

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 23/08/2021

## COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

### CAS D'OBSERVATION

### SUNDHOFFEN (68) 19.05.2020



**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

En date du 23 mai 2020, le GEIPAN reçoit un questionnaire dûment complété rapportant une observation de PAN effectuée le 19 mai 2020 vers 21h depuis SUNDHOFFEN (68). Le témoin y relate la présence de curieux phénomènes dans le ciel, animés de divers mouvements. Un enquêteur est désigné pour une enquête de terrain.

L'observation ayant eu un autre témoin qui s'est manifesté le jour de l'enquête, ce dernier sera entendu lors du déplacement in situ cependant un seul questionnaire est recueilli.

Dans ce compte rendu d'enquête nous utiliserons parfois T1 pour distinguer le témoin principal de son frère. Dans certains cas nous dirons les témoins, T1 et son frère, bien que ce dernier (qui aurait pu être T2) n'a pas rempli un questionnaire.

## 2- DESCRIPTION DU CAS

Déclaration initiale du témoin (T1) ayant complété le questionnaire GEIPAN:  
(voir annexe A - photos du récit libre)

*« J'habite Sundhoffen (68280) avec ma mère et mon frère.  
Nous entendions régulièrement des exercices de tirs, surtout avant la crise sanitaire, venant de la forêt de Neuland, entre Sundhoffen et Colmar, à la base militaire du Fronholz.  
Ce mardi 19 mai 2020, dès 11h du matin, nous entendions des tirs qui semblaient provenir d'un peu partout. Je me suis baladé avec ma chienne vers midi aux environs de Horbourg-Whir, sur la digue au bord de l'Ill, et les sons venaient effectivement soit de l'Est, soit de l'Ouest.  
J'ai fait une seconde balade l'après-midi, et les tirs n'arrêtaient pas.  
Nous avons mangé le repas du soir sur notre terrasse aux alentours de 20h, et nous parlions de ces bruits. Nous imaginions qu'il s'agissait de tirs pour faire fuir les oiseaux autour des cultures, ou pour éviter la grêle au-dessus du vignoble. Mais ces tirs ne ressemblaient pas aux tirs militaires habituels que l'on situait aisément. Vers 21h, je suis allé dans les champs avec mes jumelles pour observer les environs.*

*A peine ai-je scruté le ciel que je vois un nuage « exploser » littéralement. Cela ressemblait à un champignon atomique, comme Hiroshima en plus petit, mais translucide et visible grâce au nuage touché. J'ai couru à la maison chercher mon frère qui a aussi pris ses jumelles et nous sommes retournés au même endroit.  
La fréquence des tirs ; toutes les trois minutes.  
A chaque tir, nous étions stupéfaits, et cherchions le nouveau champignon. Les nuages s'écartelaient, et se séparaient en trois couches horizontalement, assez rapidement, mais surtout, très géométriquement. Un peu comme des nuages lenticulaires, mais parfaitement géométriques.*

*Mon frère a vu un projectile monter dans le ciel, et effectivement, à chaque tir il y avait une sorte de petit nuage, comme un petit résidu que laisse une fusée éclairante avant d'exploser.  
Ces petits nuages apparaissaient partout en dessous des gros.  
Ils formaient à vue d'œil des disques semblables à des tétons géants. Le dessus était argenté-gris-noir, le dessous blanc ou orange (le coucher de soleil commençait).  
Ces disques - à ne pas confondre avec ceux des nuages « explosés » - se rejoignaient pour former un long nuage. Ce long nuage grossissait et faisait l'objet de tirs, à son tour, comme les gros d'avant. Et ainsi de suite, toujours des nouveaux nuages et d'autres explosés.  
Le vent venait des Vosges (Nord-Ouest) en notre direction (Sud-Est), et il était clair qu'aucun nuage ne provenait de l'autre côté des Vosges, ni du Nord vers Sélestat. Ils apparaissaient. Il a fallu donc plus d'une demi-heure pour comprendre que les nuages ne venaient pas de l'autre côté des Vosges comme cela en donnait l'illusion.*

*Pour ce qui est de l'altitude, nous dirions que cela se passait à la même altitude que ces nuages ci. Peut-être plus bas.  
De notre point de vue, on aurait dit qu'ils étaient de la même hauteur que la crête des Vosges. La taille des nuages où avaient lieu les explosions semblaient être au-dessus de Colmar ou un peu plus loin, et de la taille de Colmar. Difficile d'estimer, nous ne sommes pas spécialistes. Une seule chose certaine ; c'était entre les*

*Vosges et nous, et le ciel partout autour était bleu, et entièrement couvert derrière nous (au dessus de notre tête et vers Sainte-Croix en Plaine).*

*Les nuages finissaient par couvrir entièrement le ciel, avec un aspect moutonneux, lacté, et aussi filamenteux par endroits.*

*Ensuite, nous avons cru halluciner, dans les nuages où avaient lieu les explosions, il semblait qu'un orage se créait dans une sorte de tourmente, dans un grand conglomérat.*

*On devinait des explosions à l'intérieur de ce conglomérat. Et des « parapentes » gigantesques et quasi-transparents descendaient en spirale. Nous ne voyions pas ce qu'ils maintenaient.*

*Le plus incroyable ; un engin inconnu, comme un immense hélicoptère, ou un drone géant, faisait du surplace juste au-dessus de cette tourmente. Il bougeait parfois de manière latérale et très rapidement. Il nous semblait qu'il avait une sorte de ventilateur. Il se cachait en permanence dans un petit nuage noir semblable aux traces que laissent les tirs de DCA de la deuxième guerre mondiale. Ce nuage le suivait dans ses déplacements. L'engin crachait une série de petits nuages noirs, comme un pot d'échappement qui tousse, et ceux-ci descendaient.*

*Les petits nuages blancs montaient, les noirs descendaient. Il était certain qu'une chape alourdissait les disques-tétons et les stabilisait.*

*Il fallait donc au minimum une demi-heure d'observation pour voir le phénomène. Des avions, type avion de ligne blanc, passaient aux abords du conglomérat.*

*Durant l'heure qui s'est écoulée, un biplan tournait autour de Colmar à faible altitude. Il ressemblait à celui-ci mais le bout des ailes était rectangulaire. Le moteur ne faisait pas beaucoup de bruit. Il avait des initiales que nous n'avons pas réussi à lire nettement (A, R ?). Il est passé au-dessus de nous à environ dix mètres de hauteur. A 22 heures, plus de tirs, et plus de nuages.*

*Les jumelles que j'avais : Paralux Eagle, 8x30, grand champ 8,5° 149m à 1000m. 3 »*

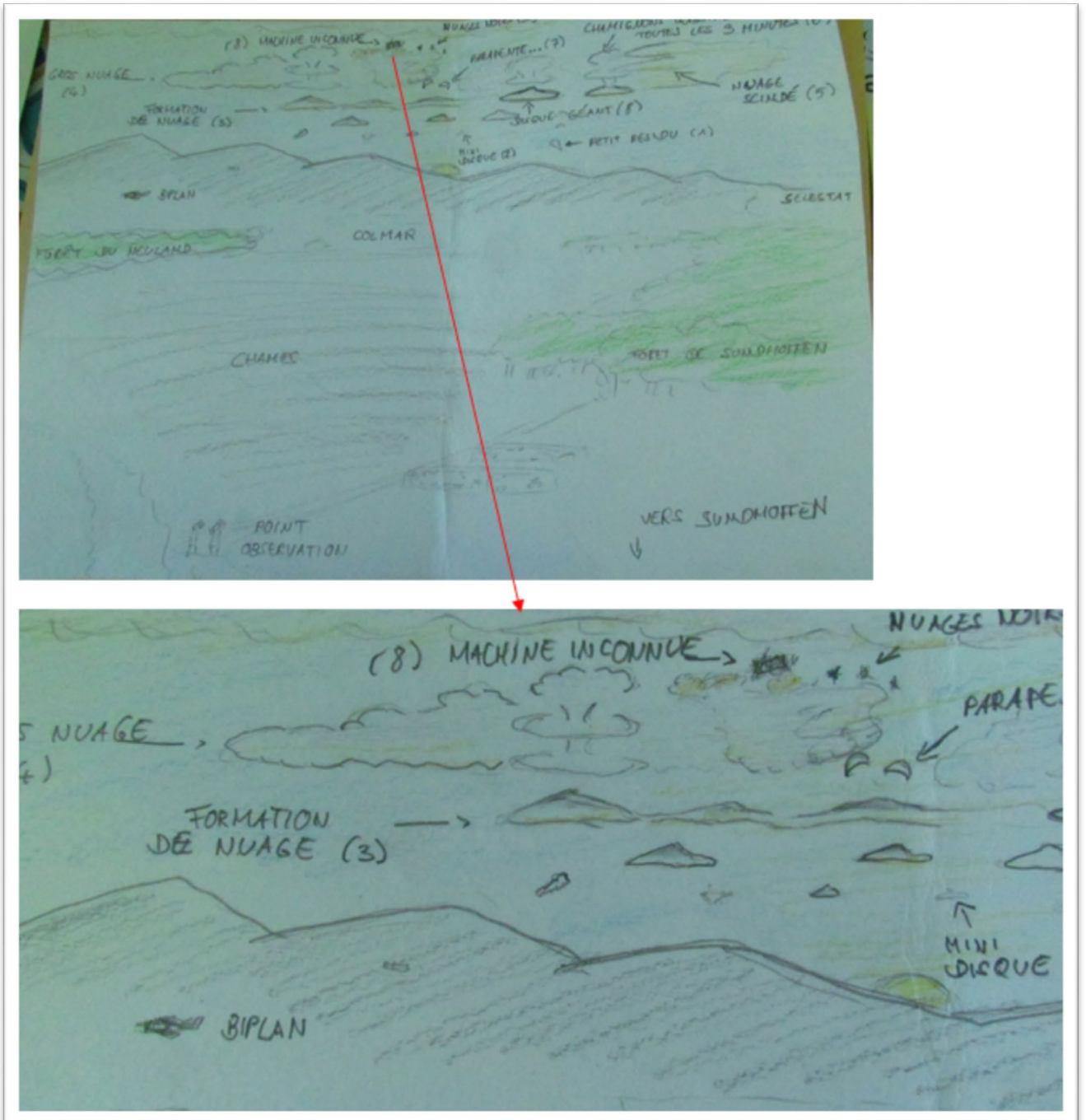
### **Fin du récit témoin (T1)**

Contexte de l'observation :

- Les témoins sortaient du dîner familial.
- Ils se trouvaient, lorsqu'ils ont observé le ciel à 2, dans un champ avec une vue dégagée, le ciel était nuageux et il y avait un léger vent.
- Les phénomènes visuels se produisirent de 21h à 22h. C'est la tombée de la nuit qui mit fin à la scène.
- Une grande partie de l'observation fut réalisée au travers de jumelles Paralux 8x30, grand champ 8,5° (149 m à 1000m).
- Les bruits récurrents ressemblaient à des tirs de mortiers dont la localisation leur est difficile.
- Le témoin décrit de façons différentes plusieurs phénomènes, disques, tétons, champignons, explosions...
- Des couleurs sont également décrites, comme l'orange (couché du soleil) et l'argenté-gris pour le dessus des nuages.
- Le témoin estime que la distance le séparant des phénomènes est de 3000 mètres tout en précisant la difficulté à estimer.
- La scène s'est déroulée vers le Nord-Ouest avec une hauteur angulaire comprise entre 30 et 70°.

Le témoin pense à une expérience pour ensemencement de nuages, s'interroge sur la « machine » qui, pour lui, se cachait derrière les nuages. Il en a conçu de l'inquiétude et ne parvient pas à relativiser les événements.

Il a joint un dessin permettant de se faire une meilleure idée des faits allégués.



Dessin T1

### 3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

Préambule :

Nous pensons qu'il est utile de séparer la première partie du récit, celle qui consiste à relater les événements de la journée, d'avec ceux qui se produisent à partir de 21h en soirée. En effet, le témoin lui-même pense que les tirs entendus le matin vers 11h peuvent provenir soit de canons pour la protection de cultures et/ou éloigner la grêle ou bien de tirs pour faire fuir le gibier. Par ailleurs, il n'a pas été fait d'observation intrigante à ce moment-là.

Nous nous concentrerons donc sur les observations du soir à partir de 21h jusqu'à 22h.

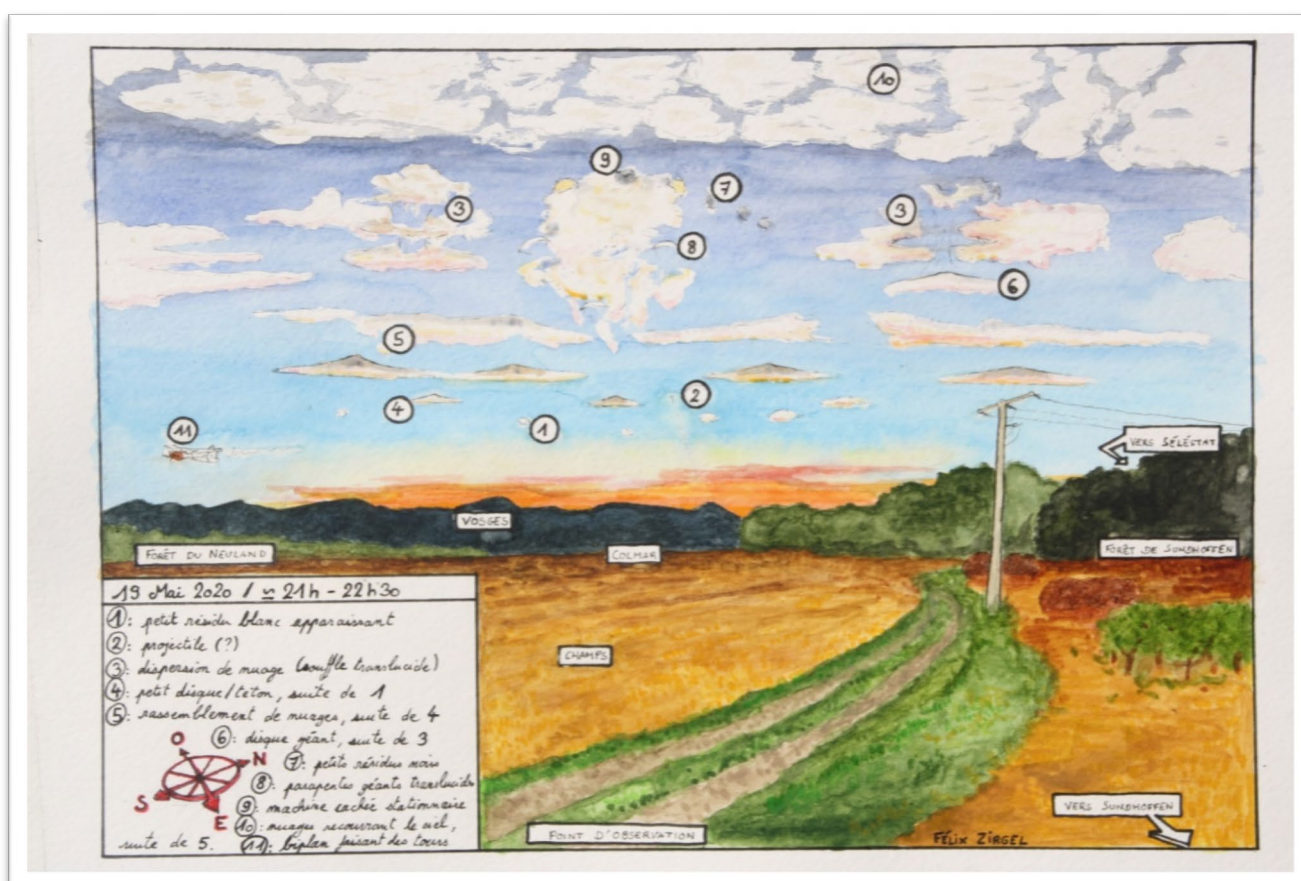


In situ : Nous nous sommes rendus au domicile du témoin le 25 juin 2020. Nous avons été reçus avec beaucoup de gentillesse et nous avons pu entendre le témoin et son frère qui n'a pas rempli de questionnaire (ce n'est donc pas formellement un second témoignage) même si ce dernier a apporté beaucoup de renseignements en confirmation.

Le témoin commence par préciser qu'il a effectué quelques petites recherches par lui-même. Il est en effet très intrigué par ce qu'il a vu et se pose beaucoup de questions.

Il donne également quelques détails sur ce qu'il nomme « la machine ». Nous apprenons de lui que depuis un an il existe une forte activité de tirs, quasiment tous les jours, dans la région, que les mouvements étaient trop rapides pour provenir d'un hélicoptère, « peut-être par un drone, mais géant alors » (sic). « Elle » (la machine) se déplaçait violemment de droite et de gauche où restait statique par moments. Aucun bruit perçu.

A certains moments, l'observation a été effectuée avec une autre paire de jumelles marque « Revue » 7x50 (120 m à 1000 m). Nous n'y avons pas constaté de défaut de réglage. Il est vrai que l'enquête a eu lieu quelques temps après mais nous ne voyons pas de raisons pour qu'un changement de réglage soit intervenu entre le moment de l'observation et notre venue.



Dessin refait ultérieurement par le frère de T1.

Les chiffres figurant dans les cercles ne montrent pas une progression ordonnée mais l'ordre de découverte des divers éléments de l'observation.

A partir du questionnaire et de l'entretien avec les témoins nous pouvons résumer l'étrangeté ressentie lors de l'observation due à la présence de nuages lui faisant penser à des « mini explosions nucléaires » et par des bruits répétitifs ressemblant à des tirs de mortiers.

Les lieux sont décrits dans l'Annexe Générale B en 1/- ainsi que la météo en 2/-

### 3.1. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

#### TEMOIN N°1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1.	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	SUNDHOFFEN (68)
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	Repas à domicile
B2.	Localisation précise du lieu d'observation	Lat. 48.0416 Lon. 7.4130
B3.	Description du lieu d'observation	Territoires agricoles
B4.	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	19/05/2020
B5.	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	21:00:00
B6.	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	1h
B7.	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	1
B8.	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	Frère
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 ?	Tombée de la nuit, fin du phénomène
B12.	Phénomène observé directement ?	OUI
B13.	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	Jumelles Paralux, 8x30, grand champ 8,5° 149m à 1000m ; autre paire de jumelles marque « Revue » 7x50 (120 m à 1000 m).
B14.	Conditions météorologiques	Belles éclaircies ou Peu nuageux
B15.	Conditions astronomiques	Aucune étoile (observation de jour, ou ciel obscurci)
B16.	Equipements allumés ou actifs	non
B17.	Sources de bruits externes connues	Tirs (semblables à des mortiers) localisation difficile
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1.	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2.	Forme ?	Forme Floue - Brouillard, Nuée, Nuage ; 3D - A faces - Cubique
C3.	Couleur ?	Noir ; Orangé, feu
C4.	Luminosité ?	Intensité - Faible, tamisée, ex: étoiles moyennes ou faibles (mag. 0 à 5)
C5.	Trainée ou halo ?	NSP

C6.	Taille apparente ? (maximale)	
C7.	Bruit provenant du phénomène ?	Type - Technologique - Explosion, Détonation, Bang
C8.	Distance estimée ?	<1000m (éloignée)
C9.	Azimut d'apparition du PAN (°)	1.6°
C10.	Hauteur d'apparition du PAN (°)	de 30° à 70°
C11.	Azimut de disparition du PAN (°)	337.00
C12.	Hauteur de disparition du PAN (°)	NSP
C13.	Trajectoire du phénomène	Stationnaire, Immobile ; Montante ; Descendante ; Orientée - Balancier
C14.	Portion du ciel parcourue par le PAN (°)	NSP
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 ?	« Choc, peur »
E2.	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	« Je ne parle que de ça, et personne ne me prend au sérieux. Je fouille sur internet et je cherche des contacts avec des météorologues »
E3.	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	« Ensemencement de nuages, certain. Parce que nous avons vu les nuages se créer. Il n'a pas plus ensuite. Et le « climat » s'est refroidi »
E4.	Avant son observation, quel intérêt le témoin portait aux PAN ?	« Aucun »
E5.	L'observation a-t-elle changé l'avis du témoin sur les PAN ?	« Oui »
E6.	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	« Oui, s'il n'y a pas de secret défense »
E7.	Pense-t-il que l'expérience vécue a modifié quelque chose dans sa vie ? Quel est son ressenti ?	« Je pleurs, et perds ma copine en ce moment même. Je ne fais plus confiance au gouvernement et me sens très isolé, pris pour un fou. Je voudrais oublier mais n'y arriverai pas. »
<i>Documents et pièces jointes</i>		
D1.	Y a-t-il eu reconstitution sur plan ou photo/croquis de l'observation ?	oui

#### 4- HYPOTHESESENVISAGEES

##### 1 - Manœuvres militaires : (cause unique)

La lecture du questionnaire fait penser à un potentiel exercice militaire en début de nuit, la zone étant en outre et pour partie destinée à ces exercices. Notre première démarche consistait à obtenir une confirmation de cette manœuvre. Cette manœuvre répond-elle à l'ensemble des données ?

2. La possibilité d'une méprise multiple est envisageable et permettrait peut-être de répondre aux diverses interrogations que suscite la lecture du témoignage dans son ensemble. L'inquiétude ressentie par T1 (et par son frère) face aux événements étant de nature à épaissir une observation peut être banale en liant plusieurs faits entre eux ?

#### 4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

##### Concernant l'hypothèse 1 :

Des recherches ont été effectuées notamment sur le net et dans la presse car les manœuvres "classiques" sont annoncées régulièrement.

Nous avons également constaté diverses bases militaires du secteur et demandé une carte de trafic aérien au Centre National des Opérations Aériennes de l'Armée de l'Air et de l'Espace (CNOA).

Ont été sollicitées :

- Les préfectures du Bas-Rhin et du Haut-Rhin
- La préfecture des Vosges,
- Le 152<sup>ème</sup> Régiment d'Infanterie
- Le Régiment de Bitche (Moselle)

Nous avons obtenu la confirmation qu'il y a eu des exercices de tirs de mortiers dits réduits durant la semaine 19.

Le mortier est une arme légère dont le fort recul est absorbé par le sol. La hausse est supérieure à 45° ce qui en fait une arme pour atteindre des sites proches. C'est une arme d'appui de l'infanterie.

Le problème de ce type de tirs est qu'ils ne produisent pas de fumée pouvant expliquer la formation des nuages décrits par les témoins.

Les témoins parlent d'une sorte de petits nuages, « comme un petit résidu que laisse une fusée éclairante avant d'exploser ». Le frère du témoin indique par ailleurs avoir vu comme de petits missiles monter du sol vers le ciel.

Analyse de la carte du CNOA (non publiée) :

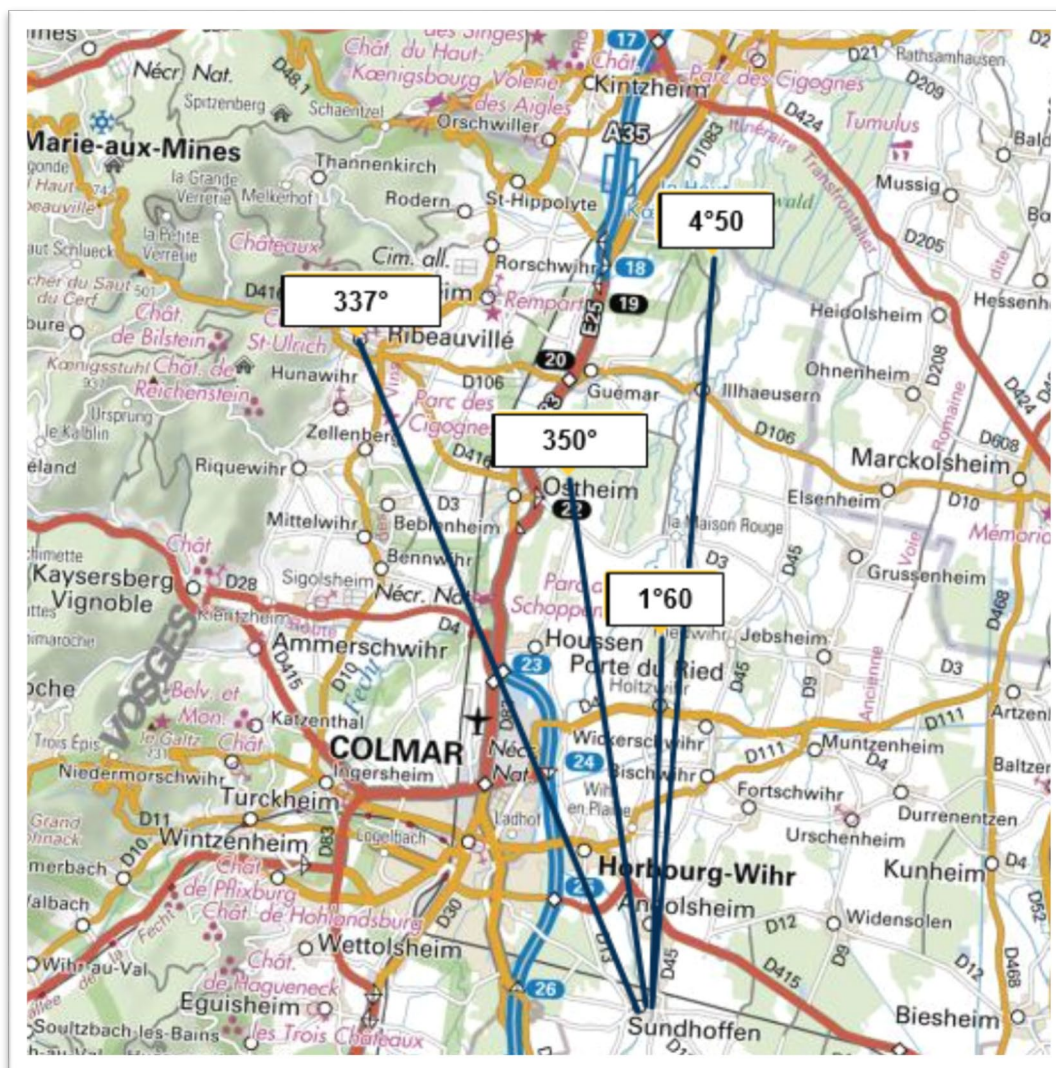
1/ - Le témoin indique dans son témoignage qu'un petit avion les aurait survolés juste après l'observation. La carte CNOA mentionne bien un trafic (petit avion de tourisme). (Vitesse de 85 nœuds soit 136 km/h)

2/- Par ailleurs, à l'heure de l'observation (à 3 minutes près – la vignette indique 19 :26 :56), nous avons également une trace d'un aéronef que nous ne pouvons pas affirmer être un trafic militaire. Ce trafic est au 2° nord.

Il ne peut pas s'agir de la « machine » que décrit T1 qui a été observée au ~350°.

La carte CNOA nous permet d'éliminer ce possible trafic aérien comme source de méprise puisque cette trace ne se trouve pas dans la zone d'observation.





Concernant la « machine » sombre laissant derrière elle des « petits nuages noirs, comme un pot d'échappement qui tousse », il est à signaler que l'observation fut réalisée en grande partie aux jumelles, (vérification faite in situ il a été remarqué un mauvais réglage des jumelles Parallax), ce qui indique un trafic assez éloigné des témoins.

Un hélicoptère en mission d'exercice, parachutant même quelques hommes, ne reste pas in situ durant vingt minutes ! C'est le temps estimé d'observation de la « machine » selon notre témoin principal. Même si nous réduisons ce laps de temps à la moitié c'est encore de trop. Ce qu'ont perçu au travers des jumelles les témoins ne peut donc être un hélicoptère. En outre la description parle d'un « gros ventilateur » ou un gros drone.

L'officier de tirs, que les enquêteurs eurent en ligne, indique qu'il y a bien un terrain d'entraînement au sud de Colmar, et qu'ils font des exercices de nuit. Il a connaissance de l'ensemble des manœuvres qui se produisent dans la région puisque c'est lui qui gère le tableau les mentionnant.

Il a eu connaissance du témoignage, il l'a lu et il indique que les explosions de ce type de munitions (mortiers réduits) restent de teinte blanche comme une laitance.

Le 07 juillet 2020, les enquêteurs reçoivent une réponse à leur courriel adressé à la Mairie de Sainte-Croix. A la date du 19 mai 2020, il y bien eu des tirs de jour et de nuit. Ce qui confirme les déclarations des témoins. Cela est valable pour le terrain de la Hart-Nord. Le

témoin et son frère ont bien entendu des tirs de mortiers mais ces derniers ne sont pas liés à la présence de nuages et à la « machine ».

**FRONHOLZ** : horaires des tirs en heure locale

	Lundi 18	Mardi 19	Mercredi 20	Jeudi 21	Vendredi 22	Samedi 23
matin	08h00-18h00	08h00-18h00	08h00-18h00	Aucun tir	08h00-18h00	Aucun tir
Après-midi				Aucun tir		
nuit	18h00- 00h00	18h00- 00h00	Aucun tir	Aucun tir	18h00- 00h00	Aucun tir

### Hypothèse 2 : une méprise multiple.

Nous avons une description finalement sobre, mais initialement étrange concernant la formation des nuages. Tout cela s'explique toutefois par de petits nuages lenticulaires fréquents dans une région propice à leurs apparitions. (Voir Annexe Générale B en 3/-)

L'hypothèse 2 mettrait en jeu une formation de nuages au-dessus des monts des Vosges, là où assez souvent, se créent des nuages lenticulaires et concomitamment des tirs de mortiers réduits ainsi qu'une possibilité de parapentistes profitant d'un temps clémente et d'un vent faible pour s'adonner à leur loisir préféré dans un secteur qui leur est alloué.

Le témoin déclare avoir pris quelques photos quelques temps plus tard montrant des nuages semblables à ceux de l'observation. Sur certaines nous entrevoyons comme une colonne de fumée qui semble partir du sol. (Annexe Générale B en 4/-)

- Le témoin décrit comme un gros ventilateur ou un drone géant ainsi que des parachutes immenses à la voile transparente. Un ULM paramoteur offre ce type de description. (Annexe Générale B en 5/-)

Les enquêteurs sollicitent alors le responsable du « club alpin français Colmar Moyenne Alsace » afin de savoir si le soir du 19 mai 2020, il n'y aurait eu aucune sortie ce soir là.

Le second centre école est celui de Markstein (68). Le calendrier à la date du 19 mai 2020 n'indique aucun stage.

Il restait à contacter « Alsace paramoteur », qui se trouve à l'ouest par rapport aux témoins, sur leur site les dates des vols programmés en mai étaient les 06,15 et 29. Joint par téléphone le 7 juillet 2020, son responsable indique que l'activité d'Alsace paramoteur a redémarré début juin 2020 (après le confinement). Elle n'est donc pas responsable en propre d'une quelconque évolution au nord de Colmar.

Il précise (de manière générale) la possibilité de vols en soirée jusqu'à 30 mn après le coucher du Soleil. Pour lui, il n'y a rien de surprenant à ce que plusieurs personnes évoluent ensemble dans un secteur apparemment proche.

Le confinement ayant trouvé un épilogue progressif dès le 11 mai, il n'apparaît pas illogique qu'il y ait pu avoir des vols le 19 mai compte tenu, en outre, des conditions météorologiques favorables.

La description d'une machine avec un gros ventilateur peut correspondre à ces appareils paramoteurs qui disposent d'une autonomie de 4 h (3 l pour une heure de vol, réservoir de 12 l). L'appareil est maniable, léger et facile d'emploi. Il permet toute sortes d'évolutions y compris acrobatiques.

Le paramoteur n'a pas besoin d'un vent ascendant pour voler, le moteur supplée à cela. Le décollage se fait n'importe où, l'atterrissage aussi. Aucun besoin de plan de vol ou d'autorisation pour évoluer dans le ciel. La capacité moyenne d'évolution est de 500 à 1500 mètres sans problème.

Les détenteurs de ce type d'appareil sont assez nombreux et utilisent les terrains disponibles, y compris celui de l'instructeur de vol (qui dans le cas présent se situe dans l'axe d'observation des témoins).

- Les tirs entendus, selon nos témoins, sont différents de ceux qui résonnent d'ordinaire. Sont-ce donc des tirs afin d'effaroucher des oiseaux afin de préserver des cultures ? (Vigne – céréales). Ils sont de différents type que nous développons dans notre Annexe Générale B en 6/-.

Les divers éléments du témoignage trouvent une cohérence avec les éléments ci-dessus. Nous rappelons que les témoins ne virent la « machine » et les parachutes qu'aux travers des jumelles. Il n'est pas impossible, comme le souligne l'instructeur au téléphone, que plusieurs paramoteurs aient pu évoluer dans le secteur de visibilité des témoins profitant d'un vent ascendant propice. Les voiles et le « ventilateur » n'étant en fait qu'un seul artefact et non deux éléments séparés. Les évolutions, les écarts observés par les témoins, s'expliquent par leur maniabilité permettant des évolutions surprenantes. Les témoins décrivent des mouvements latéraux parfois brusques.

Les « pétards » ou autres dispositifs d'éloignement de gibier (sangliers) produisant un son différent des tirs de mortiers entendus les autres jours, ils n'ont pas été identifiés au moment de l'observation. Mais nous avons également les tirs de nuit du terrain de Fronhotz à proximité même des témoins. Peut-être une conjonction entre les deux, ce qui expliquerait la vision d'un « missile » vu par le frère de T1.

Le seul élément négatif pour la présente hypothèse est que nous ne pourrions pas retrouver les auteurs de ces possibles évolutions dans le ciel.

#### **4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES**

En résumé, les témoins décrivent parfaitement ce qu'ils ont vu et entendu dont la présence de tirs, une fusée pour effaroucher des nuisibles aux cultures, partant du sol et vue par le frère du témoin, une « machine » noire, comme un « gros ventilateur » et des parachutes. Amalgamé cela donne le témoignage objet de ce dossier. L'étude montre que les faits sont disparates mais explicables.

#### **4.2. SYNTHÈSE DE LA CONSISTANCE**

La consistance du cas est notable de par le témoignage de T1 d'abord, de son frère ensuite (même si celui-ci n'a pas formellement témoigné), de leurs photos et dessins, de la coopération de la Mairie de Sainte Croix en Plaine qui a accepté d'envoyer la copie des prévisions de tirs incluant le 19 mai 2020.

L'étrangeté ressentie est à la mesure des inquiétudes des témoins, très sensibilisés à l'écologie, qui ne parlent pas de PAN mais d'essais possibles sur le climat (fabrication de nuages). Les descriptions comportent toutefois des anomalies apparentes au niveau aérien et c'est aussi ce qui requiert ce dossier spécifique.

## 5- CONCLUSION

Après une journée durant laquelle sa famille a entendu des tirs dans leur secteur d'habitation, le témoin vers 21h décide de se rendre dans des champs avec des jumelles pour observer les environs. Le témoin voit soudain dans le ciel « *un nuage « exploser » littéralement. Cela ressemblait à un champignon atomique, comme Hiroshima en plus petit, mais translucide et visible grâce au nuage touché »*

Il court chercher son frère et ensemble ils entendent de nouveau des tirs régulièrement et constatent que « *Les nuages s'écartelaient, et se séparaient en trois couches horizontalement, assez rapidement, mais surtout, très géométriquement. Un peu comme des nuages lenticulaires, mais parfaitement géométriques »*.

Son frère voit un projectile monter dans le ciel. Le témoin décrit ensuite les nuages avec des formes et couleurs particulières ainsi que la formation d'un orage. Le témoin et son frère déclarent avoir ensuite vu un engin inconnu faire du surplace puis en déplacement dans les nuages. Le témoin estime la durée de l'observation à 30 minutes.

Les éléments disponibles laissent peu de doute quant à notre hypothèse explicative. Nous avons des éléments liés entre eux qui s'avèrent parfaitement explicables.

La bonne disponibilité des témoins, les renseignements obtenus lors de l'enquête permettent de mettre en évidence :

- que des tirs furent entendus tout au long de la journée du 19 février 2020 dont le soir de l'observation entre 21h et 22h.
- que des tirs étaient programmés le 19 mai dans le cadre d'un exercice militaire de nuit.
- que les témoins déclarent que les détonations étaient différentes des tirs habituels. Toutefois, la perception des sons en soirée ou de nuit est différente de la perception diurne car le bruit ambiant n'est pas le même.
- des tirs de protection des cultures, notamment contre des oiseaux, type pigeons, sont également présents ce soir-là.
- que les nuages sont dus à la présence de conditions favorables à la création de nuages de type lenticulaire dit à étages, nuages qui disparaissent en se dilatant avec la tombée de la nuit. Le coucher du Soleil accentuant les effets de contraste décrits par les deux témoins.
- qu'aux jumelles (dont le réglage n'était pas parfait) fut observée une masse noire effectuant des soubresauts divers, ressemblant à un gros ventilateur, ce qui pourrait correspondre à la description d'un ULM paramoteur évoluant en soirée.
- l'observation de la masse noire décrite comme un gros ventilateur correspond fortement à un paramoteur, les parachutes étant un des éléments de ces engins qui permettent des acrobaties aériennes.

Le GEIPAN classe en B : méprise principale avec un aéronef mais en fait aussi une méprise multiple avec :

- un exercice militaire de tirs de jour et de nuit,
- des tirs pour faire fuir des cultures les animaux indésirables – (pigeons et ou sangliers etc.),
- des nuages lenticulaires en formation,
- des ULM paramoteurs. (Hypothèse hautement probable).



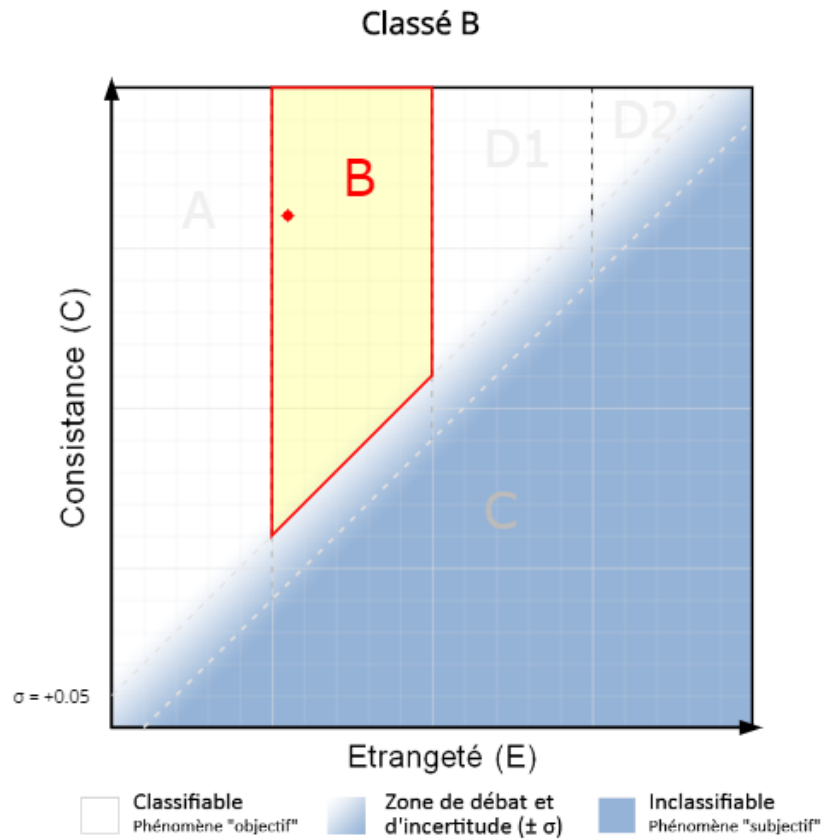
## 6- CLASSIFICATION

Etrangeté [E]

Consistance [C] = [I]×[F]

Fiabilité [F]

Information [I]



### Annexes

- Annexe A – Photos et dessin du questionnaire par le témoin.
- Annexe Générale B – Compléments d'enquête.



**ANNEXE A**  
*Photos du témoin joint au questionnaire.*



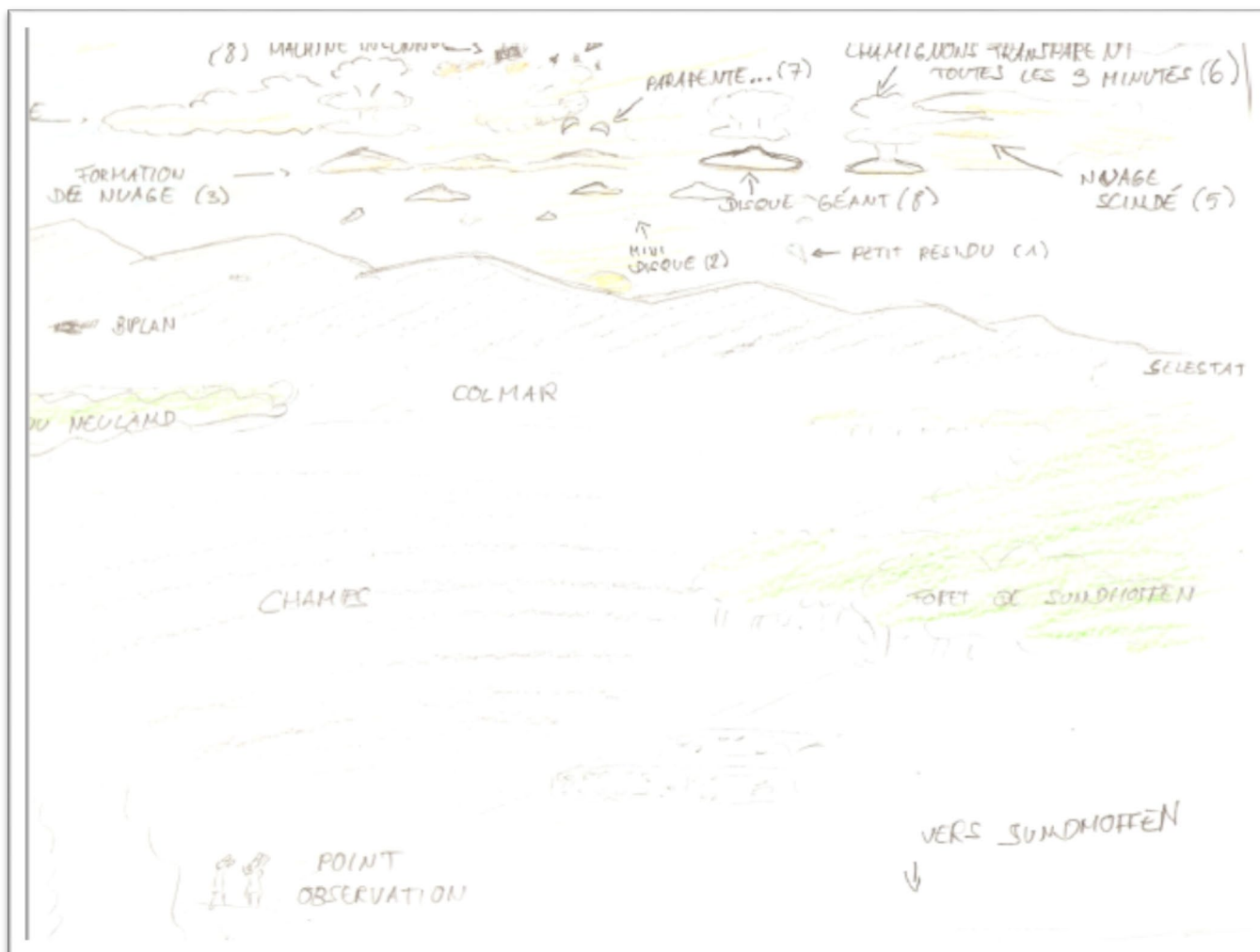
*« Un peu comme des nuages lenticulaires, mais parfaitement géométriques »*



*Photo prise le 20 mai 2020 à 21 :30 (le lendemain de l'observation)*



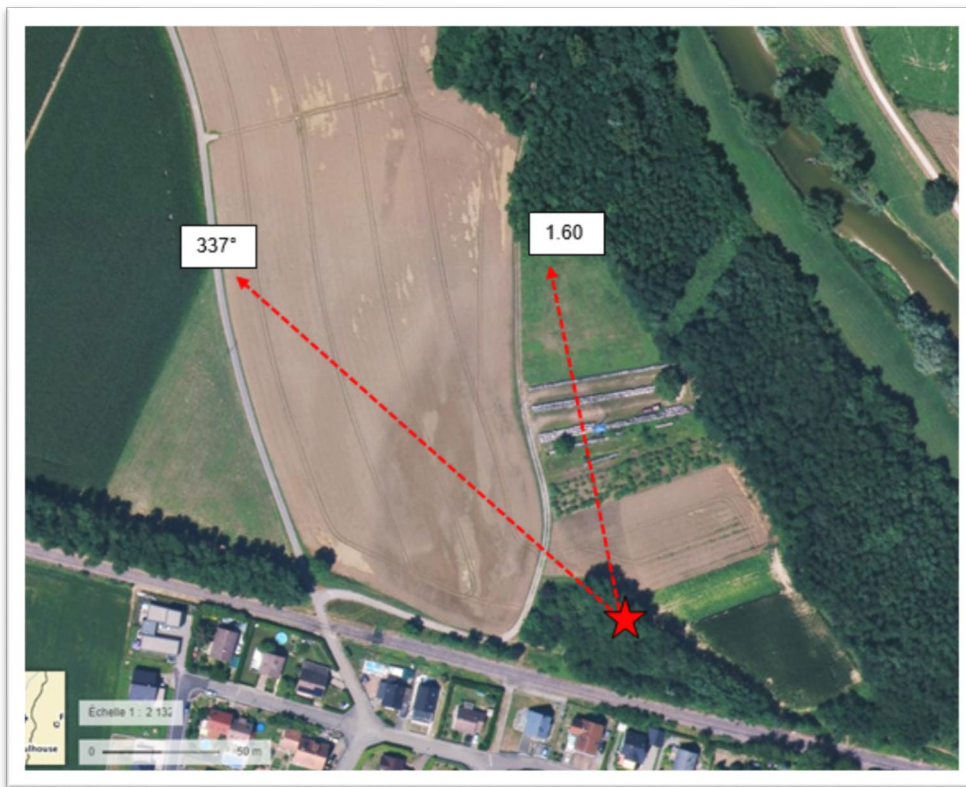
*« Durant l'heure qui s'est écoulée, un biplan tournait autour de Colmar à faible altitude. Il ressemblait beaucoup à celui-ci mais le bout des ailes était rectangulaire. »*



Croquis du témoin extrait du récit libre.

**ANNEXE GENERALE B**  
**SUNDHOFFEN (68) 19.05.2020 – Compléments d'enquête.**

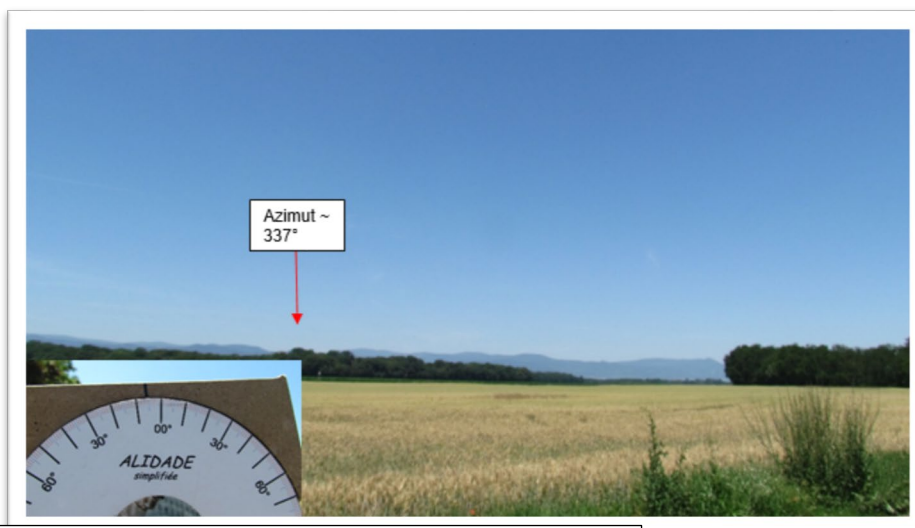
**1/ - Analyse de l'environnement géographique des Lieux d'observation :**



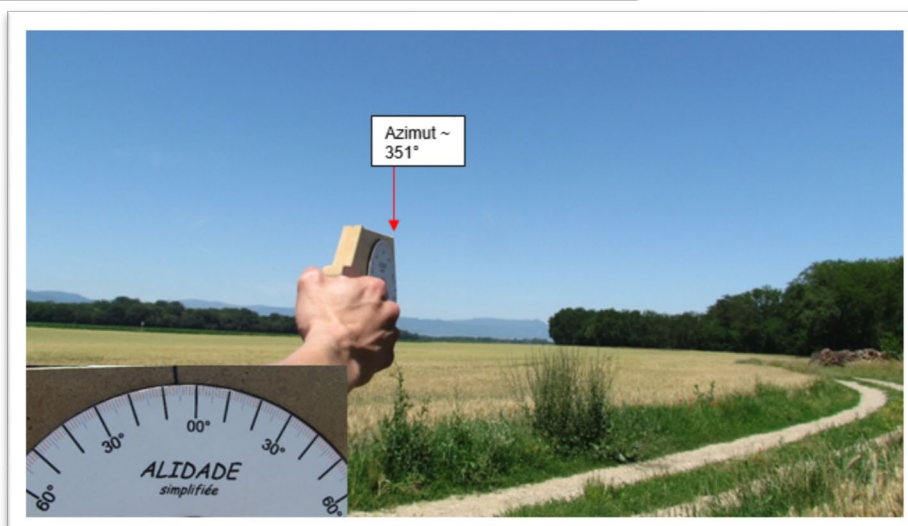
Azimuths d'observation (flèches rouges). L'étoile montre l'emplacement des témoins.



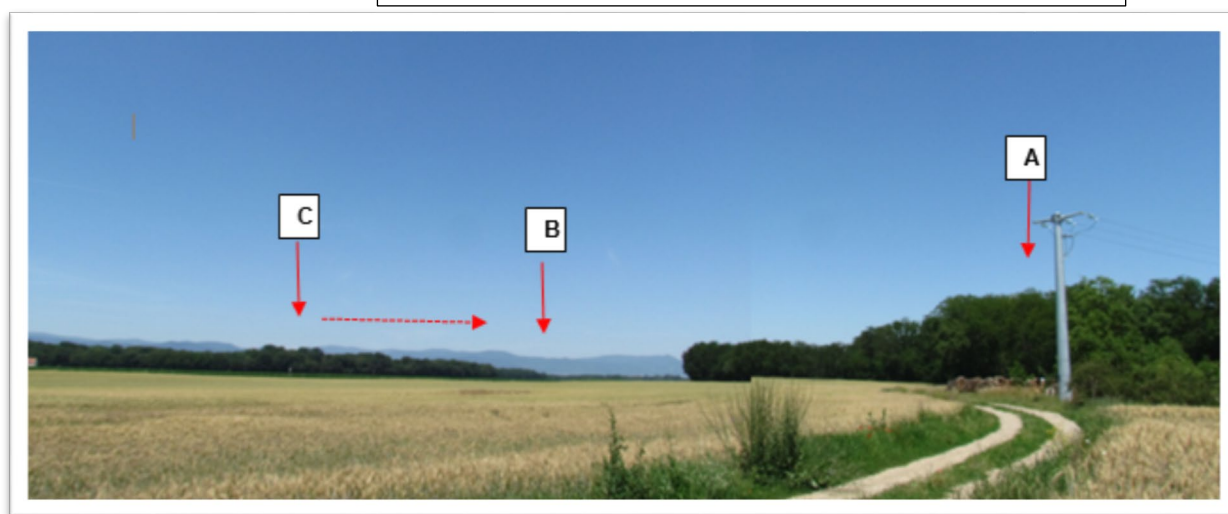
Azimut 1°6 qui correspond au début de l'observation des nuages paraissant étranges aux témoins. C'est également là qu'apparaît sur la carte CNOA le trafic non identifié.



Azimut 337° fin de zone de ces mêmes nuages (hauteur angulaire estimée à 6°).



Azimut 351° de la « machine » dans le nuage. Hauteur angulaire estimée à 6°.



Montage panoramique des lieux.

Entre A et C, présence de nombreux nuages, (formes d'explosions). B présence de « la machine » dans un gros nuage. La flèche rouge en pointillé correspond au déplacement observé par T2 de ce qu'il pense être un hélicoptère.

2/ -Météo : Station de Colmar-Meyenheim (68).

23h	⊕	20.8 °C 20.8 – 22.3	0 msv/1h ☼	7 km/h raf. 18.8
22h	⊕	22.3 °C 22.3 – 23	0 msv/1h ☼	7 km/h raf. 17.3
21h	☀	23.0 °C 22 – 24.8	0 msv/1h ☼	11 km/h raf. 34.9
20h	⊕	24.6 °C 24.6 – 25.7	0 msv/1h ☼	18 km/h raf. 35.3

42%	21	7.4 °C	1019.2hPa ☼	20 km
37%	22.3 ☀ 6	6.9 °C	1018.8hPa ☼	20 km
35%	23 ☀ 43	6.7 °C	1018.2hPa ☼	20 km
34%	24.9 ☀ 222	7.7 °C	1017.6hPa ☼	20 km

A 21h le vent vient de la direction 30° (NNE) avec une force de 11 km/h avec des rafales pouvant aller jusqu'à 34.9 km/h. Il baisse ensuite pour n'être plus qu'à 7km/h à 22h et la force des rafales baisse également. Le soleil se couche à 19h03 UTC. Il n'est pas mentionné de nuages particuliers durant cette période. Visibilité 20 km.

Les témoins parlent d'une présence de nuages fins type Stratus ou Stratocumulus, flottant sur les collines au loin.

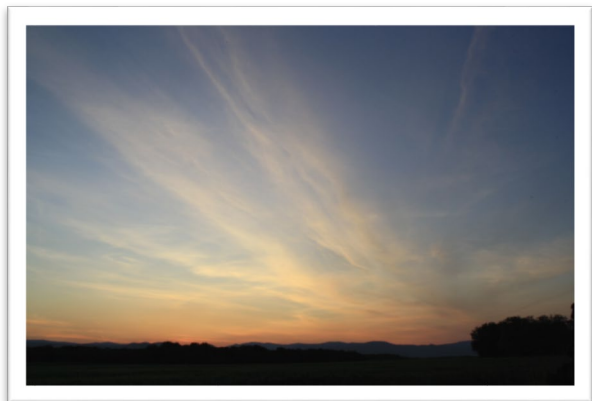


Photo réalisée le lendemain sur les lieux par T1.

Les Stratocumulus sont normalement non fibreux. Ils présentent des taches et des couches grises ou blanches formées par des groupes de masses arrondies.

Les Stratus se situent à une altitude d'environ 1200 m maximum et se présentent sous forme de couche uniforme grise ou blanchâtre.

On peut voir souvent sur les Vosges et en plaine d'Alsace des configurations comme celles des photos ci-dessous (qui ressemblent au dessin fait par le témoin) :



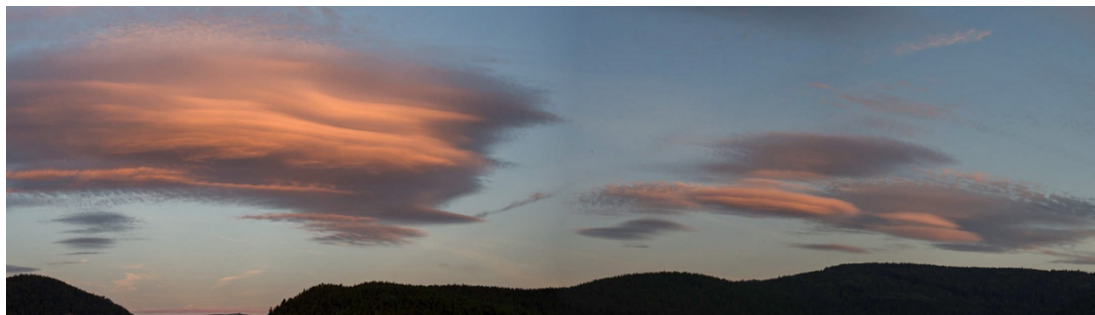
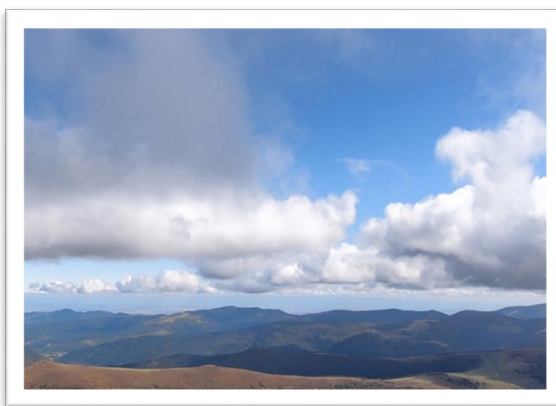


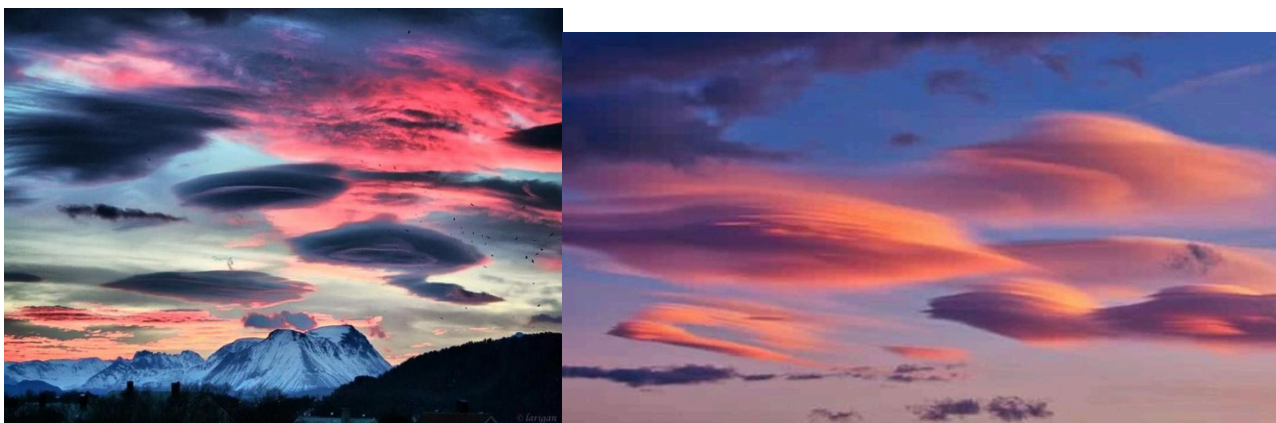
### 3 / -Nuage lenticulaire :

Le nuage lenticulaire ou l'altocumulus lenticularis est un nuage stationnaire, en forme de profil d'aile d'avion qui se forme sous le vent des montagnes, signalant la présence d'un ressaut ou onde. En réalité il se forme en permanence du côté du vent et se dissout de l'autre côté, réalisant un nuage stationnaire contrastant avec un vent fort. Il se trouve en empilements de plusieurs exemplaires formant une pile d'assiettes. Il est apprécié des vélivoles (ceux qui pratiquent le vol à voile) car il montre la présence d'une ascendance stable et puissante. Même si le vent est calme dans la vallée ou sur le versant de la montagne où l'on se trouve, la présence du nuage d'onde indique qu'il souffle fort en altitude. Quand la vitesse du vent atteint 50 km/h, ces nuages apparaissent entre 2 et 7 kilomètres d'altitude. En flottant sous le vent de la crête, ce nuage indique aussi, comme un drapeau, la provenance du flux d'altitude. Dans le sud comme dans le nord, les nuages lenticulaires commencent souvent à se former en début d'après-midi pour atteindre leur « apogée » juste avant le coucher du soleil.

Nous avons ici une description assez conforme à ce que déclarent les témoins.

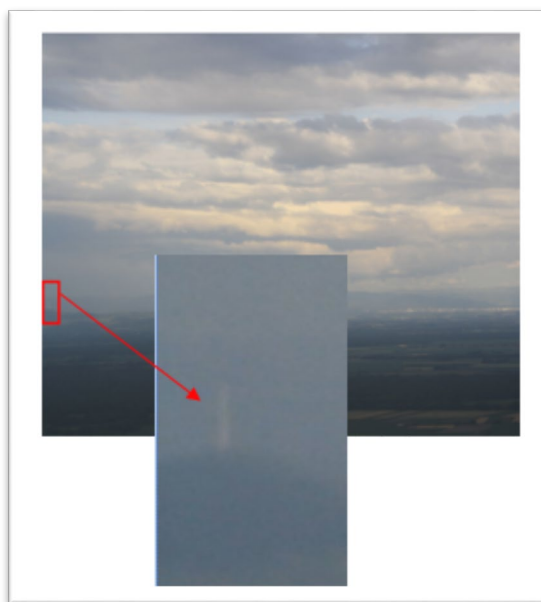
Ici la photo provenant du site Bol d'Air (une école de parapente vosgienne) montre des nuages ressemblant à ceux dessinés par le témoin :





Nuages lenticulaires au-dessus des Vosges (copyright Hervé Parmentelat site Vosges-nature.net)

**4 / - Photo de T1 montrant, selon lui, un « missile » montant du sol :**



**5 / -Parapente et paramoteur évoluant dans la même zone d'observation :**

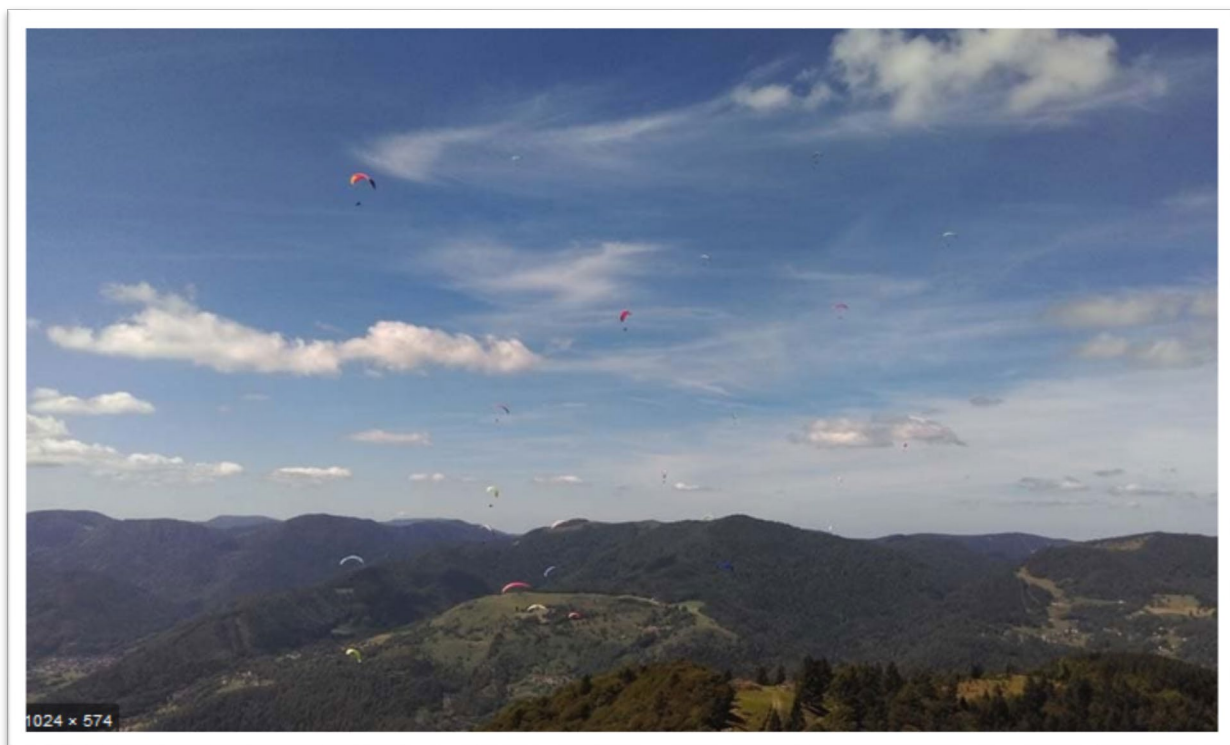
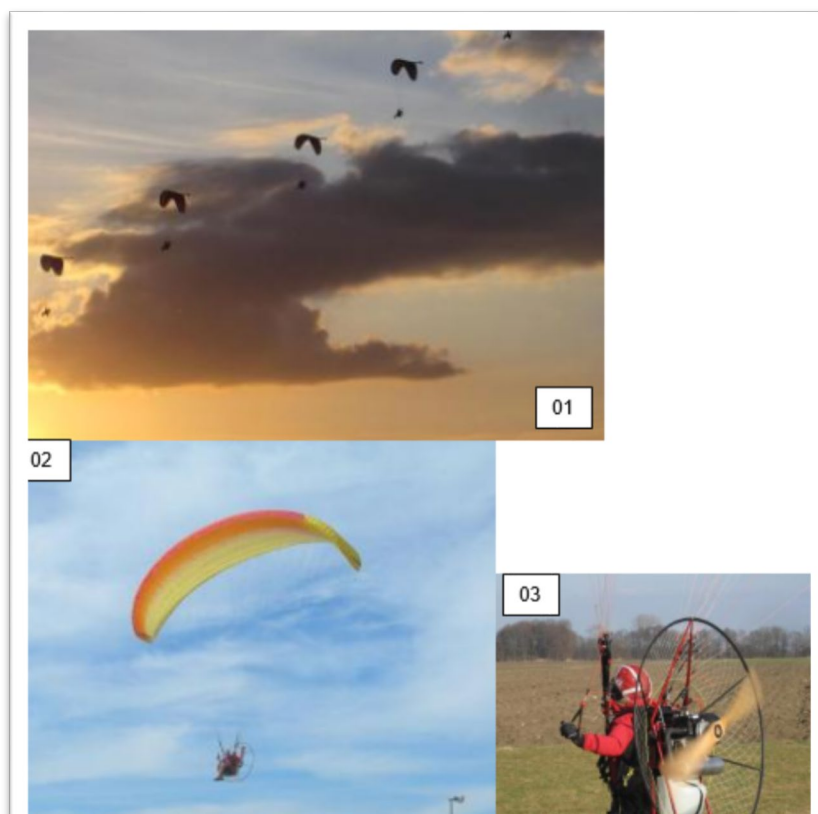


Photo issue du site Vertical Trotters (copyright) qui montrent des nuages au-dessus des Vosges dont certains présentent une forme de « champignon »



Le témoin parle d'un gros ventilateur observé aux jumelles. (A noter que les jumelles vérifiées lors de l'enquête in situ ont fait apparaître un défaut de réglage). Il parle également de trois taches noires à la suite de ce gros ventilateur. L'appareil dorsal présente cet aspect d'un gros ventilateur (Photo n°03) et les trois taches noires pourraient n'être que trois autres paramoteurs plus éloignés. (Photo n°01). Les voiles sont particulièrement grandes (Photo n° 02).

Un ULM paramoteur est un aéronef sustenté par une voile souple de type parachute. Sa puissance maximale continue est inférieure ou égale à 81 chevaux pour les monoplaces et 102 chevaux pour les biplaces. La vitesse minimum de vol est inférieure ou égale à 65 km/h. En principe le vol de nuit est interdit. Mais nous sommes en soirée et le ciel est encore bien clair.

La nuit aéronautique commence 30 minutes après l'heure locale et légale de coucher du Soleil et se termine 30 minutes avant le lever du Soleil. A noter qu'un vol de jour ne peut commencer après l'heure légale de coucher du Soleil.

Autrement dit, le Soleil se couchant à 19h03 UTC (21h03 légale), le vol est autorisé jusqu'à 21h33, ce qui paraît bien court pour l'horaire d'observation à 21h30 de « la machine » et des parachutes. Mais l'horaire donné par T1 et confirmé par son frère ensuite, est approximatif. A cinq minutes près par rapport à l'horaire donné nous sommes parfaitement dans la légalité d'un vol.

L'écart n'est donc pas rédhibitoire, une erreur pouvant exister surtout sur plus d'1 h d'observation. La durée estimée par T1 de l'observation de la « machine » et des parapentes serait de l'ordre de 20 mn. « La machine » ne fut pas non plus visible bien longtemps, puisque jouant à cache-cache dans les nuages. Pour rappel, le petit avion de tourisme qui passa à basse altitude au-dessus des témoins est mentionné à 21h07, soit au tout début de l'observation.

Les emagrammes auraient pu confirmer la possibilité de création de nuages de type lenticulaires convectifs, donc avec courant ascendant favorable aux vols de parapentes (les témoins parlent de trois). Un paramoteur lui n'a pas besoin de ces conditions spécifiques.

La zone au nord de Colmar est propice à ce type d'événements puisqu'il existe un terrain dédié aux parachutages et autres vols (ULM etc.)

Les témoins remarquèrent « la machine », le ventilateur et les parachutes aux jumelles.



#### **6 / -A propos de tirs de protection des cultures :**

Les sangliers sont une véritable plaie pour les agriculteurs car le climat qui se réchauffe est une aubaine pour ces ongulés dont le taux de mortalité naturelle s'effondre alors que celui de la natalité augmente (portée jusqu'à 10 marcassins). Au niveau des vignes, le sanglier ne fait pas dans la demi-mesure non plus. En 2010 par exemple, la moitié du vignoble de Thann (Haut-Rhin) fut saccagé par une dizaine de sangliers. 20 kg de raisins fut récolté en lieu et place de 700 !

L'usage d'un appareil type « Cerbère » pour les éloigner est souvent utilisé. Cet appareil, fabriqué par les constructions de Lombost (Allier) consiste à diffuser toutes les trois minutes environ, dix secondes d'un programme radio. L'appareil est muni de plusieurs haut-parleurs capables de couvrir 10 à 20 hectares de superficies. La nuisance sonore particulièrement de nuit est importante.

<https://www.lafranceagricole.fr/article/protéger-ses-mais-contre-les-sangliers-1,0,68118498.html>

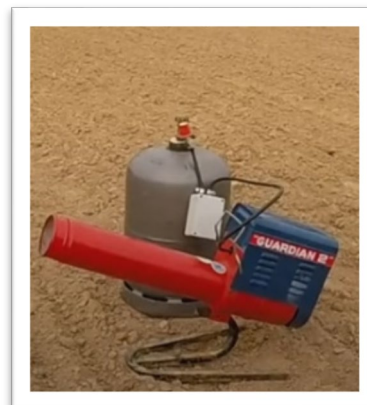
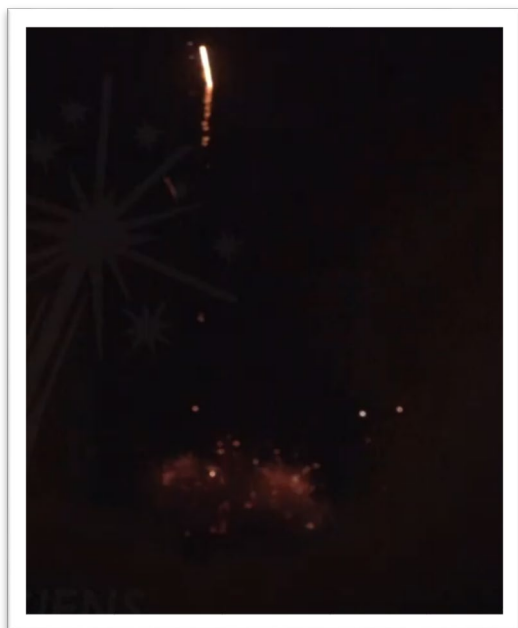
Il existe aussi des avertisseurs sonores sous forme de bâton exclusivement prévu pour effaroucher le gibier. De très forte intensité sonore, ce « pétard » effaroucheur semble efficace. Mais il oblige l'agriculteur ou le viticulteur à être présent lors de la venue du gibier. En effet il se présente sous forme de bâton type dynamite qu'il convient d'allumer ensuite.



Il existe toutefois un système de tir HF permettant la protection de plusieurs hectares.

Ce procédé produit un son qui ressemble à un coup de fusil en plus sec et plus intense, et totalement différent de celui produit par un tir de mortier même réduit. Est-ce cela qu'ont entendu pendant une heure les témoins ? (Ici nommé effaroucheur de rhinocéros mais aussi de sanglier).

[https://www.youtube.com/watch?v=6Bq3jMXWhIM&feature=emb\\_rel\\_pause](https://www.youtube.com/watch?v=6Bq3jMXWhIM&feature=emb_rel_pause)



Le système de tir HF permet le déclenchement à distance, il est à longue portée, programmable à l'infini. La fréquence est variable. En principe on ne déclenche pas un tir toutes les trois ou cinq minutes, mais dans des intervalles de 15 ou 20 mn voir plus.

Notons enfin le projet d'arrêté plan de chasse grands gibiers qui prévoit des chasses et tirs de jour et de nuit notamment contre les sangliers afin de protéger les espaces agricoles. Pour 2020, la période est comprise entre 15/04 et le 30/09/2020, incluant donc le 19 mai, pour l'autorisation de chasse aux sangliers.

[https://www.haut-rhin.gouv.fr/content/download/29790/183615/file/AP\\_ChassePAR\\_TirNuitLampeSanglier\\_2020.pdf](https://www.haut-rhin.gouv.fr/content/download/29790/183615/file/AP_ChassePAR_TirNuitLampeSanglier_2020.pdf)

Cela ne prouve pas que les tirs entendus durant la journée et le soir de l'observation trouvent là leur origine. La régularité des tirs décrite par les témoins (environ toutes les 3/5 mn) correspond cependant bien avec l'appareil type radio qui peut diffuser toutes les trois minutes soit un programme radio soit un son.

Le fait que T2 aperçoive un obus partir du sol peut trouver son explication par un bâton type avertisseur sonore (voir la vidéo plus haut). A nouveau allant contre l'hypothèse tirs de mortiers, à moins d'être fort proche, la montée d'un obus ou d'un mortier ne peut être observée. En outre, le mortier-réduit ne monte pas très haut dans le ciel et retombe très vite.

Il existe un autre dispositif d'éloignement des animaux, le canon à gaz. Ce dernier fonctionne surtout en journée et est destiné à chasser les pigeons et lapins susceptibles de détruire un champ venant d'être ensemencé.

Il existe un autre dispositif d'éloignement des animaux, le canon à gaz. Ce dernier fonctionne surtout en journée et est destiné à chasser les pigeons et lapins susceptibles de détruire un champ venant d'être ensemencé.

Ce dispositif se règle afin d'obtenir des tirs sonores qui peuvent intervenir par intervalles réguliers. Le bruit n'est pas très fort cependant mais suffisamment audible et dérangent pour les habitants proches.



Dans le même genre d'appareils existent des effaroucheurs type AviTrac qui produisent le même effet, à savoir l'éloignement de pigeons ou lapins. Ces appareils sont employés lors des semis. Les sons peuvent varier en gamme et intensité.

Les enquêteurs éliminent ces deux types d'engins qui ne produisent pas d'effet visuel d'obus partant du sol, mais juste un son.

Enfin, aucune explosion ne montre de luminosité, ce qui semble vouloir dire qu'en fait aucun mortier ou obus n'est à l'origine des mouvements perçus dans les nuages.

