan ou photo/croquis de l'observation ?	Non

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

La seule hypothèse envisagée est celle de la confusion avec un tir « sauvage » de plusieurs fusées de détresse à partir d'un champ.

4.1. ANALYSE DES HYPOTHESES

Les observations de PAN réalisées avec un ciel totalement couvert, par temps de pluie et de vent sont relativement rares. Cet environnement météorologique particulier, concomitant au nombre de PAN, à leur apparence et à leur comportement mais également à la durée d'observation, limite de manière importante les possibilités de méprises.

Ainsi, une méprise de type astronomique, astronautique ou météorologique est totalement à exclure.

Les seules hypothèses pouvant éventuellement se conformer, par certains éléments descriptifs, aux témoignages sont celles évoquées par les témoins eux-mêmes, à savoir :

- Des drones
- Des aéronefs
- Un feu d'artifice

- Des tirs de fusées éclairantes ou de détresse

Les deux premières hypothèses ne seront pas évaluées tant les paramètres liés à l'apparence et au comportement des PAN ne se conforment pas du tout à ceux de ces hypothèses, seule la mention de lumières rouges par les témoins pouvant à la rigueur évoquer celles du feu de position gauche d'un aéronef.

Nous pouvons citer en particulier la trajectoire montante et descendante, relevée par plusieurs témoins, l'absence de signalisation anticollision et le fait que les PAN évoluent finalement en permanence dans une zone géographiques restreinte.

Afin d'évaluer au mieux les deux autres hypothèses, nous pouvons au préalable dresser un tableau récapitulatif reprenant l'ensemble des données descriptives des PAN telles que fournies par les 7 témoins, soit :

- La forme des PAN
- La couleur des PAN
- La luminosité émise par les PAN
- La dimension estimée, si exploitable
- Le nombre de PAN observés
- Présence ou absence de bruit perçu
- La manière dont les PAN ont disparu
- Les déplacements des PAN
- L'heure d'observation
- La durée d'observation
- Particularités liées à l'aspect ou au comportement des PAN

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Forme	Masse	Rond, sans certitude. Semblable à un feu d'artifice ou à une fusée de détresse	Point	Point	Boule	Points formant un demi-cercle	
Couleur	Rouge	Rouge vif en montant puis rouge clair et de nouveau rouge vif en redescendant	Rouge	Rouge	Rouge très vif, de la même couleur que les fusées de détresse	Jaune orange clignotant	Rouge avec le centre plus blanc
Luminosité	Lumineuse incandescente fluctuante	Lumière vive éclairant les nuages	Lumineux		Très intense	Diminuant avec le temps	Très lumineux
Dimensions	Ongle du pouce bras tendu			Ne peut pas être estimée			
Nombre	1 puis 3	2 puis 4, sans certitude	1 puis 3	2 puis 3, toutes l'une après l'autre	2	4	2
Bruit	Non			Non		Non	Non
Disparition	Les PAN ont disparus	Les PAN ont disparu		Extinction ou disparition			Les PAN ont disparu
Déplacements	Progresse d'ouest en est parallèlement au sol, fait une ascension vers l'est de 50/60° et traverse les nuages puis Est monté et a disparu dans les nuages. Est redescendu verticalement en sortant des nuages. 3 PAN fixes, pas à la même altitude et parfois masqués par les nuages	Effectuaient toujours le même trajet en courbe en montant et descendant Disparaissaient dans les nuages et d'autres descendaient	Montait puis partait sur le côté et disparaissait, cela 2 ou 3 fois Le point lumineux faisait les mêmes déplacements lors de notre parcours	Montaient de le ciel en courbe et redescendaient Faisaient un arc de cercle au-dessus du village. Arrivées à la moitié de l'arc-de-cercle elles descendaient un petit peu puis s'éteignaient La lumière partait du même endroit	Circulaient horizontalement sous la couche nuageuse 5 à 10 s, une a pris de l'altitude subitement et a disparu dans les nuages, l'autre est retombée vers le sol Trajectoire parfaitement rectiligne		Trajectoire rectiligne en descente vers le sol très rapide
Heure d'observation	Vers 17h30	Vers 17h30	Vers 17h30	De 17h30 à 17h45/17h50	17h31	Vers 18h	Vers 17h30/18h
Durée d'observation		2 lumières pendant environ deux minutes, puis ont disparu pendant 4 ou 5 minutes 4 lumières pendant 5 ou 6 minutes		Durée totale comprise entre 15 et 20 mn		Environ 10 minutes	
Particularités	Projetait un faisceau lumineux rouge ayant une base étroite s'élargissant en s'éloignant du PAN, comme une lampe torche dans du brouillard	Présence d'une trainée longue et blanche		Un filet de lumière derrière le point était présent en haut de l'arc-de-cercle et à sa disparition Contours non nets	Vitesse ascensionnelle très rapide		

Cette comparaison nous permet de vérifier les points suivants :

- 1- L'ensemble des témoins, à part peut-être T6, décrivent de manière très similaire les PAN : plusieurs fortes lumières ponctuelles ou de forme ronde, rouges. La tranche horaire donnée par l'ensemble des témoins est par ailleurs remarquablement similaire (entre 17h30 et 18h). Il est donc très probable qu'ils aient tous observés le même phénomène
- 2- T1, T4 et T5 évoquent tous trois des fusées de détresse. Seul T4 semble considérer l'hypothèse comme possible, et en tous les cas davantage que celle des feux d'artifice. T1 rejette l'hypothèse sans justifier ce rejet. T5 indique que l'aspect (couleur, forme et luminosité) lui font penser à des fusées de détresse, mais il rejette quand même l'hypothèse en précisant : « *mais là elles **circulaient horizontalement sous la couche nuageuse*** » et, plus loin : « *pour moi ce n'était pas des fusées de détresse ni des drones, c'était **trop imposant et ça allait très vite*** ».
- 3- La description des déplacements des PAN est remarquablement similaire entre la plupart des témoins. La majorité évoque un déplacement constitué de montées et de descentes entre le sol et les nuages, avec cependant quelques nuances (mention de traversées ou non des nuages, d'une trajectoire rectiligne ou courbe en montée ou en descente...).
- 4- Certaines particularités sont notées par trois des témoins et concernent la présence derrière les PAN d'une « *traînée* », d'un « *faisceau* » ou d'un « *filet* » de lumière. Il pourrait s'agir du même phénomène, décrit différemment selon le témoin.

L'ensemble de ces caractéristiques fait penser à une confusion avec plusieurs fusées de détresse lancées depuis le sol, dans une zone de campagne isolée. Nous noterons en particulier en ce qui concerne les caractéristiques physiques :

- La forme ponctuelle ou de boule
- La couleur rouge
- La forte luminosité
- la présence d'une traînée

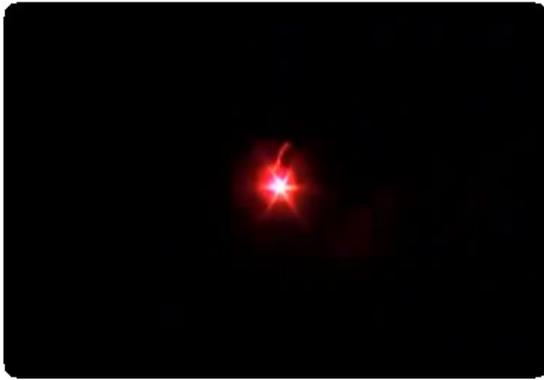
L'apparence telle que décrite par les témoins est en effet en tout point conforme à d'autres exemples de lancers de telles fusées, photographiées ou filmées :



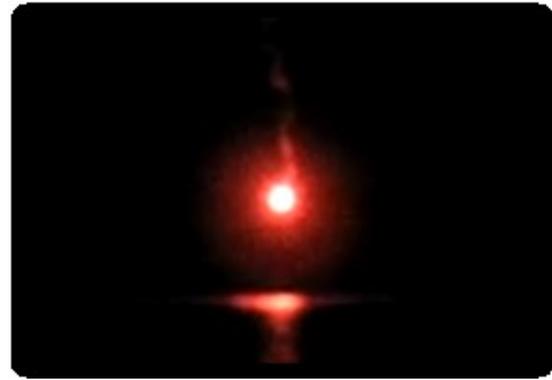
Exemple 1



Exemple 2



Exemple 3



Exemple 4

Sur ces exemples, nous pouvons en outre constater que l'aspect de la traînée diffère selon la distance d'observation. Tous les autres paramètres étant égaux (et en particulier l'acuité visuelle du témoin...), à une distance relativement petite, la traînée est observée comme étant plutôt blanche et longue (description faite par T2), tandis qu'à une distance plus importante cette traînée prendra plutôt l'aspect d'un trait, d'un faisceau ou d'un « *fillet* » de lumière de la même couleur que la fusée, ainsi que le décrivent T1 et T5.

Dans [cette vidéo](#) de démonstration de telles fusées par la SNSM en Bretagne, leurs caractéristiques suivantes sont détaillées. De même cette vidéo <https://www.youtube.com/watch?v=HrwP3wGto5E> explique du fonctionnement des fusées mais avec images du lancer et de la retombée de la fusée de détresse.

- Altitude atteinte : environ 300 m
- Vitesse au départ : 180 km/h
- Durée d'éclairage : 40/45 secondes
- Luminosité : 30000 candelas
- Portée d'éclairage : 12 miles nautiques (environ 22 km)
- Le lancer de telles fusées s'effectue toujours en tir incliné, jamais à la verticale.
- Plus le vent est fort, plus il y a de dérive et plus le parachute et sa charge éclairante se maintiennent en l'air.
- La vitesse moyenne de descente d'une fusée parachute est de 5 mètres par seconde.

Ces caractéristiques correspondent tout à fait à celles décrites par les témoins. L'altitude atteinte, de 300 m, a permis à ces fusées d'éventuellement percer le plafond nuageux dont nous avons vu, dans la situation météorologique, qu'il pouvait se trouver aussi bas que 240 m d'altitude.

La vitesse de départ, très élevée, cadre parfaitement avec la description de T5 qui évoque « *une vitesse ascensionnelle très rapide* ». T2 et T3 évoquent également une vitesse « *assez rapide* ». La descente, la fusée étant freinée par son parachute, est moins rapide, ce qu'indique bien T1 : « *elle a fait une ascension [...] de façon extrêmement rapide, [...] quelques secondes après elle est redescendue [...] moins rapidement que la montée* ».

La durée d'éclairage, comprise entre 40 et 45 secondes, laisse le temps à l'opérateur lançant les fusées de procéder à un lancement consécutif (PAN observés l'un après l'autre, ainsi que le décrit T4 ; les autres témoins étant tous imprécis sur ce point, sauf T5 et T7) ; cette durée rend aussi possible le tir simultané d'au moins deux fusées, ainsi que le décrivent parfaitement T5 et T7.

La luminosité, exceptionnellement forte, cadre également parfaitement avec ce que décrivent les témoins, et en particulier T2, T5 et T7.

La portée d'éclairage est compatible avec les distances incriminées. La zone d'observation délimitée par triangulation est relativement petite et la distance maximale, séparant les positions de T1/T2/T3/T4 de T5 est d'environ 9 km.

Le lancer des fusées s'effectuant incliné, la trajectoire de départ sera également inclinée, dessinant une courbe ou un arc-de-cercle, ainsi que le décrivent T2 et T4 et, dans une moindre mesure T1.

Une fois l'altitude nominale atteinte, la fusée redescend **verticalement et rectilignement** plus lentement, portée par son parachute (qui ne peut directement être observé par les témoins, de par la distance et les conditions d'observation, médiocres [pluie, nuit...]), à une vitesse plus lente jusqu'à ce qu'elle s'éteigne. Cette descente verticale est bien notée par T1 et son aspect rectiligne par T5 et T7.

On pourra toutefois s'étonner de la mention par T7 d'une descente « *très rapide* », mais il ne fait guère de doutes que T7 n'a en réalité observé que la phase finale de descente des fusées ; n'ayant donc pas observé la phase ascensionnelle très rapide, il ne dispose pas de référence pour comparaison.

Enfin, les fusées retombent donc par gravité vers le sol, portées par leur parachute, jusqu'à leur extinction en fin de vie. Cette extinction peut se faire, selon le point de vue du témoin concerné, à une distance visuelle plus ou moins proche du sol.

La durée totale d'observation peut sembler importante, mais elle n'est probablement pas continue, des phases d'inactivité plus ou moins longues étant présentes, ainsi que le notent T1 et T4, mais surtout T2 : « *la première fois alors que nous roulions en voiture nous avons vu 2 lumières durant environ 2 minutes et ensuite **elles ont disparu durant 4 ou 5 minutes**. Elles ont repris alors que nous étions en véhicule nous nous sommes donc arrêtés et nous avons vu 4 lumières pendant 5 ou 6 minutes* ».

Une étrangeté résiduelle

T1 et T5 mentionnent tous deux un déplacement « *horizontal* » (T5) ou « *parallèle au sol* » (T1).

Dans l'hypothèse de la confusion avec des fusées de détresse, il est hautement improbable qu'elles aient été tirées de la sorte.

T1 et T5 sont, pendant l'observation, en déplacement à bord d'un véhicule.

T1 indique à ce sujet : « *nous nous sommes arrêtés juste avant les antennes en bout de piste 07 afin de rendre compte à notre hiérarchie.*

Comme le phénomène perdurait j'ai pris une petite vidéo avec mon téléphone portable. [...]

J'ai pris cette vidéo lorsque l'objet progressait parallèlement au sol et d'OUEST en EST. [...]

Nous sommes remontés dans la voiture et avons pris la direction du nord de la base afin de nous rapprocher du phénomène lumineux. Pendant le trajet la source lumineuse était toujours visible. A un moment donné la masse lumineuse a arrêté sa progression horizontale de façon nette, puis elle a fait une ascension vers l'EST, d'environ 50 ou 60 degrés de façon extrêmement rapide, puis je l'ai vu traverser la masse nuageuse (basse couche) ».

La chronologie des faits relativement au déplacement horizontal des PAN tel que mentionné par T1 n'est pas claire. Nous ne savons en effet pas de manière certaine si les PAN ont été observés se

déplaçant horizontalement uniquement lorsque T1 était en déplacement dans son véhicule, à l'arrêt ou les deux, ni même si ce déplacement était réellement *stricto sensu* horizontal.

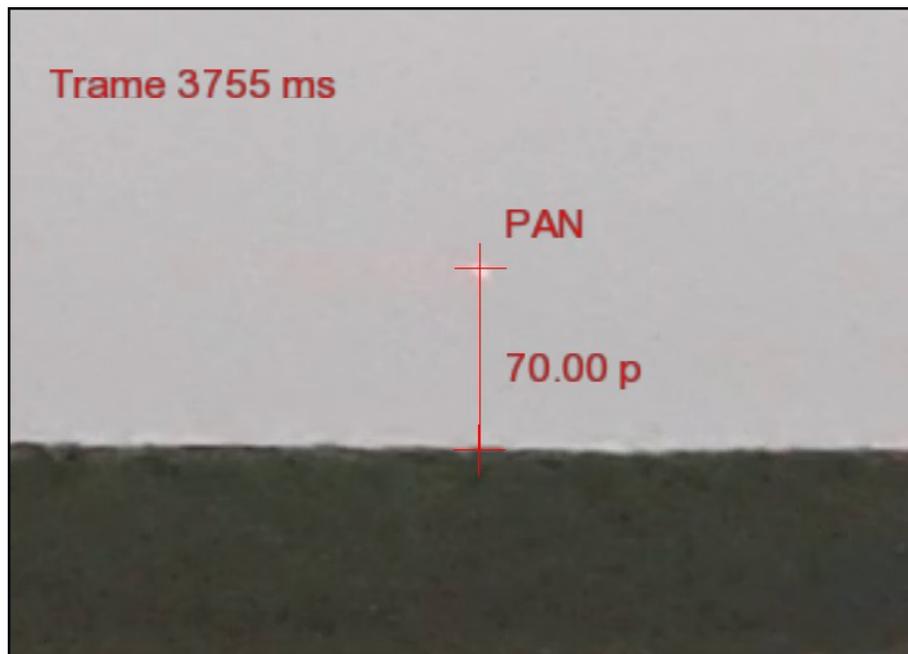
Toutefois, une lecture attentive du témoignage, reproduit en partie ci-dessus concernant ce point, laisse à penser que ce déplacement horizontal a été observé quand T1 était en mouvement et à l'arrêt.

Ce point peut être précisé à l'aide des deux vidéos en question, où il est patent au visionnage que T1 est à l'arrêt.

Par ailleurs, on y voit, sur la première, un PAN lumineux jaune-orangé en forme de boule, effectuer une trajectoire particulière.

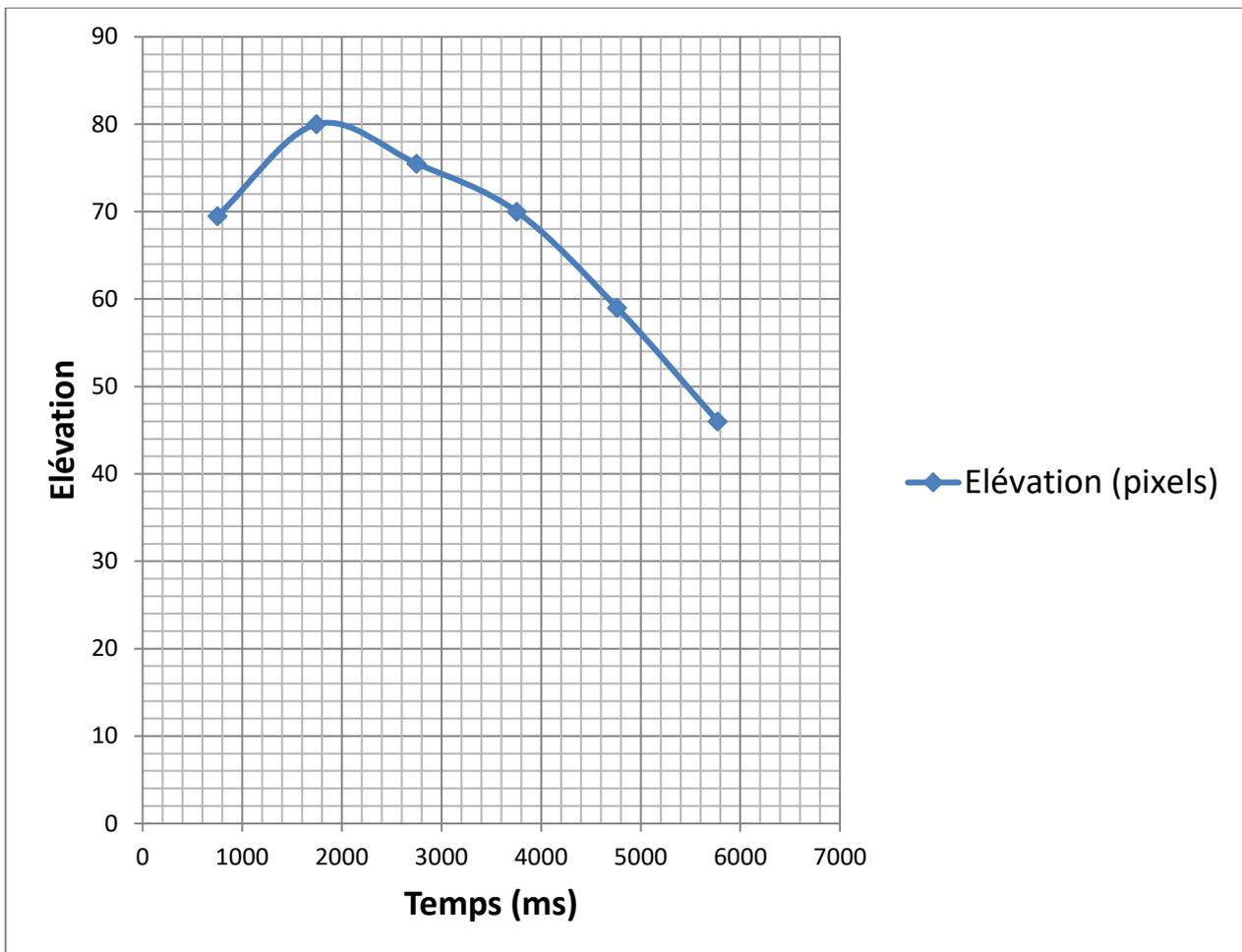
L'ensemble de cette trajectoire ne peut être reconstituée à l'aide du logiciel IPACO, car les repères du paysage sont trop peu nombreux et imprécis. Cependant, il est possible de mesurer l'écartement entre les positions successives du PAN et la ligne de crête formée par la butte faisant face à T1 et de vérifier ainsi la nature (horizontale ou non) de la trajectoire du PAN. Pour ce faire, nous :

- 1- Extrayons l'ensemble des images (157) comprises entre le temps 751 ms et le temps 5962 ms où le PAN est visible en même temps que des éléments du paysage et au même niveau de zoom.
- 2- Relevons, pour une sélection d'images (environ une par seconde), la distance verticale en pixels séparant la position du PAN ce celle de la ligne de crête, à l'aide de l'outil IPACO « *longueur locale* ».



Élévation en mesure locale (pixels) du PAN au-dessus de la ligne de crête au temps 3755 ms

Nous pouvons ensuite tracer un graphique représentant l'évolution de l'élévation du PAN en fonction du temps écoulé dans la vidéo (hors déplacement éventuel horizontal) :



Comme nous le constatons, au début de son apparition dans la séquence, le PAN monte légèrement avant de descendre régulièrement jusqu'à sortir du champ visuel aux environs de 6000 ms.

Le même travail pourrait être réalisé sur la seconde vidéo, mais la durée d'apparition des PAN est trop brève pour que le résultat soit véritablement significatif. Sur cette vidéo, en effet, on y voit :

- a. un premier PAN immobile pendant environ $\frac{1}{2}$ seconde au tout début de la séquence, pendant que l'opérateur dézoome,
- b. un second PAN (ou peut-être le même que le premier ?) visible juste sous un nuage, immobile environ une seconde avant d'entamer une lente descente, le tout étant visible pendant environ 2 secondes et demie,
- c. un troisième PAN apparaissant à gauche du premier, deux secondes après son apparition et visible simultanément pendant moins d'une seconde, immobile, et disparaissant quasiment en même temps que le second,
- d. un quatrième PAN apparaissant à peu près au même endroit que le précédent et immédiatement après, se déplaçant vers la droite en légère montée pendant moins d'une seconde avant de s'immobiliser puis de descendre légèrement, le tout ayant duré environ 4 secondes,
- e. un cinquième PAN apparaissant bien plus bas, juste après le précédent, visible une demi-seconde, se déplaçant vers la droite en légère montée,
- f. un sixième PAN, quelques secondes plus tard, aussi bas que le précédent, et se déplaçant de la même manière, visible également moins d'une seconde.

En résumé, l'ensemble des PAN observés sur cette seconde vidéo sont visibles très peu de temps, moins de 4 secondes, la majorité l'étant moins d'une seconde. La plupart sont immobiles, mais certains sont affectés d'une lente descente (compatible avec l'utilisation d'un parachute équipant la fusée de détresse en phase de descente).

Les deux seuls PAN pouvant être observés à la rigueur comme se déplaçant « *horizontalement* », ainsi que l'affirme T1, sont en réalité également affectés d'un léger déplacement vers le haut ; ils sont par ailleurs tous deux visibles moins d'une seconde, ce qui laisse peu de temps pour apprécier réellement à l'œil nu l'horizontalité de leur trajectoire.

En conclusion sur ce point, en ce qui concerne T1, les PAN ne sont pas véritablement affectés d'un déplacement horizontal seul. Il est accompagné d'une composante verticale que nous avons pu mettre en évidence dans la première vidéo. Par ailleurs, l'éloignement et la brièveté de l'apparition des PAN, dans la seconde vidéo, ne permettent pas de juger correctement à l'œil nu d'un déplacement purement horizontal.

Concernant T5, il indique au sujet du supposé déplacement horizontal des PAN : « *je circulais à bord de mon véhicule sur la départementale n°5 entre MORET et PATAY. J'ai remarqué sur ma gauche entre 500 m et 1 kilomètre, deux grosses boules lumineuses, au-dessus d'un champ [...] elles volaient de Patay vers Coinces. [...] Les deux objets ont suivi une trajectoire horizontale au départ qui a duré quelques secondes, peut être entre 5 et 10 secondes. [...] Au début elles avaient une trajectoire parfaitement rectiligne sur une certaine distance que je ne peux estimer. Les objets volaient en formation comme des avions. L'une était devant l'autre de 200 mètres environs, à la même altitude. Je pense qu'elles étaient l'une derrière l'autre et légèrement décalées.*

Contrairement à T1, il est ici très clair que T5 *semble avoir* observé les PAN en déplacement selon une « *trajectoire horizontale* » alors qu'il était lui-même en déplacement.

La zone d'observation est constituée de larges champs à perte de vue. Seuls quelques arbres et habitations des hameaux et villages visibles au loin vers le sud/sud-est sont visibles ; aucun obstacle proche ne gêne la vue.

Dans ces conditions, un objet n'ayant intrinsèquement pas ou peu de composante mobile horizontale (alors que l'observateur en a) et qui se trouve placé entre le témoin et ces objets éloignés subira les effets de la parallaxe et semblera se déplacer *en sens inverse* du déplacement du témoin, selon la même composante horizontale, l'arrière-plan plus lointain servant de référence visuelle au témoin.



Vue vers le sud depuis la route reliant Moret à Patay, point de vue de T5

C'est exactement ce qui se produit avec T5, qui est en déplacement de l'est-nord-est (Moret) vers l'ouest-sud-ouest (Patay) et indique que le PAN se déplace en sens inverse (de Patay vers Coinces).

En conclusion sur cette étrangeté résiduelle relative à un déplacement horizontal du PAN observé par T1 et T5, celui-ci n'est en réalité pas avéré.

Notons enfin pour terminer que la Gendarmerie, après enquête et à titre d'information complémentaire joignant les envois des vidéos nous a indiqué : « *les mairies des communes de COINCES et PATAY, nous ont confirmé qu'aucun feu d'artifice ou lancement de fusée n'a été effectué, ni autorisé, ni constaté. Aucune remonté d'information dans ce sens.* ».

L'usage et la destruction des fusées de détresse étant réglementé, si un possesseur de telles fusées peu scrupuleux et désireux par exemple de se débarrasser sans contraintes de ces fusées pour une raison particulière (dans le cas par exemple où elles seraient périmées et où l'utilisateur ne sait pas où ni comment les recycler), il le ferait sans doute à partir d'un endroit dégagé, vierge de toute habitation, comme par exemple depuis un champ, ce que semble indiquer le résultat du recoupement des informations de direction d'observation des témoins (triangulation) qui pointe dans une zone totalement inhabitée (voir la carte de la situation géographique page 13) au milieu des champs.

Il est bien évident que dans ce cas, la personne n'ira pas signaler son intention de détruire, en les déclenchant de manière « sauvage », ces fusées de détresse aux autorités...



Une fusée de détresse en phase de descente vue de près

En conclusion, nous avons montré au fil de l'analyse que l'ensemble des PAN observés par les sept témoins n'étaient très probablement que des fusées de détresses lancées depuis une zone inhabitée, probablement un champ.

Cette conclusion s'appuie sur les éléments suivants :

- La couleur rouge, typique de celle utilisée pour les fusées de détresse
- La forme, qui varie selon l'éloignement au témoin, entre ponctuelle et en forme de boule
- La luminosité, forte
- Les déplacements et trajectoires, en montées rapides suivies d'une descente plus lente (la fusée étant freinée par son parachute) selon une trajectoire décrivant un arc-de-cercle ou une courbe
- La durée d'observation individuelle de chaque PAN, dont la brièveté (tout au plus quelques secondes) est confirmée par l'analyse des deux vidéos prises par T1
- Une particularité notée par trois témoins : la présence d'une traînée, décrite comme soit lumineuse, de la même couleur que le corps du PAN, soit blanche, semblable à une traînée de fumée.

Une étrangeté commune à T1 et T5, à savoir un déplacement des PAN qui leur semble horizontal, a pu trouver une explication, quoique différente selon le témoin.

Pour T1, nous avons pu montrer que les PAN ne sont en réalité pas affectés d'un seul déplacement horizontal, mais qu'il s'accompagne d'une composante verticale que nous avons pu mettre en évidence dans la première vidéo. Par ailleurs, l'éloignement et la brièveté de l'apparition des PAN, dans la seconde vidéo, ne permettent pas de juger correctement à l'œil nu d'un déplacement purement horizontal.

Pour T5, la zone d'observation est constituée de larges champs à perte de vue. Seuls quelques arbres et habitations des hameaux et villages visibles au loin vers le sud/sud-est sont visibles ; aucun obstacle

proche ne gêne la vue. Dans ces conditions, un objet n'ayant intrinsèquement pas ou peu de composante mobile horizontale (alors que l'observateur en a) et qui se trouve placé entre le témoin et ces objets éloignés subira les effets de la parallaxe et semblera se déplacer *en sens inverse* du déplacement du témoin, selon la même composante horizontale, l'arrière-plan plus lointain servant de référence visuelle au témoin.

Les gendarmes ont réalisé une enquête complète et minutieuse sur place sans trouver l'auteur du lancer des fusées. Il n'est néanmoins pas impossible qu'un possesseur de fusées désireux de s'en débarrasser sans contrainte le fasse dans un endroit dégagé, vierge de toute habitation. La triangulation faite à partir des directions d'observation des témoins point effectivement dans une zone totalement inhabitée au milieu des champs.

4.2. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHÈSE(S)	EVALUATION*
1. Fusées de détresse	0.725

*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. Fusées de détresse - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 50911			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
Couleur(s)	- Rouge, typique		0.95
Forme	- Varie selon l'éloignement du témoin de ponctuelle à en forme de boule		0.90
Luminosité	- Forte		0.90
Déplacements, trajectoires	- Décrit une courbe ou un arc-de-cercle - Montées rapides et descentes plus lentes, la fusée retombant freinée par son parachute		0.90
Durée d'observation	- Quelques secondes tout au plus pour chaque PAN		0.90
Particularité	- Présence d'une traînée, décrite différemment selon les témoins, typique de celle laissée par la combustion pyrotechnique des fusées		1.00
vraisemblance	tirs "sauvages"	aucun signalement de fusées de détresse	0.00

4.3. SYNTHÈSE DE LA CONSISTANCE

La consistance est excellente, avec sept témoignages, dont la plupart sont bien détaillés dont trois indépendants. Deux vidéos ont par ailleurs été réalisées par T1 et ont pu être exploitées pour l'analyse.

5- CONCLUSION

Le 9 janvier 2020, quatre militaires de l'équipe de surveillance de la base aérienne BA 123 d'Orléans-Bricy ont signalé avoir observé des lumières rouges non identifiées du côté nord de la base. Une patrouille de la Gendarmerie a été envoyée sur place mais n'a trouvé aucun élément particulier. Les quatre membres du personnel ont été interrogés. De plus, trois autres témoins indépendants ont également rapporté des observations similaires. Ce cas traite de l'ensemble de ces sept témoignages recueillis.

La consistance* est remarquable, avec sept témoignages, la plupart étant détaillés, incluant trois témoins indépendants. De plus, deux vidéos enregistrées par T1 ont permis l'analyse.

L'enquête a établi que les PANs observés par les sept témoins étaient probablement des fusées de détresse lancées depuis une zone inhabitée, vraisemblablement un champ (voir le rapport d'enquête). Cette conclusion s'appuie sur les éléments suivants :

- La couleur rouge, caractéristique des fusées de détresse;
- La forme, variant entre ponctuelle et en boule en fonction de la distance au témoin;
- La forte luminosité;
- Les déplacements et trajectoires, avec des montées rapides suivies de descentes plus lentes (la fusée étant freinée par son parachute), suivant une trajectoire en arc-de-cercle ou courbe;
- La durée d'observation individuelle de chaque PAN, qui est brève (quelques secondes au maximum), confirmée par l'analyse des deux vidéos prises par T1;
- Une particularité notée par trois témoins : la présence d'une traînée, décrite comme soit lumineuse, de la même couleur que le corps du PAN, soit blanche, similaire à une traînée de fumé

Les vitesses élevées observées, qui ont surpris les témoins T5 et T7, sont compatibles avec l'hypothèse des fusées de détresse.

L'étrangeté observée à la fois par T1 et T5, concernant un déplacement horizontal apparent des PAN, peut être expliquée de manière distincte pour chaque témoin :

- Concernant T1, il a été démontré que les PAN ne se déplacent pas uniquement horizontalement, mais qu'ils sont accompagnés d'une composante verticale, comme cela a été mis en évidence par la première vidéo. De plus, la distance et la brièveté de l'apparition des PAN dans la seconde vidéo, ne permettent pas une évaluation précise à l'œil nu d'un déplacement uniquement horizontal.
- Pour T5, la zone d'observation est caractérisée par de vastes champs proches, sans obstacles limitant la vision. Seuls quelques arbres et habitations des hameaux et villages peuvent être aperçus au loin vers le sud/sud-est. Dans de telles conditions, un objet ayant peu ou pas de mouvement horizontal intrinsèque (contrairement à l'observateur), et se trouvant entre le témoin et ces objets distants, tend à subir les effets de la parallaxe, à savoir cet effet visuel qui se produit lorsque l'observation d'un objet change en fonction du point de vue de l'observateur. Dans ce cas, la zone d'observation de T5 est caractérisée par de vastes champs sans obstacles proches. Lorsque T5 se déplace horizontalement, les objets distants tels que les arbres, habitations ou villages vers le sud/sud-est, semblent se déplacer dans la direction opposée à celle de T5. Cela crée l'illusion d'un déplacement horizontal des PAN dans le sens inverse du mouvement de l'observateur.

Les gendarmes ont mené une enquête exhaustive sur place, mais sans parvenir à identifier la personne responsable du lancement des fusées. Cependant, il n'est pas exclu qu'un individu possédant des fusées et souhaitant s'en débarrasser sans contrainte, les ait lancées dans un endroit dégagé, dépourvu de toute habitation. La triangulation effectuée à partir des directions d'observation des témoins indique en effet une zone entièrement inhabitée au milieu des champs.

Le GEIPAN classe le cas en « B » observation probable de fusées de détresse.

Selon les critères du GEIPAN, la consistance est la quantité d'informations considérées comme fiables, recueillies pour un témoignage.

6- CLASSIFICATION

Etrangeté [E] 0.275

Consistance [C] = [I]x[F] 0.816

Fiabilité [F] 0.960

Information [I] 0.850

Classé B

