

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

DSO/DA//GP

Toulouse, le 22/09/2020

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

CAS D'OBSERVATION

RUEIL-MALMAISON (92) 23.08.2018

1 – CONTEXTE

Le GEIPAN est contacté le 25/08/2018 par mail par le témoin principal au sujet d'une observation de PAN qu'il a réalisé sur la commune de RUEIL-MALMAISON (92) le 23/08/2018 à 23h44.

Suite à divers échanges avec le GEIPAN, le témoin nous envoie le questionnaire complété, une photo et deux vidéos du PAN. Sa compagne ayant également observé la fin du phénomène, n'a pas témoigné.

Aucun autre témoignage ne sera recueilli.

2- DESCRIPTION DU CAS

La description du cas est issue de la partie narration libre du questionnaire :

« Allongé dans mon lit, je me préparais pour dormir et ayant retiré mes réveils le matin de la même journée, j'ai pris mon portable dans le but de les réactiver.

Allongé dans mon lit, la configuration de la chambre fait que je peux voir le ciel, et même des étoiles par nuit sans nuage.

En prenant mon portable je me suis mis dans une position qui fait que je pouvais à la fois voir l'écran avec le ciel en « arrière-plan ».

Et quand j'étais en train de déverrouiller mon portable, j'ai compris que dans ce que je voyais quelque chose n'allait pas, je voyais deux sources de lumière bleue. Mon portable, et une tâche bleue dans le ciel en arrière-plan. Je me suis donc mis à regarder la tâche avec plus d'insistance.

La tâche était large, très large, ce n'était ni une petite lumière d'une planète ni une lumière d'un satellite quelconque. Ce que je pouvais voir était plus large que la lune que l'on voit dans le ciel, c'était vraiment large ! J'ai tout de suite cherché à comprendre ce que je voyais et à essayer de trouver les causes plausibles d'un tel phénomène. Ma première idée était : « ça doit être une télévision qui éclaire dehors ? ... » Mais en observant plus correctement, c'était bien trop haut dans le ciel. Deuxième idée : un spot lumineux qui éclaire depuis le sol. Mais là encore : en regardant la lumière semblait venir d'au-dessus des nuages....

C'est à ce moment que j'ai réveillé ma femme qui dormait déjà et qui était allongée dans le lit du côté opposé à la fenêtre.

« Réveilles-toi il y a quelque chose !

-pas de réponse

- Il y a quelque chose dans le ciel, Réveilles-toi !

- Quoi

- Viens voir. Il y a quelque chose dans le ciel,

- Wow ! »

Il faut savoir que ma femme n'a pas une vue excellente, donc voir quelque chose au réveil, la conscience dans le brouillard, et en plus sans lunette, c'est dire si la « tâche lumineuse » était large et lumineuse.

Nous avons eu le temps d'observer un peu la tâche dans le ciel, elle était fixe, ne variait pas réellement en intensité, mais en un instant elle a changé de couleur pour passer à une teinte jaunâtre tirant sur l'orangé, pour revenir au bleu, et changer encore une ou deux fois tout en gardant le même ordre de grandeur dans le ciel.

C'est à ce moment où je me suis dit qu'il fallait que j'enregistre ce que je voyais, c'est pour cela que j'ai pris mon appareil photo hybride, plus puissant et avec une meilleure qualité des photos de nuit que mon portable. Il se trouvait sous la table de nuit, dans sa pochette.

Je le débailais sans le regarder car mes yeux étaient fixés sur la tache lumineuse.

Dans le même temps, ma femme quant à elle essayait de prendre ses lunettes à tâtons sur la table de nuit. J'ai tourné la tête, pour voir si ses lunettes étaient bien sûr là, et j'ai fini par lui dire que ses lunettes n'étaient pas là mais dans le salon (la pièce d'à côté) elle s'est alors levée pour aller les chercher.

J'ai repris l'observation du ciel et j'ai pris une première photo de la grande tâche redevenue bleu.

Je suis alors sorti sur mon balcon, pour en reprendre une. J'allais appuyer sur le bouton de la photo et à ce moment je me suis dit qu'une vidéo serait plus appropriée j'ai donc fait attention à mettre mon doigt au bon endroit afin de bien lancer la vidéo. J'ai relevé les yeux juste un instant pour bien cadrer l'appareil dans la direction du phénomène.

A ce moment-là, il y a un comme un flash de lumière blanche provenant d'au-dessus du bâtiment (la direction et non le bâtiment en lui-même) qui est venu balayer la zone et la tâche a tout bonnement disparu. Plus rien. J'ai eu le temps d'appuyer sur le bouton de la vidéo, mais trop tard...

C'est à ce moment que ma femme est revenue du salon, les lunettes sur les yeux. Et je me retrouve sur le balcon, encore « choqué » de la vitesse à laquelle quelque chose d'aussi grand, puisse disparaître aussi vite.

Ce qui est ironique dans cette situation, c'est que la vignette de la vidéo fait bien apparaître la tache bleue, mais sur la vidéo en elle-même ne semble, aux premiers abords, ne rien monter.

Pour comprendre la suite je précise qu'effectivement, de tout le temps du phénomène, je ne portais pas mes lunettes. Mais même sans elles j'ai tout de même une bonne vue. Elles me servent surtout pour les écrans, à mon travail.

Ici je dissocie la vidéo, du récit principal car il m'a semblé voir quelque chose mais j'étais trop choqué de la disparition de la tâche lumineuse. Je n'ai donc pas regardé la vidéo tout de suite.

Mais lorsque j'ai regardé la vidéo j'ai de nouveau été choqué : un nouveau balayage, faible en intensité lumineuse mais tellement large !! Et lui par contre est perpendiculaire au sol. Sur la vidéo on peut distinguer ce qui, pour ma compagne et moi, ressemble à une aurore boréale.

Certes extrêmement rapide, mais dans la forme cela y ressemble. Je vous laisse vous en faire votre propre idée et me dire ce que ce que nous avons vu. »

3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

La **situation géographique** est résumée sur la carte ci-dessous, complétée selon les indications du témoin.



Les **données météorologiques** sont les suivantes, extraites de la publitèque de Météo France pour les stations de Villacoublay (78), Paris-Montsouris (75), Toussus-le-Noble (78) et Trappes (78), situées respectivement à 11,7 km au sud, 12,5 km au sud-est, 15,1 km au sud-sud-ouest et 17,3 km au sud-ouest de la position des témoins :

Indicatif	78620001															
Nom	TOUSSUS LE NOBLE															
Altitude	154 mètres															
Coordonnées	lat : 48°45'02"N - lon : 2°06'48"E															
Coordonnées lambert	X : 5835 hm - Y : 24169 hm															
Producteurs	2018 : METEO-FRANCE															
+ Afficher la liste des paramètres																
- Masquer les données ...																
Date	RR1	DRR1	FF	DD	N	NBAS	N1	C1	B1	N2	C2	B2	N3	B3	C3	VV
23 août 2018 21:00	0.0	0	1.7	250	8	6	6		1680							60000
23 août 2018 22:00	0.0	0	5.3	300	8	5	1		330	4		930	5	1320		15733

Indicatif	78640001															
Nom	VILLACOUBLAY															
Altitude	174 mètres															
Coordonnées	lat : 48°46'21"N - lon : 2°12'14"E															
Coordonnées lambert	X : 5902 hm - Y : 24193 hm															
Producteurs	2018 : METEO-FRANCE															
+ Afficher la liste des paramètres																
- Masquer les données ...																
Date	RR1	DRR1	FF	DD	N	NBAS	N1	C1	B1	N2	C2	B2	N3	B3	C3	VV
23 août 2018 21:00	0.0	0	2.2	270		3	3		1680							60000
23 août 2018 22:00	0.0	0	5.9	290	8	6	1		570	4		810	5	1050		11983

Indicatif	78621001															
Nom	TRAPPES															
Altitude	167 mètres															
Coordonnées	lat : 48°46'27"N - lon : 2°00'35"E															
Coordonnées lambert	X : 5759 hm - Y : 24195 hm															
Producteurs	2018 : METEO-FRANCE															
+ Afficher la liste des paramètres																
- Masquer les données ...																
Date	RR1	DRR1	FF	DD	N	NBAS	N1	C1	B1	N2	C2	B2	N3	B3	C3	VV
23 août 2018 21:00	0.0	0	1.9	270	8	8	8		1680							20000
23 août 2018 22:00	0.4	29	2.5	290	8	8	3		210	5		330	7	780		5948

Indicatif	75114001															
Nom	PARIS-MONTSOURIS															
Altitude	75 mètres															
Coordonnées	lat : 48°49'18"N - lon : 2°20'16"E															
Coordonnées lambert	X : 6000 hm - Y : 24248 hm															
Producteurs	2018 : METEO-FRANCE															
+ Afficher la liste des paramètres																
- Masquer les données ...																
Date	RR1	DRR1	FF	DD	N	NBAS	N1	C1	B1	N2	C2	B2	N3	B3	C3	VV
23 août 2018 21:00	0.0	0	2.6	310												20000
23 août 2018 22:00	0.0	0	2.0	300												20000

En résumé, le vent soufflait faiblement du nord/nord-ouest, le ciel était couvert (6/8 à 8/8) par des nuages bas s'étalant sur trois niveaux compris entre 210 et 1680 m d'altitude, la visibilité horizontale, bonne à excellente à 21h (20 à 60 km) s'est réduite à 22h (6 à 16 km selon la station) probablement sous l'effet de la faible pluie arrivant, mentionnée par le témoin, et recensée par la station de Trappes à 22h.

3.1. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

TEMOIN UNIQUE

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1.	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	RUEIL-MALMAISON (92)
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	Se préparait pour la nuit
B2.	Localisation précise du lieu d'observation	Lat. 48.8742 Lon. 2.1958
B3.	Description du lieu d'observation	Chambre du témoin, au troisième étage de son immeuble, à travers la vitre au début, puis fenêtre ouverte ensuite
B4.	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	23/08/2018
B5.	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	23:44:00
B6.	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	00 :00 :20/00 :00 :30
B7.	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	1
B8.	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	Son épouse
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 ?	« Un grand balayage blanc qui a « tranché » le ciel de façon parallèle au sol et qui a fait disparaître la tache lumineuse bleue. »
B12.	Phénomène observé directement ?	Oui
B13.	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	« Non, étant prêt à me coucher je n'avais pas mes verres de vue »
B14.	Conditions météorologiques	Le vent soufflait faiblement du nord/nord-ouest, le ciel était couvert (6/8 à 8/8) par des nuages bas s'étalant sur trois niveaux compris entre 210 et 1680 m d'altitude, la visibilité horizontale, bonne à excellente à 21h (20 à 60 km) s'est réduite à 22h (6 à 16 km selon la station) probablement sous l'effet de la faible pluie arrivant, mentionnée par le témoin, et recensée par la station de Trappes à 22h.

B15.	Conditions astronomiques	
B16.	Equipements allumés ou actifs	Pas de lumière dans l'appartement. Pas de radio.
B17.	Sources de bruits externes connues	Rien, il n'y avait pas de tv, de radio, pas de mouvement de véhicule, lors, du phénomène. Pas longtemps avant que la pluie ne tombe un voisin est rentré dans la résidence avec une mobylette ou petite moto
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1.	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2.	Forme ?	Allongée
C3.	Couleur ?	Bleu essentiellement, et un « <i>mélange jaunâtre-orangé</i> »
C4.	Luminosité ?	« <i>Sans commune mesure [à Vénus et à la Lune] même si ces astres avaient été visibles ! Cela éclipsait le reste</i> »
C5.	Trainée ou halo ?	Non
C6.	Taille apparente ? (maximale)	« Plus large qu'un bâtiment »
C7.	Bruit provenant du phénomène ?	Aucun
C8.	Distance estimée ?	« Je peu juste dire que cela ce situait loin, avec un ordre de grandeur en kilomètre. »
C9.	Azimut d'apparition du PAN (°)	Entre 180 et 200°
C10.	Hauteur d'apparition du PAN (°)	Dans les environs de 45 °
C11.	Azimut de disparition du PAN (°)	Entre le sud et le sud-ouest (entre les azimuts 180 et 200°)
C12.	Hauteur de disparition du PAN (°)	Dans les environs de 45 °
C13.	Trajectoire du phénomène	Fixe
C14.	Portion du ciel parcourue par le PAN (°)	« <i>L'observation principale : aucune. Le premier balayage, lui, a parcouru une grande portion du ciel à l'horizontale. Cela provenait d'au-dessus du bâtiment. Le second balayage a été pris en vidéo</i> »
C15.	Effet(s) sur l'environnement	« rien à ma connaissance »
<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 ?	Incompréhension pendant, questionnement maintenant
E2.	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	Nous en avons parlé avec ma compagne sur le balcon jusqu'à ce que la pluie commence à tomber. J'ai fait des recherches : ce qui semble le plus cohérent, (je ne prends pas en compte les éclairs (à tort ?) car la forme, même en changeant de couleur, semblait rester la même)

		c'est une ionisation de l'atmosphère qui aurait réagi avec des particules chargées
E3.	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	Le seul phénomène connu au quel on pourrait le rattacher pour ce qui est de l'intensité lumineuse c'est, je pense, les aurores boréales. Cependant la forme et l'absence de mouvement apparent, ne me rappelle rien de connu
E4.	Avant son observation, quel intérêt le témoin portait aux PAN ?	Je m'y intéressais par périodes. C'est dans l'une d'elles que j'ai connu votre service
E5.	L'observation a-t-elle changé l'avis du témoin sur les PAN ?	Non car je pense qu'il s'agissait d'un phénomène naturel plus qu'artificiel
E6.	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	Oui et c'est ce que j'attends de vous ! Car dans un premier temps j'ai cherché sur internet une carte des orages en temps réel et à 23h46 il n'y en avait pas sur la carte. En tout cas pas au sud, les nuages chargés de pluie arrivaient par le nord mais la pluie ne tombait pas encore. J'ai aussi cherché des nuages d'éclairs etc.... mais rien n'y ressemblait.
E7.	Pense-t-il que l'expérience vécue a modifié quelque chose dans sa vie ? Quel est son ressenti ?	Modifier quelque chose dans ma vie non, si c'était bien ce que je pense : une cause naturelle. A l'inverse, si vous n'arrivez pas à trouver ce qui aurait pu générer ce phénomène, là, oui, je risque de rester perplexe. Dans tous les cas, après coup c'était vraiment magnifique et j'en garderais un beau souvenir !
<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 ensemble de projecteurs situés au sol et générant des tâches lumineuses d'impact sur la couche nuageuse basse (skyrose).

4.1. ANALYSE DES HYPOTHESES

Reprenons ce que dit le témoin dans le questionnaire relativement à la caractérisation du PAN :

- Forme : le témoin, dans le questionnaire, évoque un « balayage ». Au visionnage des vidéos, la forme est indéfinissable, le bord des PAN étant flou. Il est possible néanmoins, avec une

amélioration de la vidéo (voir la vidéo tronquée), de distinguer des tâches allongées se regroupant dans un mouvement d'ensemble :



Sur la photographie c'est encore plus flagrant et un faisceau reliant le PAN au sol est même visible :



- Couleur : « bleu » ; « mélange jaunâtre-orangé »
- Déplacements : les PAN effectuaient des « balayages »
- Bruit : absence

L'ensemble de ces caractéristiques est typique de l'observation de tâches lumineuses d'impact sur la base des nuages de projecteurs situés au sol (aussi appelés communément par l'anglicisme

« skytracer », « skytracker » ou encore « skyrose ») utilisés à des fins publicitaires et dont les impacts se reflètent sur les nuages bas présents cette nuit-là.

La portée de tels projecteurs est généralement de plus de 10 km ; ils peuvent être commandés de façon automatisée ou manuelle et produire des faisceaux lumineux fixes ou mobiles (et indépendants les uns des autres ou pas) jusqu'à environ 240000 lumens de flux, produisant un effet de « balayage » exactement comme le décrit le témoin.

Les couleurs peuvent être modifiées à volonté par un système de filtres placés à la sortie du projecteur.



Exemples de photographies montrant l'image un projecteur projeté sur un plafond de nuages bas

Notons l'absence de faisceau visible

Présence ou absence d'un ou de plusieurs faisceau(x)

Comme il est possible de le constater sur les deux exemples ci-dessus, le faisceau de projection d'un projecteur peut être plus ou moins visible (voire pas du tout visible), en fonction des

conditions météorologiques locales et/ou de la pollution, ainsi que de la puissance lumineuse de ce faisceau et de l'éloignement de l'observateur.

La présence de fines particules en suspension dans l'atmosphère est un facteur primordial et indispensable à la formation d'un faisceau lumineux. Ces particules peuvent être des gouttelettes d'eau, des microparticules de polluants, etc...

A l'heure de l'observation, la visibilité était bonne à excellente (20 à 60 km), une couche nuageuse très basse était présente et aucune précipitation n'a été relevée au moment de l'observation, mais un peu plus tard (00h locales). Les conditions étaient donc idéales pour que les faisceaux lumineux de projecteurs ne soient pas visibles, entre le sol et le plafond auquel se trouvaient les nuages.

Ainsi, la présence d'un plafond nuageux bas favorise l'apparition de tâches lumineuses sur ce support, de la même manière qu'un projecteur de cinéma envoie son faisceau sur l'écran, sur lequel l'image se forme, sans que ce faisceau ne soit nécessairement visible.

Nous constatons cependant qu'un tel faisceau est bel et bien visible sur la photographie, faisceau qui a balayé la zone, y compris le lieu d'observation du témoin, qui indique « *il y a eu comme un flash de lumière blanche provenant d'au-dessus du bâtiment qui est venu balayer la zone...* ».

Cette différence de visibilité du faisceau entre la photographie et la vidéo s'explique par d'autres paramètres, qui entrent en ligne de compte en complément des précédents :

1. Il est possible que l'intensité ait diminué entre le moment où le témoin a réalisé la photo et le moment où il a réalisé la vidéo. Il indique en effet : « *mais lorsque j'ai regardé la vidéo j'ai de nouveau été choqué : un nouveau balayage, faible en intensité lumineuse mais tellement large !!* », alors qu'il indique dans le questionnaire à la question relative à la luminosité : « *sans commune mesure [avec vénus et la Lune], même si ces astres avaient été visibles ! Cela éclipsait le reste* ».
2. La photographie restitue la luminosité ambiante d'une meilleure manière que les vidéos et c'est clairement visible en comparant le rendu des lumières de la ville situées en-dessous du PAN. Cette meilleure visibilité est causée par une exposition plus adaptée dans la photo que dans chaque image composant la vidéo :



Rendu de luminosité sur la vidéo (à gauche) et sur la photo (à droite)

Le témoin remarque par ailleurs dans l'écran de visualisation que le PAN est davantage visible : *« ce qui est ironique dans cette situation, c'est que la vignette de la vidéo fait bien apparaître la tache bleue, mais sur la vidéo en elle-même ne semble, aux premiers abords, ne rien monter. [...] »*

Date

Le 23 août 2018 correspond à un jeudi, et donc pas particulièrement propice à l'ouverture des établissements nocturnes utilisant de tels projecteurs (discothèques...).

Cependant, une manifestation locale (sportive, culturelle...) ou un événement privé situé dans l'axe d'observation aurait pu se dérouler ce même jour et utiliser ce genre d'équipement.

Il est aussi possible qu'un ou plusieurs projecteur(s) ai(en)t été testé(s) quelques instants ce soir-là, ce qui expliquerait la brièveté de l'observation ainsi que les rapides apparitions/disparitions.

Etrangeté perçue par le témoin

Elle est essentiellement formée par le fait que, selon lui, les PAN semblent se situer *« au-dessus des nuages »*. Il évoque l'hypothèse *« d'un spot lumineux qui éclaire depuis le sol »* pour la rejeter en indiquant *« en regardant, la lumière semblait venir d'au-dessus des nuages »* ; *« avec la lumière que cela émettait, cela semblait se situer au-dessus des nuages »*.

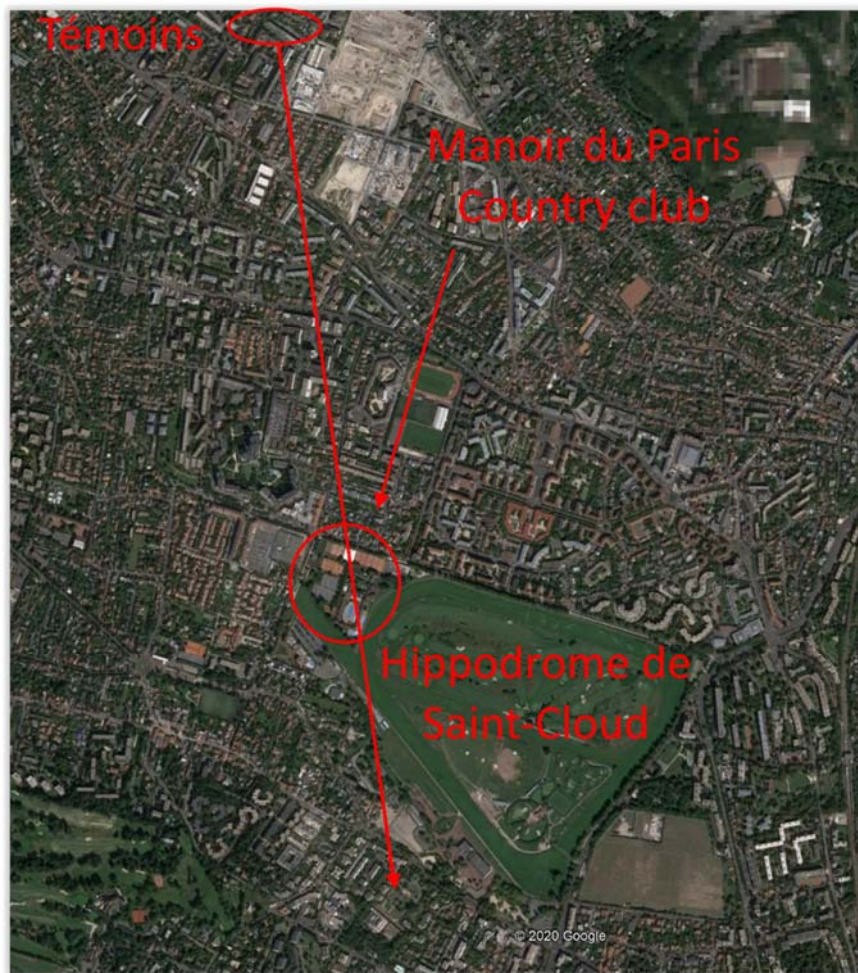
Il est probable que le témoin n'a jamais eu auparavant l'occasion d'observer de telles tâches d'impact de projecteurs sur la base de nuages ; il s'est ainsi probablement construit une représentation erronée de l'apparence que pourrait prendre ces tâches (en les imaginant sans doute plus nettes et lumineuses si elles avaient été situées *« sous »* les nuages, puisque non impactées par leur présence), alors qu'en réalité, les tâches ne sont pas *« sous »* les nuages, mais *« sur »* leur base, visibles uniquement par l'impact des faisceaux lumineux sur les gouttelettes d'eau les constituant, et de manière plus ou moins importante selon la densité du nuage.

Emplacement des projecteurs ?

La photographie réalisée par le témoin permettant de relativement bien observer le faisceau à l'origine des PAN et de le situer dans le paysage, nous pouvons tenter de retrouver depuis quel endroit ils auraient pu être générés.

Après avoir tracé des repères visibles à la fois sur la photographie et sur Google, nous avons pu tracer une droite indiquant la direction d'observation avec une bonne précision. A environ 2 km au sud se trouvent :

- L'hippodrome de Saint-Cloud
- Le golf de Paris
- Le Manoir du Paris Country Club



Toutes ces structures ont pu accueillir, pour un événement particulier, ou à des fins de test en prévision d'une soirée particulière à venir, un ensemble de projecteurs, et plus particulièrement le Manoir du Paris Country Club, situé juste dans l'axe du (ou des) faisceau(x).

Nous n'avons cependant pas pu, malgré nos recherches, trouver de traces d'un tel événement sur Internet (il est en revanche avéré qu'il n'y a pas eu de courses nocturnes ce soir-là sur l'hippodrome de Saint-Cloud).

4.2. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHÈSE(S)	EVALUATION*
1. Skyrose	0.75

*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. Skyrose - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 50129			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
Apparence générale, forme	Conforme à celle de plusieurs tâches d'impacts projetées sur la base des nuages bas		1.00
Couleur(s)	Bleue principalement: jaune-orangée secondairement Un système de filtres de couleurs peut être utilisé en sortie de projecteur		1.00
Déplacements	Balayages, conformes		1.00
Bruit	Absence		1.00
Météo	Présence d'une couche nuageuse très basse (environ 200 m d'altitude) propice à générer l'impact des faisceaux sur sa base		1.00
Faisceau(x)	Visible(s) sur la photographie, ce qui a permis de déduire un emplacement plausible pour les projecteurs au sol	Cependant sans confirmation de présence des projecteurs	0.50
Emplacement	Dans l'axe d'observation se situent des structures ayant pu utiliser des projecteurs en nocturne	Cependant sans pouvoir confirmer avec certitude quel emplacement	0.50
vraisemblance	En été propice aux événements extérieurs, 23h44 horaire un peu tardif mais compatible d'une fin de soirée	Le 23/08/2018 est un jeudi moins sujet à événements extérieurs qu'un samedi	0.50

4.3. SYNTHÈSE DE LA CONSISTANCE

La consistance est bonne ; bien qu'un seul témoin ait complété le questionnaire, une photo et deux vidéos ont été réalisées et ont pu être exploitées pour l'analyse.

5- CONCLUSION

En conclusion, nous pouvons affirmer que l'hypothèse explorée, à savoir la confusion avec des tâches lumineuses d'impact de projecteurs (« skyrose ») situés au sol sur une couche nuageuse basse, se conforme aux caractéristiques des PAN telles que relevées par le témoin.

Cette conclusion s'appuie sur les éléments suivants :

- la forme des PAN, allongée, constituée de plusieurs éléments groupés, est typique de telles tâches lumineuses d'impact.

- la couleur bleue l'est tout autant, l'observation par le témoin d'une autre couleur jaune-orangée s'expliquant par l'utilisation probable de filtre colorés en sortie de projecteurs, interchangeables à volonté par l'utilisateur.
- l'absence de bruit est également conforme à l'hypothèse, ainsi que les mouvements en « balayages » typique des mouvements de Skyrose.

La date l'est moins (un jeudi), mais nous ne pouvons exclure la possibilité d'une utilisation dans le cadre d'une soirée privée ou à des fins de tests.

Toutes les confusions de ce type se produisent en très grande majorité en présence d'une couche nuageuse uniforme basse à assez basse, constituées de stratocumulus ou de nimbostratus, nuages offrant une densité suffisante pour refléter la lumière émise depuis le projecteur de manière à ce qu'elle soit visible depuis la position des témoins. Dans le cas présent, la présence d'une couche nuageuse basse (à environ 200 m d'altitude) est avérée.

L'étrangeté principale pour le témoin, à savoir le fait que selon lui, les PAN semblent se trouver derrière les nuages.

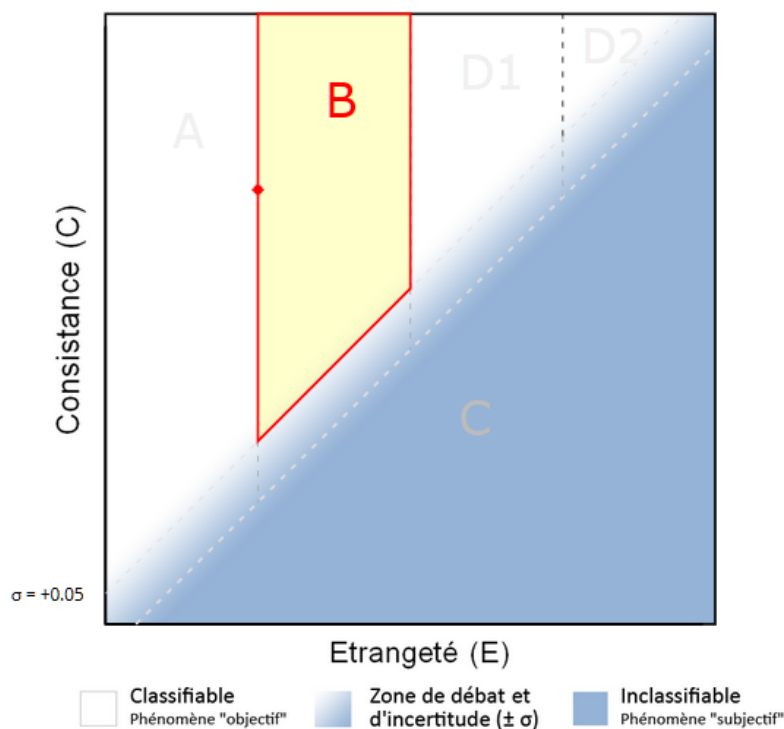
Nous avons enfin pu déterminer un emplacement plausible pour les projecteurs ayant généré ces PAN, à savoir le complexe du Manoir du Paris Country Club, situé juste dans l'axe du faisceau mis en évidence sur la photographie prise par le témoin, sans toutefois avoir pu confirmer la présence de ces projecteurs.

Le GEIPAN classe cette observation en B comme une assez forte probabilité de réflexion de tâches d'impact de projecteurs situés au sol sur la couche nuageuse (projecteurs de type « Skyrose »).

6- CLASSIFICATION

Etrangeté [E]	0.25	Consistance [C] = [I]x[F]	0.712	(Calculée =	0.712)
		Fiabilité [F]	0.75		
		Information [I]	0.95		

Classé B



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

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