

Toulouse, le 18 septembre 2018  
DSO/DA/GP

## COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

NATIONAL (FR) 05.05.1999

### CAS D'OBSERVATION

#### 1 – CONTEXTE

Le GEIPAN continue à publier l'ensemble de ses archives sur son site public [www.geipan.fr](http://www.geipan.fr). Dans ses publications, figurent des cas anciens classés à l'époque (A, B, C ou D) et qui font aujourd'hui l'objet d'un réexamen, dans le seul but d'être plus pertinent dans les conclusions. Grâce à de nouveaux moyens techniques (logiciels) et à l'expérience d'enquête acquise depuis toutes ces dernières années, ce réexamen aboutit quelquefois à de nouvelles remarques voire à un changement de classification.

Ce cas d'observation précédemment classé D et nommé (DPT) HAUTES-PYRENEES (65) 05.05.1999 fait partie d'un ensemble de cas réexaminés récemment.

Son examen a permis de faire le lien avec un autre cas d'observation [AERO LOC] MORTIERS (17) 04.05.1999 (observation depuis un avion) initialement inexploitable (classé C).

Ce cas concerne l'observation d'un PAN par 9 témoins depuis 3 communes du département des Hautes-Pyrénées (65) au cours de la nuit du 4 au 5 mai 1999, vers minuit :

T1, T2 et T3 ont pu voir le PAN depuis SAINT-ARROMAN (65), T4 et T5 depuis BAREGES (65) et enfin T6, T7, T8 et T9 depuis BAZUS-AURE (65).

#### 2- DESCRIPTION DU CAS

Observation à SAINT-ARROMAN ; Extrait du PV 194 de T1, page 5 :

*« Hier soir, je me trouvais à mon domicile et nous avons invité mon frère C\*\*\*, son épouse et sa mère madame C\*\*\* à manger. Après le repas soit vers minuit, je suis sorti afin d'accompagner mon frère et sa famille qui rentraient chez eux.*

*Au milieu de la cour, j'ai fait la réflexion en regardant le ciel que cela s'était éclairci et qu'il allait faire beau demain. Au même moment, en regardant au-dessus du toit en direction de l'Ouest, j'ai aperçu une grosse partie claire qui se dessinait dans le ciel. Il s'agissait comme d'un gros nuage très clair d'une forme demi-circulaire, circonférence exposée plein sud et le diamètre plein nord. Cela paraissait très grand et très loin. La couleur était d'un genre brouillard et la forme pouvait ressembler à une grosse méduse couchée, ainsi que son aspect presque transparent. J'ai immédiatement fait la réflexion à mon frère ainsi qu'aux autres personnes et nous avons continué tous à regarder pendant au moins un quart d'heure. En regardant plus attentivement nous avons aperçu à l'avant et sur la gauche de cette espèce de nuage une clarté qui ressemblait à une sortie de réacteur avec à l'arrière une traînée blanchâtre en forme de triangle, de couleur de brouillard plus épais. Cette lueur était très lumineuse et intense est presque de couleur incandescente. L'ensemble de ce cône avec sa lueur à l'angle et en tête se dirigeait plein Ouest et a soudain pivoté de 90° vers le sud, c'est-à-dire que le cône s'est retrouvé la pointe vers le sud. Nous avons observé ce cône pendant plus de 15 minutes avant que l'ensemble pivote et la lueur de l'angle disparaisse. Par contre, les espèces de nuages en forme de cône sont restées tous les deux. La grosse forme demi cylindrique est également restée et disparaissait tout doucement.*

*Je signale qu'à l'avant de la forme demi cylindrique et plus au sud on remarquait une autre forme sans particularité de même couleur mais bien plus petite que la première. Il n'y avait aucune clarté ou autre qui montait du sol. Cela se trouvait uniquement dans le ciel.*

*Lorsque la lueur s'est éteinte, pensant qu'il aurait pu s'agir d'une comète ou autre, nous n'avons remarqué aucune retombée.*

*Lorsque je me suis couché à minuit et demie, tout avait disparu.*

*C'est la première fois que je remarque une telle chose, et pensant que j'aurais pu me tromper, nous sommes cinq personnes tout de même qui avons remarqué ce phénomène. Mon épouse née XXX née le XXXXXX à XXXX a remarqué exactement la même chose.*

*Les dernières choses qui ont disparu sont les deux cônes blanchâtres. A ce moment-là, le ciel était très clair et étoilé, au moins sur la partie Sud, Sud-Ouest. Cela ne pouvait pas être un nuage. Il n'y avait aucun bruit car nous avons justement écouté.*

*La lumière que l'on voyait à l'avant du cône était fixe et non clignotante.*

*Vu qu'il s'agissait d'une sorte de cône, on peut conclure qu'il s'agissait de quelque chose qui montait, même une fois pivoté. Je n'explique pas ce phénomène. »*

Observation à SAINT-ARROMAN ; Extrait du PV 194 de T2, page 6 :

*« Hier soir 04 mai 1999, je suis venu dîner chez mon frère à SAINT-ARROMAN (65), en compagnie de mon épouse et de ma belle-mère.*

*A minuit, nous sommes tous sortis de la maison de mon frère pour rentrer à XXXX. Lorsque je me suis retrouvé dans la cour, j'ai regardé le ciel pour voir le temps qu'il allait faire. Le ciel était très clair et étoilé. Alors que je regardais au dessus du toit de la maison de mon frère, j'ai aperçu une lumière dans le ciel, côté Ouest. Il s'agissait d'une sorte de projecteur qui envoyait un faisceau lumineux dans notre direction. Je ne peux pas dire la distance à laquelle se trouvait cette lumière. Celle-ci n'était pas éblouissante et de couleur blanchâtre. Ce faisceau n'arrivait pas jusqu'au sol.*

*En même temps que j'ai vu cette lumière, j'ai remarqué à sa droite un semblant de traînée comme celle laissée par un avion à réaction. Cette forme était très grande en demi-cercle. Elle avait la couleur d'un nuage, c'est-à-dire blanchâtre. Cette forme en demi-cercle ainsi que la lumière étaient stationnaires. Il n'y avait aucun bruit. Le faisceau lumineux est resté environ cinq minutes dans notre direction. Ensuite, il*

*a pivoté tout doucement de 90 degrés vers le Nord en direction de LANNEMEZAN. Il était toujours en stationnaire. Il est alors resté environ cinq autres minutes dans cette direction. Ensuite, j'ai vu que la lumière faiblissait lentement puis elle s'est éteinte. Je n'ai plus vu alors que les deux traînées laissées par le faisceau, c'est-à-dire celle dirigée vers nous et la seconde vers LANNEMEZAN.*

*Je ne pense pas que ce que j'ai vu se trouvait très haut, étant donné les traînées laissées dans le ciel lorsque le faisceau s'est éteint. Pour moi, il ne s'agissait ni d'un avion, ni d'une étoile filante. Je peux seulement dire que c'était de grande taille. »*

Observation à SAINT-ARROMAN ; Extrait du PV194 de T3, page 7 :

*« Hier au soir aux environs de 20 heures, je me suis rendue à SAINT ARROMON (65) avec ma fille et mon gendre XXXXX souper chez le frère de ce dernier XXXXX.*

*Alors que nous quitions la maison vers 0 heures 15, mon gendre et son frère étant sortis les premiers de la maison ont vu un phénomène lumineux dans le ciel. Au vue de cette chose, ils sont venus nous chercher.*

*Pour ma part, à mon arrivée dehors, j'ai vu une petite lumière blanche laquelle était précédée par un triangle formant une queue. Je n'avais pas l'impression que cette lumière se déplaçait. Ce phénomène a duré quelques minutes.*

*Nous trouvant à SAINT ARROMAN (65), le phénomène a eu lieu vers le sud ouest et très haut dans le ciel. Nous avons observé le ciel jusqu'à la fin du phénomène lequel s'est évanoui dans le ciel. Seul restait un petit nuage lequel s'est très vite dissipé. »*

Observation à BAREGES ; Extrait du PV 154 de T4, page 5 :

*« Dans la nuit du 04/05/1999 au 05/05/1999, alors que je promenais mes chiens en compagnie de mon ami XXXXX devant mon hôtel, sis Rue XXXX à Barèges (65 120), nous avons été les témoins d'un phénomène étrange.*

*Le 05/05/1999 à 00 heures 05 précise, XXXXX, m'a demandé de regarder dans le ciel en direction de la montagne du Capet au-dessus du village de Barèges, car il pensait voir un avion en difficulté.*

*J'ai aussitôt regardé dans la direction qu'il me désignait, et j'ai aperçu alors, un gros nuage de fumée. A l'avant de ce nuage de fumée, il y avait un triangle bien délimité de couleur blanche. Sur un des sommets de ce triangle, on pouvait apercevoir une lumière brillante de couleur jaune.*

*Je tiens à préciser qu'il s'agissait bien d'un nuage de fumée et non d'un gros nuage (cumulus).*

*De plus à cette heure là, il n'y avait pas de couverture nuageuse.*

*L'objet en question est resté immobile dans le ciel environ une minute. Après quoi, le triangle a pivoté sur lui-même. Deux minutes après, ce triangle et le nuage de fumée situé à sa droite ont totalement disparu, comme s'ils s'étaient désintégrés.*

*Le triangle n'a pas effectué de mouvement latéral vers la gauche ou la droite, avant de disparaître.*

*Ce sont les seuls renseignements que je peux vous communiquer concernant ce phénomène dont j'ai été témoin. »*

Observation à BAREGES ; Extrait du PV 154 de T5, page 6 :

*« Dans la nuit du 04/05/1999 au 05/05/1999, j'ai été le témoin d'un phénomène étrange.*

*Le 05/05/1999, à 00 heures 05, alors que je me trouvais avec mon amie XXXX devant l'entrée du parking municipal de Barèges, face à l'hôtel « LE MODERN », j'ai aperçu dans le ciel, derrière la montagne du Capet, un gros nuage de fumées, comme s'il y avait un lancement de fusée.*

*Au départ, j'ai pensé qu'il s'agissait d'un avion en difficulté et qu'il allait se cracher. C'est pourquoi, j'ai demandé également à mon amie d'observer le phénomène.*

*Ce nuage de fumée, n'était pas à mon sens, très volumineux.*

*Au fur et à mesure que ce nuage de fumée s'élevait dans le ciel, j'ai distingué un objet brillant, comme du métal. L'objet en question a alors pivoté vers la gauche en direction de LUZ ST SAUVEUR.*

*Une fois qu'il a eu pivoté sur lui-même, j'ai distingué à l'avant de cet objet, une lumière rouge. Au milieu de celui-ci, j'ai vu qu'il y avait également un rond métallique de couleur blanche.*

*A l'arrière de ce rond, de la fumée semblait sortir en forme de triangle.*

*L'ensemble de ce phénomène a duré environ deux à trois minutes. Après quoi, cet objet a disparu ainsi que la fumée.*

*J'ai d'ailleurs trouvé curieux que cette fumée se désagrège aussi vite.*

*C'est les seuls renseignements que je peux vous communiquer concernant ce phénomène.*

*Je tiens à préciser tout de même que l'objet en vol ne faisait pas de bruit. »*

Observation à BAZUS-AURE ; Extrait du PV 405 de T6, pages 5 et 6 :

*« J'exerce la profession de photographe et j'ai un magasin à XXXXX. Le téléphone de ce magasin est le XXXX.*

*Je réside dans XXXXXX à l'entrée de BAZUS-AURE. De mon habitation, à l'Ouest j'ai la montagne de l'ARBIZON.*

*Dans la nuit du mardi 04 au mercredi 05 mai 1999, j'ai aperçu un phénomène étrange dans le ciel.*

*Il était minuit et cinq minutes et cela a duré deux minutes environ.*

*J'ai aperçu au départ une lumière ressemblant à un satellite qui traverse le ciel, de part la taille et la couleur légèrement blanc-orangé.*

*Cette lumière venait en direction de la hourquette d'Ancizan et se dirigeait vers ma maison.*

*Je ne peux évaluer l'altitude où se trouvait cet engin.*

*Cette lumière a ensuite disparu quelques secondes après.*

*Dix secondes plus tard, j'ai revu cette lumière qui se dirigeait vers la montagne l'ARBIZON.*

*Je ne voyais pas encore la taille de cet objet.*

*A ce moment j'ai aperçu à l'arrière de cet objet une lumière de couleur blanche ressemblant aux gazs de combustion d'une fusée.*

*Cette lumière composait une figure géométrique de la forme d'un triangle qui sortait de l'engin.*

*Je suis alors allé chercher mes jumelles.*

*A la jumelle j'ai nettement distingué un objet de la forme d'une fusée propulsée comme celles que l'on voit à la télé.*

*Je ne peux vous préciser la taille de cet engin, mais c'était assez petit.*

*Il n'avait pas une trajectoire rectiligne, comme si il manquait de carburant.*

*Je ne puis vous dire à quelle vitesse allait cet engin.*

*En direction de l'Arbizon, la lumière a disparu.*

*J'ai aperçu par la suite la fumée des gaz de combustion de l'engin qui faisait un gros nuage, dans un ciel dégagé avec des étoiles. Ce nuage, qui était à environ 150 à 200 m de haut faisait 500 m de long.*

*Je pense que cet engin est tombé dans le secteur de l'Arbizon sur la face Est en gros dans l'axe de la conduite forcée de GUCHEN.*

*A aucun moment je n'ai entendu la moindre explosion ni aucun bruit.*

*Je pense qu'il pourrait s'agir d'une fusée expérimentale de petit volume comme celles que fabriquent certains clubs.*

*Nous étions six personnes à voir les faits car il y avait un repas de famille à la maison.*

*Il y avait ma femme ma fille avec son mari, mon fils et sa femme.*

*Je vous communique les identités complètes :*

*Mon épouse : XXXX*

*Mon fils et sa femme : M. et Mme XXXXX*

*Ma fille et son mari : M. et Mme XXXXX*

*Ils pourront vous confirmer mes dires. »*

Observation à BAZUS-AURE ; Extrait du PV 405 de T7, page 7 et 8 :

*« Le mardi 4 MAI 1999, j'ai organisé un rassemblement de famille dans ma résidence de BAZUS-ZAURE. Cette soirée s'est déroulée autour d'un repas auquel étaient invités, ma fille XXXX, son mari, Mr XXXX domiciliés à XXX (65), mon fils XXXX et son épouse XXXX, domiciliés XXX, (65).*

*Mes enfants ont quitté notre domicile vers 00H15. Avant leurs départs nous avons discuté sur le pas de la porte. Cette nuit là, le ciel était très clair, aucun nuage n'encombrait l'atmosphère. Nous avons profité de cet instant pour scruter le ciel. A ce moment là j'ai distingué un satellite provenant du NORD. Ce satellite*

*se déplaçait à vitesse constante jusqu'au moment où une fumée épaisse est sortie en forme de triangle. Cette fumée provenait de l'arrière de l'engin qui avait une forme de fusée. Cet échappement de fumée s'est produit me semble-t-il au niveau de l'agglomération de GUCHEN face au pic l'Arbizon.*

*Suite à cet échappement de fumée j'ai constaté que le satellite changeait de direction et ce à angle droit.*

*Cet engin a pris la direction de la vallée de AULON (65). Après le moment où nous avons vu la fumée s'échapper de l'engin ce dernier n'avait plus l'aspect d'un satellite.*

*Personnellement je ne suis pas une passionnée des astres mais m'y intéresse tout de même.*

*Ces constatations ont duré 2 minutes environ.*

*Mon gendre a fait la réflexion : « « « Demain nous saurons de quoi il s'agit par la presse » » ». A vrai dire nous n'achetons pas les journaux mais mon gendre m'a contacté hier après-midi pour m'informer qu'un OVNI avait été aperçu la même nuit à des heures coïncidentes à nos constatations et ce sur la région de Saint-Arroman (65).*

*Vous m'informez qu'une enquête est ouverte afin d'identifier cet engin qui à ma connaissance est tombé dans le secteur de l'Arbizon.*

*Je précise que les adultes que j'ai cités ci-dessus, ont pu assister à la même chose que je viens de vous décrire.*

*Mon mari a eu le temps de prendre ses jumelles car nous ne comprenions pas de quoi il s'agissait.*

*A aucun moment je n'ai entendu la moindre explosion, ni aucun bruit suspect.*

*Je précise que la fumée qui se dégageait de l'engin avait une trajectoire rectiligne. »*

Observation à BAZUS-AURE ; Extrait du PV 405 de T8, pages 10 et 11 :

*« Le mardi 04 mai 1999, je participais avec mon épouse à une réunion familiale au domicile de mes parents à BAZUS-AURE.*

*Au moment de partir, nous sommes sortis sur la terrasse et mon père a aperçu une lumière comme un satellite dans le ciel.*

*Il nous en a fait part immédiatement et nous l'avons également aperçu mon épouse et moi ainsi que le reste de la famille.*

*Il était peu après minuit.*

*Cet objet se présentait comme un point lumineux classique et non clignotant. Cet objet venait en gros de la direction de la hourquette d'Ancizan approximativement en direction du Sud.*

*Je n'ai aucune notion de grosseur ni de distance à vous fournir.*

*Cette première observation a duré quinze secondes environ.*

*Nous avons ensuite arrêté mon épouse et moi de le regarder le temps d'attacher les enfants dans la voiture.*

*A l'issue l'objet changeait de direction souvent en produisant de la fumée.*

*L'objet avait des ondulations dans sa direction tout en gardant à peu près le même cap. Je pense tout de même qu'il stagnait en direction de l'Arbizon. La trajectoire n'avait pas l'air normale comme s'il s'agissait d'un objet en difficulté.*

*Nous sommes partis peu après.*

*Notre deuxième observation a duré deux minutes environ puis nous sommes repartis en direction de notre domicile.*

*J'ai également regardé un peu cet objet à la jumelle, c'est là que j'ai remarqué les oscillations de trajectoire.*

*Je ne peux absolument pas vous donner de renseignements concernant la taille ni l'altitude de cet objet.*

*Ma femme qui est présente à mes côtés lors de mon audition ne peut vous apporter de renseignement complémentaire.*

*A aucun moment je n'ai eu l'impression que cet objet allait tomber. »*

Observation à BAZUS-AURE ; Extrait du PV 405 de T9, pages 10 et 11 :

*« La nuit du mardi 04 au mercredi 05 mai 1999, je me trouvais au domicile de mes beaux-parents, avec mon épouse, pour un repas de famille.*

*Aux alentours de minuit, après le repas, nous sommes sortis pour repartir et prendre nos véhicules.*

*Assistaient à cette réunion de famille, mes beaux-parents M. et Mme XXX, leurs fils et sa femme, mon épouse et moi.*

*Mon beau-père a aperçu un point lumineux et nous en a fait part immédiatement.*

*De suite il m'a semblé voir un objet de type fusée car on voyait bien dessous le faisceau lumineux créé.*

*Je ne peux absolument pas déterminer la forme de l'objet, par contre je précise que ce qui se trouvait à l'arrière ressemblait à l'éclairage d'une fusée ou du moins de ce que j'en ai vu à la télévision.*

*Cela dégagait un peu de fumée comme un réacteur d'avion.*

*Quand j'ai aperçu cet objet, il se trouvait approximativement en direction de la Hourquette d'Ancizan, à droite de l'Arbizon et avait l'air de monter. J'ai eu l'impression qu'ils se dirigeaient vers Bagnères de Bigorre.*

*Il a semblé changer un peu de direction, un peu sur la gauche vers l'Arbizon, puis est reparti dans la direction initiale.*

*Cet objet a ensuite disparu comme si on ne le voyait plus.*

*Il s'agissait d'une lumière plus blanche, allongée, comme s'il s'agissait d'une fusée.*

*Nous avons aperçu cet objet pendant quelques secondes, de trente secondes à une minute environ.*

*Les conditions d'observation ce soir-là étaient excellentes avec un ciel clair dépourvu de nuages et étoilé. Le seul nuage que j'ai aperçu était un petit nuage un peu décalé à droite de l'engin. J'ai pensé qu'il s'agissait de la fumée provenant de ce dernier.*

*Au dernier moment où j'ai vu cet objet il se trouvait à droite de l'Arbizon.*

*Je ne peux évaluer l'altitude où se trouvait cet objet. Je pense qu'il était très haut car j'ai pensé à un objet de grosse taille.*

*Seul mon beau-père a regardé cet objet à l'aide de jumelles.*

*Je n'avais jamais remarqué ce type d'objet auparavant. Cela ne ressemblait ni à un avion, ni au point lumineux d'un satellite.*

*Ma femme, XXXX qui a observé cet objet en même temps que moi ne peut vous apporter de renseignement complémentaire.*

Les témoins étaient donc répartis en 3 groupes indépendants. Le fait que leurs témoignages soient très similaires montrent que le PAN observé était unique, et qu'il s'agit du même pour les 3 groupes. Il est à noter que les épouses de T1, T2, T8 et T9 ont vu le PAN, ce qui porte le nombre de témoins à 13, mais qu'elles n'ont pas témoigné. Les enfants de T7 étaient également présents, mais n'ont a priori rien vu.

D'après l'ensemble des témoins, le PAN était plutôt stationnaire dans le ciel, ou avec une trajectoire assez courte. Il était accompagné d'une trainée blanche en forme de triangle. Durant l'observation, le PAN a pivoté sur lui-même. Les durées d'observation sont un peu différentes entre chaque témoin, mais cela n'a rien d'anormal : les témoins étant indépendants, ils ont pu voir le PAN plus ou moins longtemps après le début réel du phénomène. Le PAN a disparu en plein ciel. La trainée qui l'accompagnait a disparu peu après.

L'observation de T1, T2 et T3 s'est effectuée au domicile de T1, situé à Saint-Arroman (65). La direction d'apparition du PAN diverge selon les témoins : T1 et T2 la situe vers l'Ouest, alors que T3 la situe vers le Sud-Ouest. Il est cependant vraisemblable qu'elle était vers l'Ouest, car le témoignage de T3 est moins précis. Les témoignages de T1 et T2 sont contradictoires quant à la direction de disparition du PAN, car T1 la situe vers le Sud, alors que T2 la situe vers le Nord, en direction de Lannemezan (65) (**Annexe 1**).

L'observation de T4 et T5 s'est effectuée depuis Barèges (65), plus précisément face à l'entrée du parking municipal situé Rue Ramon. Le PAN est arrivé de la direction de la montagne du Capet, c'est-à-dire entre le Nord et le Nord-Ouest. Il est possible de préciser la direction d'arrivée du PAN grâce au croquis de T4. Il apparaît ainsi que le PAN est apparu à gauche des crêtes d'Erès Tiarrère, reconnaissables à leur profil. Le paravalanche est situé sur les pentes de la montagne du Capet (**Annexes 2 et 3**). Depuis le lieu d'observation, le bord gauche des crêtes d'Erès Tiarrère est situé à l'azimut 328°, tandis que le sommet de la montagne du Capet est situé plein Nord (**Annexe 4**). Le PAN a ensuite pivoté vers la gauche, en direction de Luz-Saint-Sauveur (65).

L'observation de T6, T7, T8 et T9 s'est effectuée au domicile de T6 et T8, situé à Bazus-Aure (65). Le PAN est apparu en direction de la Hourquette d'Ancizan, c'est-à-dire à un azimut voisin de 327°, puis s'est dirigé vers l'Arbizon, dont le sommet est à un azimut de 290°. Le PAN a disparu en direction de la conduite forcée de Guchen, c'est-à-dire à un azimut voisin de 307° (**Annexe 5**). L'axe d'observation était donc dirigé vers le Nord-Ouest (**Annexe 6**). T6 et T8 ont pu observer le PAN aux jumelles.

Le fait que le PAN soit vu depuis 3 communes éloignées des Hautes-Pyrénées, dans une direction similaire, indique qu'il était très éloigné et/ou situé très haut dans l'atmosphère ou sur l'orbite terrestre.

Bien que les gendarmes n'aient pas trouvé d'autres témoins lors de leur enquête, les 3 observations sont à rapprocher d'un cas aéronautique (anciennement nommé [AERO LOC] MORTIERS (17) 04.05.1999) jusqu'ici classé et publié C par manque d'information. Ce cas fait état de trois avions ayant vu « un objet

venant de plus haut en descente avec changement de trajectoire ». L'heure d'observation (22h00 TU le 4 mai 1999, soit le 5 mai 1999 à 00h00) est similaire. Le changement de trajectoire fait penser au mouvement de pivot décrit par les témoins des Hautes-Pyrénées. L'avion BAL009B d'Alicante à Surrey (sud de Londres) fait l'observation au voisinage de Cognac (17). La direction du PAN n'est pas précisée mais est a priori compatible du PAN observé depuis les Pyrénées, d'autant que l'observation au-dessus de l'altitude de croisière d'avion indique qu'il est très haut est visible de loin. Ce témoignage nommé [AERO LOC] MORTIERS (17) 05.05.1999 est aujourd'hui rattaché au cas NATIONAL (FR) 05.05.1999.

### 3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

**Situation météo :** la station météorologique la plus proche ayant conservé des archives pour la nuit du 4 au 5 mai 1999 est celle de Tarbes – Ossun - Lourdes (65), distante de 36 km à l'Ouest-Nord-Ouest de Saint-Arroman (65), à 32 km au Nord de Barèges (65) et à 46 km au Nord-Ouest de Bazus-Aure (65). Les données indiquent la présence de brouillard au moment de l'observation. La température était de 10°C et un vent faible de 4 km/h soufflait du Sud-Ouest (**Annexe 7**).

Il est à noter que les témoins indiquent que le ciel était parfaitement dégagé. Cette différence s'explique facilement par la localisation géographique des lieux d'observation, situés dans les Pyrénées, alors que la station de Tarbes est située dans la plaine. Les conditions météorologiques, surtout au niveau de la présence de brouillard, peuvent donc fortement varier.

**Situation astronomique :** une reconstitution sur Stellarium pour l'observatoire du Pic du Midi (65), situé à 24 km au Sud-Ouest de Saint-Arroman (65), à 7 km au Nord-Est de Barèges (65) et à 19 km au Nord-Ouest de Bazus-Aure (65), le 5 mai 1999 à 0h05 montre l'absence de la Lune dans le ciel au moment de l'observation. Il est toutefois à noter qu'elle se levait une demi-heure plus tard, au Sud-Est. Deux planètes sont visibles à l'œil nu : Mars (magnitude -1,37) à 35° de hauteur au Sud, et Vénus (magnitude -3,65) à 5° de hauteur au Nord-Ouest.

Les autres astres remarquables sont les étoiles Arcturus à 61° de hauteur au Sud-Est, Véga à 28° de hauteur à l'Est, Procyon à 12° de hauteur à l'Ouest, et Capella à 16° de hauteur au Nord-Ouest (**Annexe 8**).

**Situation aéronautique et astronautique :** les témoins ne mentionnent pas avoir vu d'avion ou de satellite durant l'observation. Il est à noter que T8 a d'abord pensé voir un satellite.

Etant donné le très long délai entre la date de l'observation et le retraitement du cas par le GEIPAN, il est impossible de vérifier les vols d'avions étant passés à proximité du lieu d'observation. Il est à noter que les aéroports les plus proches sont ceux de Tarbes-Lourdes (65), Pau-Pyrénées (64) et Toulouse-Blagnac (31). Les 2 premiers sont d'ailleurs dans l'axe d'observation du PAN.

Les satellites les plus brillants à l'époque de l'observation étaient les stations spatiales Mir et ISS. Mir n'était pas visible au moment de l'observation, mais en revanche l'ISS a effectué un passage quelques minutes après l'observation, arrivant à l'horizon Ouest-Nord-Ouest à 0h17 et entrant dans l'ombre de la Terre en direction de l'Ouest à 0h19 (**Annexe 9**). Cependant, la trajectoire de l'ISS ne correspond pas à celle du PAN.

### 3.1. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

TEMOIN N°1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	SAINT-ARROMAN (65)
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	Je suis sorti afin d'accompagner mon frère et sa famille qui rentraient chez eux
B2	Adresse précise du lieu d'observation	XXXXX
B3	Description du lieu d'observation	Au milieu de la cour
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	05/05/1999
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	Vers minuit
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	Plus de 15 minutes
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	4
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	Epouse, frère, son épouse et sa mère
B9	Observation continue ou discontinue ?	continue
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	La lueur s'est éteinte
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NSP
B14	Conditions météorologiques	Le ciel était très clair
B15	Conditions astronomiques	étoilé
B16	Equipements allumés ou actifs	NSP
B17	Sources de bruits externes connues	NSP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	Un
C2	Forme	Nuage demi-circulaire avec une clarté à l'avant
C3	Couleur	Nuage très clair et clarté incandescente
C4	Luminosité	Très lumineuse
C5	Trainée ou halo ?	Trainée blanchâtre en forme de triangle
C6	Taille apparente (maximale)	Très grand
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Aucun bruit

C8	Distance estimée (si possible)	Très loin
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	Ouest
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	NSP
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	Sud
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	NSP
C13	Trajectoire du phénomène	A soudain pivoté de 90° vers le sud
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NSP
C15	Effet(s) sur l'environnement	NSP
<i>Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le témoin a répondu à ces questions</i>		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	OUI
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	OUI
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	OUI
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	OUI
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NON
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NON
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NON
E7	Le témoin pense-t-il que l'expérience qu'il a vécue a modifié quelque chose dans sa vie ?	NON

## TEMOIN N°2

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	SAINT-ARROMAN (65)
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	J'ai regardé le ciel pour voir le temps qu'il allait faire
B2	Adresse précise du lieu d'observation	XXXXXX
B3	Description du lieu d'observation	cour
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	05/05/1999
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	minuit
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	10 minutes
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	4

B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	Frère, épouses et belle-mère
B9	Observation continue ou discontinue ?	continue
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est elle interrompue ?	
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	La lumière faiblissait lentement puis elle s'est éteinte
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NSP
B14	Conditions météorologiques	Le ciel était très clair
B15	Conditions astronomiques	étoilé
B16	Equipements allumés ou actifs	NSP
B17	Sources de bruits externes connues	NSP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	Un
C2	Forme	Lumière, sorte de projecteur
C3	Couleur	Lumière blanchâtre
C4	Luminosité	lumineuse
C5	Trainée ou halo ?	traînée très grande en demi-cercle et blanchâtre
C6	Taille apparente (maximale)	Grande taille
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Aucun bruit
C8	Distance estimée (si possible)	Impossible à déterminer
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	Ouest
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	Pas très haut
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	Nord
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	NSP
C13	Trajectoire du phénomène	Stationnaire, a pivoté tout doucement
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NSP
C15	Effet(s) sur l'environnement	NSP
<i>Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le témoin a répondu à ces questions</i>		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	OUI
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	NON
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	OUI
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	OUI
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NON
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NON
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NON
E7	Le témoin pense-t-il que l'expérience qu'il a vécue a modifié quelque chose dans sa vie ?	NON

## TEMOIN N°3

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	<b>SAINT-ARROMAN (65)</b>
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	<b>Nous quitions la maison</b>
B2	Adresse précise du lieu d'observation	<b>XXXXXXX</b>
B3	Description du lieu d'observation	<b>dehors</b>
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	<b>05/05/1999</b>
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	<b>Vers 0 heures 15</b>
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	<b>quelques minutes</b>
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	<b>4</b>
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	<b>Fille, gendre et son frère</b>
B9	Observation continue ou discontinue ?	<b>continue</b>
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est elle interrompue ?	
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	<b>La lumière s'est évanoui dans le ciel</b>
B12	Phénomène observé directement ?	<b>OUI</b>
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	<b>NSP</b>
B14	Conditions météorologiques	<b>NSP</b>
B15	Conditions astronomiques	<b>NSP</b>
B16	Equipements allumés ou actifs	<b>NSP</b>
B17	Sources de bruits externes connues	<b>NSP</b>
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	<b>Un</b>
C2	Forme	<b>Petite lumière</b>
C3	Couleur	<b>blanche</b>
C4	Luminosité	<b>lumineux</b>
C5	Trainée ou halo ?	<b>Triangle formant une queue</b>
C6	Taille apparente (maximale)	<b>petite</b>
C7	Bruit provenant du phénomène ?	<b>NSP</b>
C8	Distance estimée (si possible)	<b>Très haut dans le ciel</b>
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	<b>Sud-ouest</b>
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	<b>Très haut dans le ciel</b>
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	<b>Sud-ouest</b>

C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	NSP
C13	Trajectoire du phénomène	Je n'avais pas l'impression que cette lumière se déplaçait
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NSP
C15	Effet(s) sur l'environnement	NSP
<i>Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le témoin a répondu à ces questions</i>		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	OUI
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	NON
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	OUI
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	NON
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NON
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NON
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NON
E7	Le témoin pense-t-il que l'expérience qu'il a vécue a modifié quelque chose dans sa vie ?	NON

#### TEMOIN N°4

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	BAREGES (65)
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	Je promenais mes chiens
B2	Adresse précise du lieu d'observation	XXXXXX
B3	Description du lieu d'observation	Rue du village
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	05/05/1999
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	00 heures 05 précise
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	3 minutes
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	1
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	ami
B9	Observation continue ou discontinue ?	continue
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	Le triangle et le nuage ont totalement

		disparu, comme s'ils s'étaient désintégrés
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NSP
B14	Conditions météorologiques	Il n'y avait pas de couverture nuageuse
B15	Conditions astronomiques	NSP
B16	Equipements allumés ou actifs	NSP
B17	Sources de bruits externes connues	NSP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	Un
C2	Forme	triangle bien délimité
C3	Couleur	Blanche, jaune
C4	Luminosité	brillante
C5	Trainée ou halo ?	Gros nuage de fumée
C6	Taille apparente (maximale)	gros
C7	Bruit provenant du phénomène ?	NSP
C8	Distance estimée (si possible)	NSP
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	Montagne du Capet
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	Au-dessus du village de Barèges
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	NSP
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	NSP
C13	Trajectoire du phénomène	Immobile, puis a pivoté sur lui-même
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NSP
C15	Effet(s) sur l'environnement	NSP
<i>Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le témoin a répondu à ces questions</i>		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	OUI
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	NON
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	NON
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	NON
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NON
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NON
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NON
E7	Le témoin pense-t-il que l'expérience qu'il a vécue a modifié quelque chose dans sa vie ?	NON

TEMOIN N°5

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	<b>BAREGES (65)</b>
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	<b>Je me trouvais avec mon amie</b>
B2	Adresse précise du lieu d'observation	<b>XXXXXXX</b>
B3	Description du lieu d'observation	<b>Devant l'entrée du parking municipal de Barèges</b>
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	<b>05/05/1999</b>
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	<b>00 heures 05</b>
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	<b>Deux à trois minutes</b>
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	<b>1</b>
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	<b>amie</b>
B9	Observation continue ou discontinue ?	<b>continue</b>
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	<b>Cet objet a disparu ainsi que la fumée</b>
B12	Phénomène observé directement ?	<b>OUI</b>
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	<b>NSP</b>
B14	Conditions météorologiques	<b>NSP</b>
B15	Conditions astronomiques	<b>NSP</b>
B16	Equipements allumés ou actifs	<b>NSP</b>
B17	Sources de bruits externes connues	<b>NSP</b>
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	<b>Un</b>
C2	Forme	<b>Objet brillant avec un rond à l'avant dans un gros nuage de fumées</b>
C3	Couleur	<b>Lumière rouge, et rond métallique blanc</b>
C4	Luminosité	<b>brillante</b>
C5	Trainée ou halo ?	<b>A l'arrière du rond de la fumée semblait sortir en forme de triangle</b>
C6	Taille apparente (maximale)	<b>gros</b>
C7	Bruit provenant du phénomène ?	<b>Ne faisait pas de bruit</b>
C8	Distance estimée (si possible)	<b>NSP</b>
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	<b>Derrière la montagne du Capet</b>
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	<b>Dans le ciel</b>

C11	Azimut de disparition du PAN (°)	NSP
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	NSP
C13	Trajectoire du phénomène	L'objet brillant a alors pivoté vers la gauche
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NSP
C15	Effet(s) sur l'environnement	NSP
<i>Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le témoin a répondu à ces questions</i>		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	NON
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	OUI
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	NON
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	OUI
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NON
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NON
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NON
E7	Le témoin pense-t-il que l'expérience qu'il a vécue a modifié quelque chose dans sa vie ?	NON

## TEMOIN N°6

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	BAZUS-AURE (65)
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	Repas de famille
B2	Adresse précise du lieu d'observation	XXXXXX
B3	Description du lieu d'observation	Habitation
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	05/05/1999
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	Minuit et cinq minutes
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	deux minutes environ
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	5
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	Femme, fille avec son mari, fils et sa femme
B9	Observation continue ou discontinue ?	Discontinue

B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est elle interrompue ?	La lumière à disparu pour réapparaître puis le témoin est allé chercher des jumelles
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	La lumière a disparu
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	jumelles
B14	Conditions météorologiques	Ciel dégagé
B15	Conditions astronomiques	Avec des étoiles
B16	Equipements allumés ou actifs	NSP
B17	Sources de bruits externes connues	NSP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	Un
C2	Forme	Fusée propulsée
C3	Couleur	Blanc-orangé, blanche
C4	Luminosité	NSP
C5	Trainée ou halo ?	A l'arrière de cet objet, une lumière de couleur blanche ressemblant aux gaz de combustion d'une fusée
C6	Taille apparente (maximale)	Assez petit
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Je n'ai entendu la moindre explosion ni aucun bruit
C8	Distance estimée (si possible)	A environ 150 à 200 m de haut
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	La Hourquette d'Ancizan
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	NSP
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	L'Arbizon
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	NSP
C13	Trajectoire du phénomène	Il n'avait pas une trajectoire rectiligne
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NSP
C15	Effet(s) sur l'environnement	NSP
<i>Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le témoin a répondu à ces questions</i>		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	NON
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	NON
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	NON
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	OUI
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NON
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NON
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NON
E7	Le témoin pense-t-il que l'expérience qu'il a vécue a modifié quelque chose dans sa vie ?	NON

## TEMOIN N°7

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	BAZUS-AURE (65)
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	Scruter le ciel
B2	Adresse précise du lieu d'observation	XXXXXXXXX
B3	Description du lieu d'observation	Pas de la porte
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	05/05/1999
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	Vers 00H15
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	2 minutes environ
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	5
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	Fille, son mari, fils, son épouse, mari
B9	Observation continue ou discontinue ?	continue
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	NSP
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	Non
B14	Conditions météorologiques	Le ciel était très clair, aucun nuage n'encombrait l'atmosphère
B15	Conditions astronomiques	NSP
B16	Equipements allumés ou actifs	NSP
B17	Sources de bruits externes connues	NSP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	Un
C2	Forme	Satellite, fusée
C3	Couleur	NSP
C4	Luminosité	NSP
C5	Trainée ou halo ?	Une fumée épaisse est sortie en forme de triangle
C6	Taille apparente (maximale)	NSP
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Aucun bruit suspect
C8	Distance estimée (si possible)	Secteur de l'Arbizon
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	NORD
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	NSP

C11	Azimut de disparition du PAN (°)	Vallée de Aulon (65)
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	NSP
C13	Trajectoire du phénomène	Rectiligne puis changement de direction
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NSP
C15	Effet(s) sur l'environnement	NSP
<i>Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le témoin a répondu à ces questions</i>		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	NON
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	NON
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	OUI
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	NON
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	OUI
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NON
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NON
E7	Le témoin pense-t-il que l'expérience qu'il a vécue a modifié quelque chose dans sa vie ?	NON

## TEMOIN N° 8

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	BAZUS-AURE (65)
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	Réunion familiale au domicile de mes parents
B2	Adresse précise du lieu d'observation	XXXXX
B3	Description du lieu d'observation	terrasse
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	05/05/1999
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	Peu après minuit
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	Quinze secondes environ + deux minutes environ
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	5
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	Parents, épouse, reste de la famille
B9	Observation continue ou discontinue ?	discontinue
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle	Le temps d'attacher les enfants dans

	interrompue ?	la voiture
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	Le témoin est parti
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	jumelles
B14	Conditions météorologiques	NSP
B15	Conditions astronomiques	NSP
B16	Equipements allumés ou actifs	NSP
B17	Sources de bruits externes connues	NSP
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	Un
C2	Forme	Point lumineux non clignotant
C3	Couleur	NSP
C4	Luminosité	Lumineux
C5	Trainée ou halo ?	Produisant de la fumée
C6	Taille apparente (maximale)	Aucune notion de grosseur
C7	Bruit provenant du phénomène ?	NSP
C8	Distance estimée (si possible)	Aucune notion de distance
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	La Hourquette d'Ancizan
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	NSP
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	Sud
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	NSP
C13	Trajectoire du phénomène	Oscillations de trajectoire
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	Stagnait en direction de l'Arbizon
C15	Effet(s) sur l'environnement	NSP
<i>Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le témoin a répondu à ces questions</i>		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	NON
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	OUI
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	OUI
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	NON
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NON
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NON
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NON
E7	Le témoin pense-t-il que l'expérience qu'il a vécue a modifié quelque chose dans sa vie ?	NON

TEMOIN N°9

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	<b>BAZUS-AURE (65)</b>
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	<b>Nous sommes sortis pour repartir et prendre nos véhicules</b>
B2	Adresse précise du lieu d'observation	<b>XXXXXX</b>
B3	Description du lieu d'observation	<b>Extérieur du omicile de mes beaux-parents</b>
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	<b>05/05/1999</b>
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	<b>Aux alentours de minuit</b>
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	<b>De trente secondes à une minute environ</b>
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	<b>5</b>
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	<b>Beaux-parents, leurs fils et sa femme, épouse</b>
B9	Observation continue ou discontinue ?	<b>continue</b>
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	<b>Cet objet a disparu comme si on le voyait plus</b>
B12	Phénomène observé directement ?	<b>OUI</b>
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	<b>Non</b>
B14	Conditions météorologiques	<b>Ciel clair dépourvu de nuages</b>
B15	Conditions astronomiques	<b>étoilé</b>
B16	Equipements allumés ou actifs	<b>NSP</b>
B17	Sources de bruits externes connues	<b>NSP</b>
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	<b>Un</b>
C2	Forme	<b>Objet de type fusée avec en dessous un faisceau lumineux</b>
C3	Couleur	<b>blanche</b>
C4	Luminosité	<b>NSP</b>
C5	Trainée ou halo ?	<b>Un peu de fumée comme un réacteur d'avion</b>
C6	Taille apparente (maximale)	<b>Grosse taille</b>
C7	Bruit provenant du phénomène ?	<b>Je n'ai entendu la moindre explosion ni aucun bruit</b>

C8	Distance estimée (si possible)	NSP
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	La Hourquette d'Ancizan , à droite de de l'Arbizon
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	Très haut
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	NSP
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	NSP
C13	Trajectoire du phénomène	D'abord il avait l'air de monter. Puis il a semblé changer un peu de direction
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NSP
C15	Effet(s) sur l'environnement	NSP
<i>Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le témoin a répondu à ces questions</i>		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	NON
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	NON
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	NON
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	OUI
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NON
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NON
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NON
E7	Le témoin pense-t-il que l'expérience qu'il a vécue a modifié quelque chose dans sa vie ?	NON

## TEMOIN N°10

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	Survol de MORTIERS (17)
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	AVION BAL009B
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	pilotage
B2	Adresse précise du lieu d'observation	XXXXXX
B3	Description du lieu d'observation	Cabine de pilotage
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	(Le 04/05 à 22 :00 TU) donc 05/05/1999
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	(22 :00 TU) donc 00h00
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	Non Précisé

B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	
B9	Observation continue ou discontinue ?	Non Précisé
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est-elle interrompue ?	
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	Non Précisé
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	Non Précisé
B14	Conditions météorologiques	Non Précisé
B15	Conditions astronomiques	Non Précisé
B16	Equipements allumés ou actifs	Non Précisé
B17	Sources de bruits externes connues	Non Précisé
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	Un
C2	Forme	Objet
C3	Couleur	Non Précisé
C4	Luminosité	Non Précisé
C5	Trainée ou halo ?	Non Précisé
C6	Taille apparente (maximale)	Non Précisé
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Non Précisé
C8	Distance estimée (si possible)	Non Précisé
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	Objet venant de plus haut
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	Objet venant de plus haut
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	Non Précisé
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	Non Précisé
C13	Trajectoire du phénomène	Descente avec changement de trajectoire
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	Non Précisé
C15	Effet(s) sur l'environnement	Non Précisé
<i>Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le témoin a répondu à ces questions</i>		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	NON
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	NON
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	NON
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	NON
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	NON
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	NON
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	NON
E7	Le témoin pense-t-il que l'expérience qu'il a vécue a modifié quelque chose dans sa vie ?	NON

## 4- HYPOTHESES ENVISAGEES

Une hypothèse privilégiée : l'observation d'un lancement de fusée ou d'un missile.

Plusieurs témoins parlent d'une fusée : « *comme s'il y avait un lancement de fusée* » (T5), « *ressemblant aux gazs de combustion d'une fusée* », « *forme d'une fusée propulsée* », « *je pense qu'il pourrait s'agir d'une fusée expérimentale* » (T6), « *une forme de fusée* » (T7), « *un objet de type fusée* », « *ressemblait à l'éclairage d'une fusée* » (T9).

Il est à noter qu'un lancement de fusée a effectivement eu lieu le 5 mai 1999, à savoir celle d'une fusée Delta lancée depuis la Floride pour mettre sur orbite le satellite de communication Orion 3 : [http://space.skyrocket.de/doc\\_chr/lau1999.htm](http://space.skyrocket.de/doc_chr/lau1999.htm) . Ce lancement a été un échec, puisque le deuxième étage de la fusée n'a pas réussi à se rallumer. Sa charge utile a donc été mise sur une mauvaise orbite. Toutefois, ce lancement n'était pas visible des Hautes-Pyrénées, puisque l'orbite visée était géostationnaire. De plus, le lancement a eu lieu le 5 mai 1999 à 1h00 TU, c'est-à-dire à 3h00 heure légale française. L'hypothèse d'un lancement de fusée est à éliminer.

Il est à noter que l'observation du PAN a eu lieu le 5 mai 1999 vers 0h05, c'est-à-dire le 4 mai 1999 vers 22h05 TU. Différents sites astronautiques notent qu'à cette date, 2 tirs de missiles ont eu lieu depuis le Golfe de Gascogne : [www.astronautix.com/b/bayofbiscaylaucharea.html](http://www.astronautix.com/b/bayofbiscaylaucharea.html). Le premier est un missile M4, le second un missile M45 (**Annexe 10**). Le tir du M45 était d'ailleurs un tir d'essai effectué depuis le sous-marin *Le Téméraire*, situé en Baie d'Audierne, au large de la Bretagne (**Annexe 11**). Aucun horaire n'est indiqué pour ces tirs, mais on peut remarquer que les 2 tirs suivants, effectués le 17 avril 2001 et le 1<sup>er</sup> juin 2004, ont eu lieu à 22h00 et 22h01 TU, ce qui correspond exactement à l'heure d'observation du PAN pour le mois de mai.

L'hypothèse d'une méprise avec un tir de missile est renforcée par le fait que la description du PAN (point lumineux accompagné d'une queue triangulaire de gaz ou de fumée) rappelle très fortement les illustrations de missiles en pleine propulsion (**Annexe 12**). De plus, l'azimut de 328° mesuré pour Barèges (65) est très cohérent à la fois pour le centre de tirs des Landes et pour la baie d'Audierne (**Annexe 13**). L'azimut de 307° mesuré pour Bazus-Aure (65) pointe vers le Golfe de Gascogne et le large de la Bretagne (**Annexe 14**) est aussi cohérent d'une autre partie de la trajectoire possible du missile.

Lors des tirs du 4 mai 1999, les 2 missiles ont atteint une apogée de 800 km. Au niveau du lieu de tir (Baie d'Audierne), le soleil est 12° sous l'horizon, mais il éclaire les points situés à plus de 120 Km d'altitude. Les témoins ont pu voir une trainée de gaz blanche ou lumineuse, même s'il faisait nuit au sol, car le soleil éclairait les gaz rejetés par le missile. La visibilité du PAN depuis Barèges se fait selon une élévation juste au-dessus de la ligne de crête dont on peut estimer l'élévation à 22,5° (**voir annexe 15**). A une distance d'environ 700 Km du lieu de tir, un point à une altitude de 350 Km est vu depuis Barèges selon une élévation de 25°. Le missile lorsqu'observé depuis Barèges était à cette altitude ou plus bas si sa trajectoire l'a rapproché de Barège (lors de la descente).

Ce tir de missile peut également expliquer l'observation avion. Il est normal que l'avion BAL009B d'Alicante à Surrey remarque vers 22 H TU au-dessus de Cognac devant lui en secteur nord en hauteur dans son ciel de nuit (soleil couché) la lueur de ce missile qui lui est bien éclairé par le soleil car à haute altitude.

L'ensemble des observations présente de très fortes ressemblances en aspect, en trajectoire et en localisation avec un tir de missile effectué au-dessus du Golfe de Gascogne. On sait qu'il y eu un tir ce jour-là et que c'est bien à cette heure précise qu'ont eu lieu les tirs suivants. Dans ces conditions le fait que l'on n'est pas la confirmation de l'heure de tir ce jour-là n'est pas susceptible de nuire à cette hypothèse. Il n'est pas raisonnable de lancer une procédure (lourde sur le plan formel 20 ans après) de recherche auprès des centres d'essais pour une précision horaire du tir du 4 mai 1999.

### 4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHESES

HYPOTHESE			EVALUATION*
<b>Tire de fusée Delta</b>			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
- tous	<ul style="list-style-type: none"> <li>- description du PAN rappelant un lancement de fusée</li> <li>- lancement de fusée depuis la Floride le 5 mai 1999 (mise en orbite du satellite Orion 3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aucun lancement de fusée à l'heure de l'observation (fusée Delta depuis la Floride 3 heures après)</li> <li>- lancement du 5 mai 1999 vers l'orbite géostationnaire, donc invisible depuis les Hautes-Pyrénées</li> </ul>	0.00
<b>Test de missile</b>			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
- tous	<ul style="list-style-type: none"> <li>- description du PAN rappelant très fortement un tir de missile</li> <li>- horaire d'observation du PAN correspondant au 4 mai 1999 en heure GMT</li> <li>- 2 missiles français tirés au-dessus du Golfe de Gascogne le 4 mai 1999</li> <li>- direction d'observation du PAN pointant vers le Golfe de Gascogne et le large de la Bretagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- horaire des tirs inconnus</li> </ul>	0.75

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

## 5- CONCLUSION

De très bonne consistance (3 groupes de témoins indépendants au sol, renseignements assez précis), ce cas s'avère être une méprise très probable avec un tir de test de missile. Grâce à internet l'accès aux annales de tirs de missiles est plus aisée 20 ans après qu'elle ne l'était au moment des tirs.

La description du PAN rappelle très fortement un tir de missile, et plusieurs des témoins ont pensé à un lancement de fusée. Si aucun lancement de fusée ne correspond effectivement à l'observation, il est à noter que 2 tirs de missiles français ont eu lieu à la date du 4 mai 1999. Or l'observation du PAN, en heure TU correspond bien à la date du 04 mai 1999.

De nombreux éléments sont parfaitement cohérents avec l'hypothèse d'une méprise avec un tir de missile : les directions d'observation indiquées par les témoins pointent vers le Golfe de Gascogne et le large de la Bretagne. De plus, le fait que les 3 groupes de témoins distant géographiquement voient le PAN dans des conditions similaires montre qu'il se situait à haute altitude. L'équipage d'un avion de ligne à destination de Londres, survolant la Charente, a d'ailleurs fait le même type d'observation au même moment. Tout ceci établit l'hypothèse d'une méprise avec l'un de ces deux missiles, parfaitement visibles (avec distinction du corps et des gaz éjectés) dans le ciel de nuit des témoins car les missiles sont encore dans l'éclairage du soleil du fait de leur grande altitude. On sait qu'il y eu un tir ce jour-là et que c'est bien à cette heure précise qu'ont eu lieu les tirs suivants. Dans ces conditions le fait que l'on n'ait pas la confirmation de l'heure de tir ce jour-là n'est pas susceptible de nuire à cette hypothèse. Il n'est pas raisonnable de lancer une procédure (lourde sur le plan formel 20 ans après) de recherche auprès des centres d'essai pour une précision horaire du tir du 4 mai 1999.

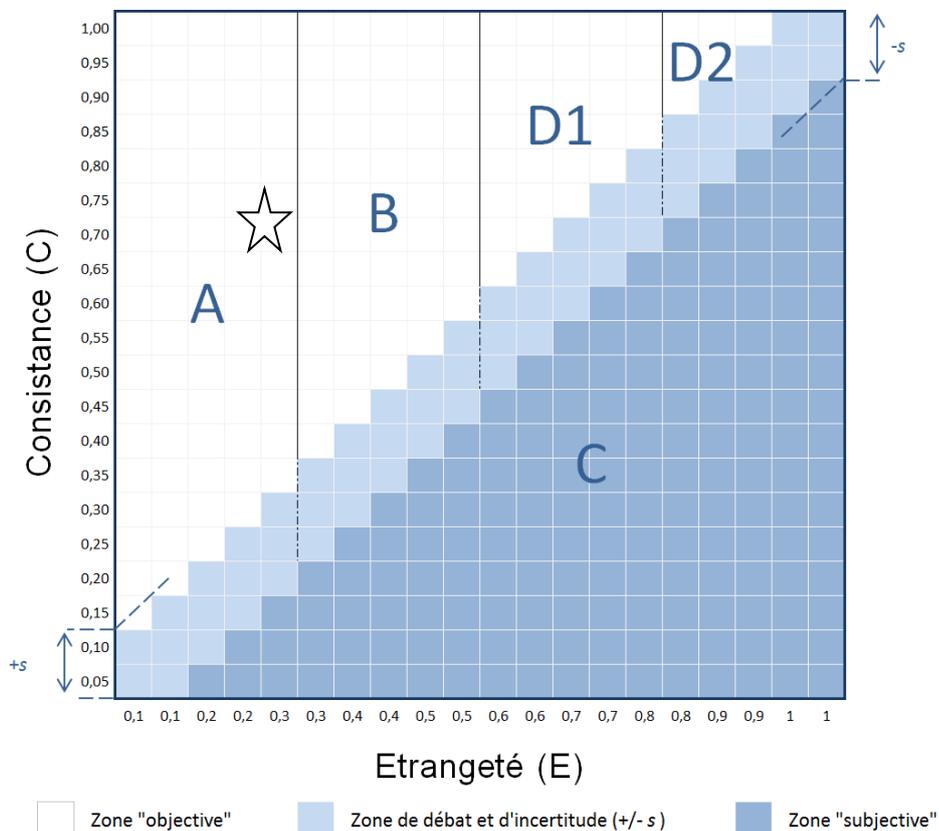
En conséquence GEIPAN classe le cas en A : observation très probable d'un tir de missile de défense M45 ou M4 dans le golfe de Gascogne depuis le large de la Bretagne.

Notons que cette revisite de cas a permis d'expliquer un cas initialement inexpliqué (classé D) nommé (DPT) HAUTES-PYRENEES (65) 05.05.1999 et un autre [AERO LOC] MORTIERS (17) 04.05.1999 (observation depuis un avion) initialement inexploitable (classé C) par manque de recoupement.

## 5.1. CLASSIFICATION

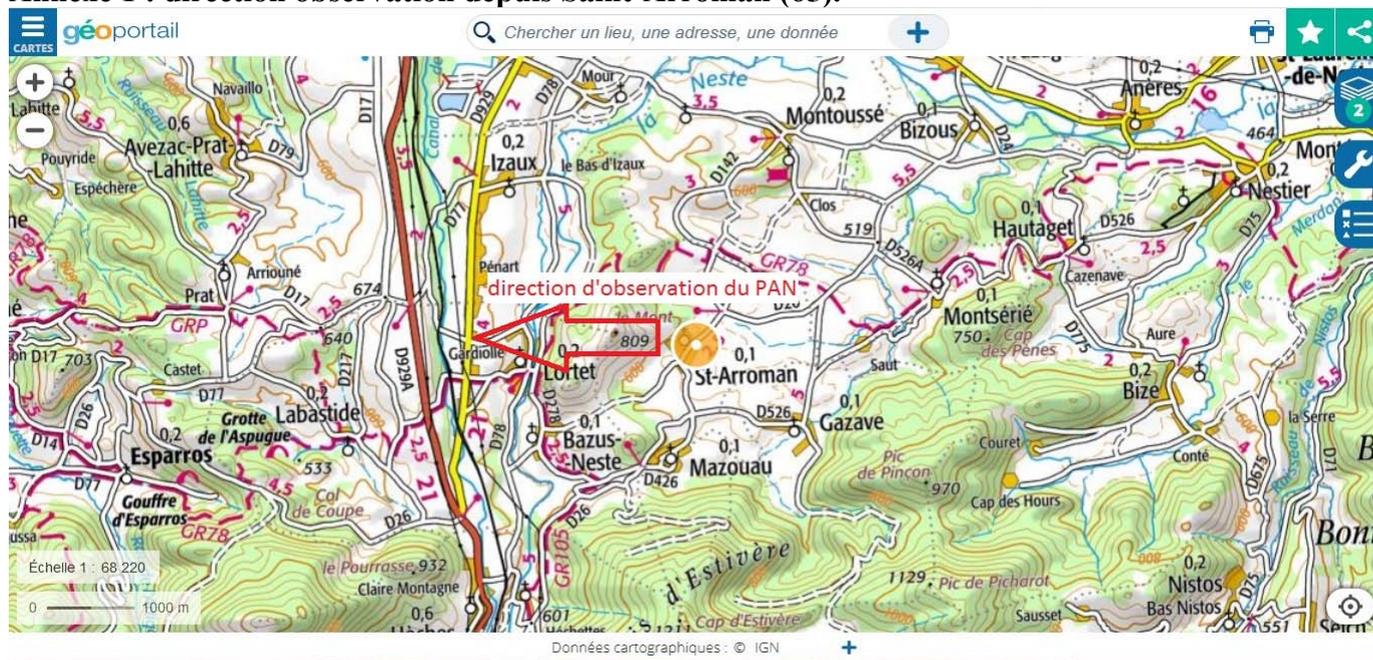
CONSISTANCE <sup>(1)</sup> (Ix F) = 0.8 x 0.9 = 0.72

ETRANGETE <sup>(2)</sup> (E) 0.25

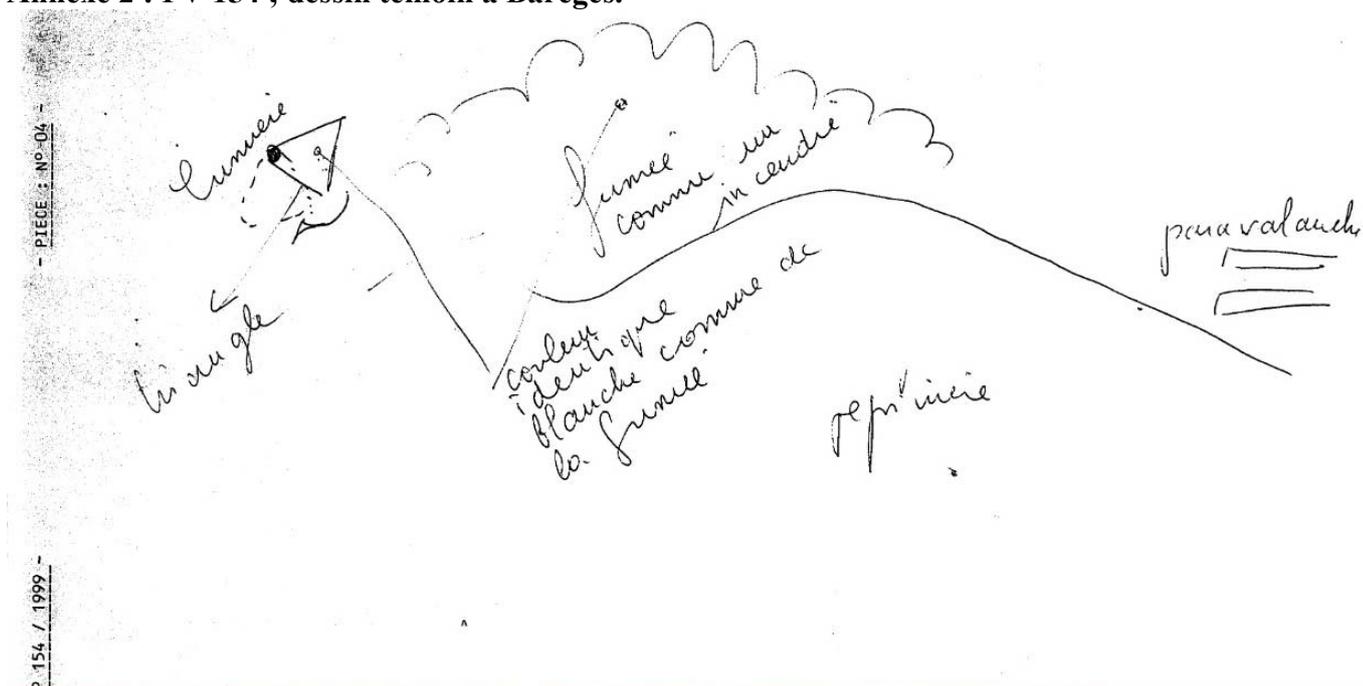


## ANNEXES

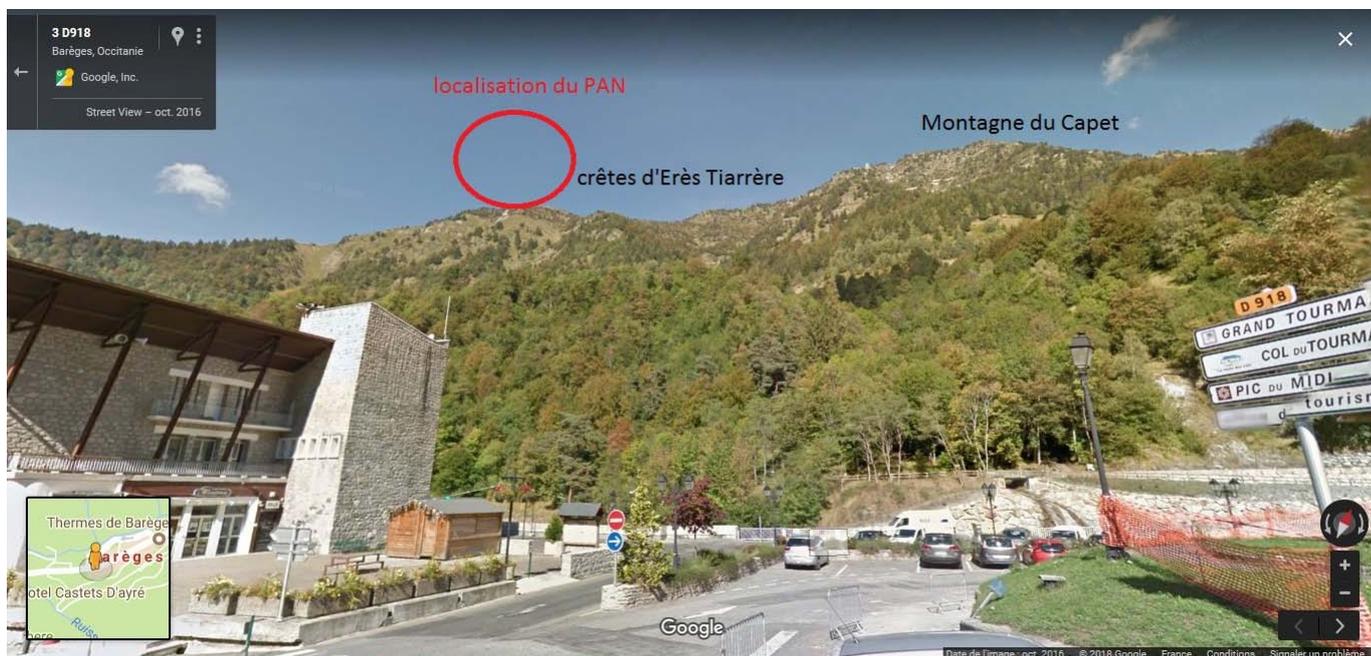
### Annexe 1 : direction observation depuis Saint-Arroman (65).



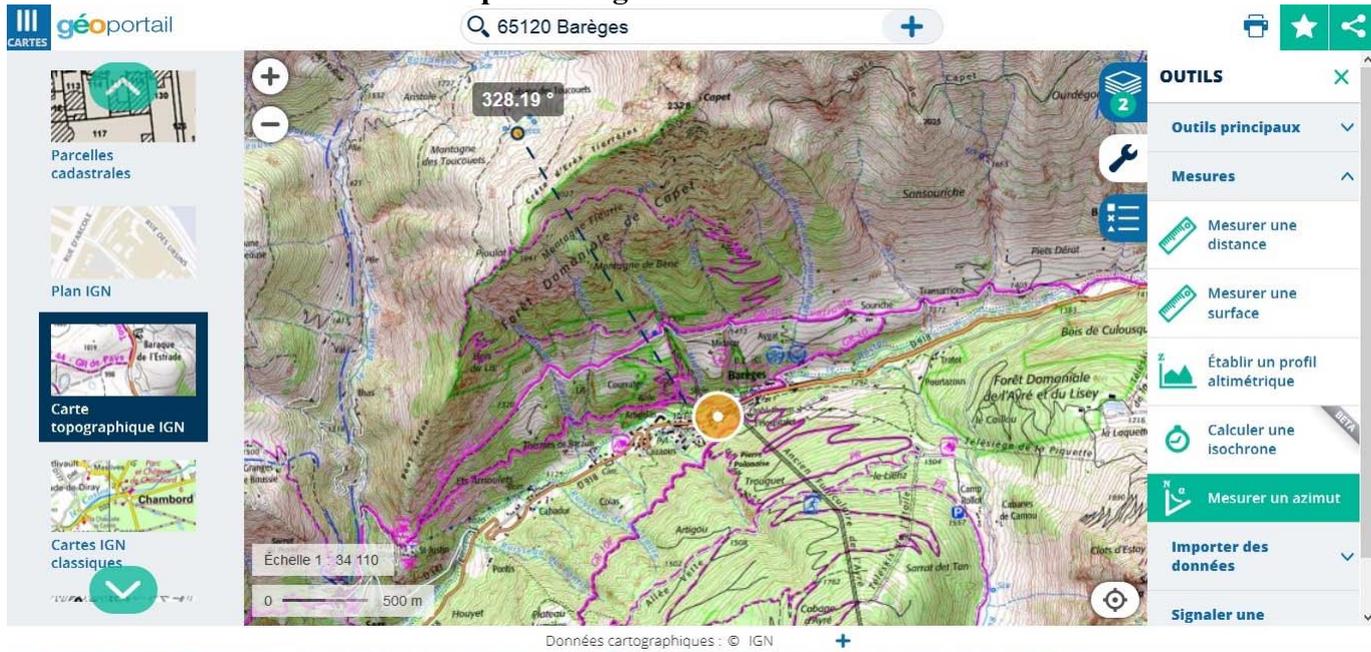
### Annexe 2 : PV 154 ; dessin témoin à Barèges.



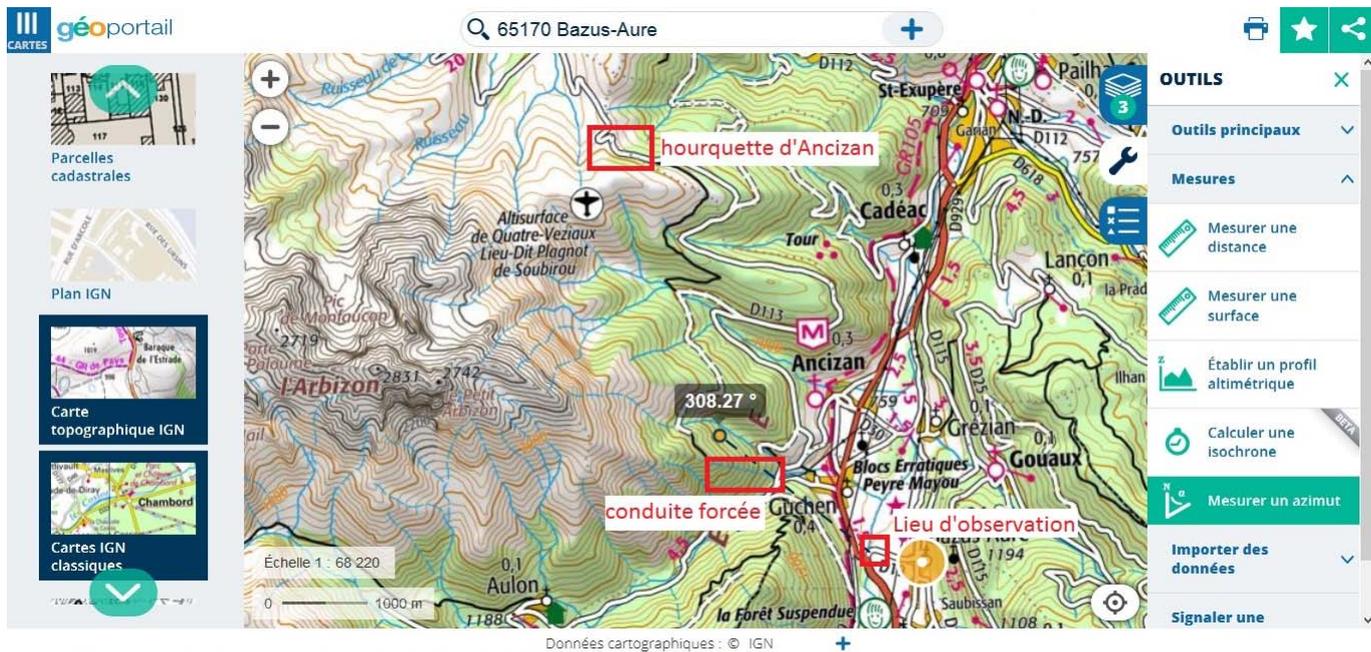
### Annexe 3 : direction d'observation à Barèges



### Annexe 4 Azimut d'observation depuis Barèges.



### Annexe 5 : Azimut d'observation depuis Bazus-Aure (65).



### Annexe 6 : direction d'observation depuis Bazus-Aure (65).



### Annexe 7 : Météo

Station météorologique de  
**Tarbes - Ossun - Lourdes**  
Indicatifs : 07621, LFBT

Département 65 Hautes-Pyrénées  
Altitude 360 mètres  
Coordonnées 43,19°N | 0,01°E  
Début des archives 1er janvier 1973  
Fuseau horaire Europe/Paris  
Type de station Météo-France (métadonnées)

[Sur votre site](#) [Graphiques](#) [Cartes](#) [Climatologie](#)

Stations les plus proches

Webcam de Campitrous  
à 30km à l'E — en direct (09:32)

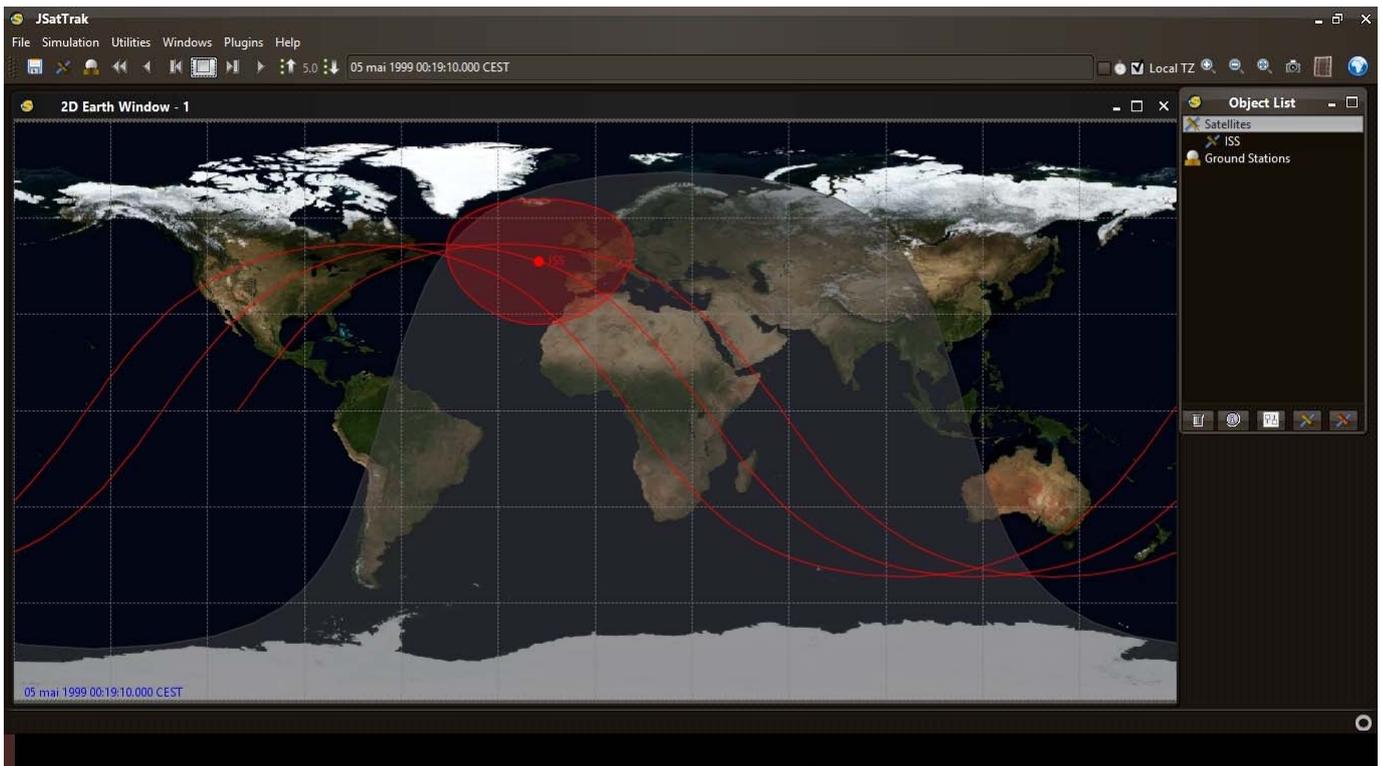
« 3 mai 1999		Relevés du 04 mai 1999						5 mai 1999 »		Aujourd'hui »
Heure	Temps	Température	Biométéo	Pluie	Humidité	Pt. de rosée	Vent moyen (raf.)	Pression	Visibilité	
01h	☁	9.0 °C	7.9		100%	9 °C	7 km/h	1012.6hPa	1000 m	
00h	☁	10.0 °C	10		100%	10 °C	4 km/h	1012.8hPa	600 m	
23h	☁	11.0 °C			94%	10 °C	7 km/h	1012.5hPa	500 m	
22h	☁	2.0 °C			100%	12 °C	11 km/h	1012.4hPa	8 km	
21h	☁	12.0 °C			100%	12 °C	11 km/h	1012.4hPa	8 km	
20h	☁	13.0 °C			94%	12 °C	11 km/h	1011.9hPa	7 km	
19h	☁	13.0 °C			94%	12 °C	22 km/h	1011.6hPa	9 km	
18h	☁	12.0 °C			100%	12 °C	26 km/h	1012.3hPa	4.5 km	
17h	☁	12.0 °C		1 mm/3h	100%	12 °C	26 km/h	1012.2hPa	3 km	

Il y a du brouillard ou du brouillard glacé à la station au moment de l'observation, la visibilité est inférieure à 5/8 de mille, mais le ciel est visible et le brouillard ne subi aucun changement d'intensité appréciable au cours de la dernière heure.

## Annexe 8 : situation astronomique.



## Annexe 9 : trajectographie ISS



## Annexe 10 : liste lancement missile.

www.astronautix.com/b/bayofbiscaylauncharea.html

**1996 September 19** - . *Launch Site:* Bay of Biscay Launch Area. *Launch Pad:* 47.5 N x 4.5 W. *Launch Platform:* S616. *LV Family:* MSBS. *Launch Vehicle:* MSBS M45.

- *Nation:* France. *Agency:* DMA. *Apogee:* 10 km (6 mi).

---

**1999 May 4** - . *Launch Site:* Bay of Biscay Launch Area. *Launch Pad:* 47.5 N x 4.5 W. *Launch Platform:* S615. *LV Family:* MSBS. *Launch Vehicle:* MSBS M4.

- **Test mission** - . *Nation:* France. *Agency:* DMA. *Apogee:* 800 km (490 mi). Launched from Zone de lancement SNLE, Golfe de Gascogne, Bretagne - Latitude: 47.50 N, Longitude: 4.50 W..

---

**1999 May 4** - . *Launch Site:* Bay of Biscay Launch Area. *Launch Pad:* 47.5 N x 4.5 W. *Launch Platform:* S617. *LV Family:* MSBS. *Launch Vehicle:* MSBS M45.

- **Test mission** - . *Nation:* France. *Agency:* DMA. *Apogee:* 800 km (490 mi). Launched from Zone de lancement SNLE, Golfe de Gascogne, Bretagne - Latitude: 47.50 N, Longitude: 4.50 W..

---

**2001 April 17** - . 22:00 GMT - . *Launch Site:* Bay of Biscay Launch Area. *Launch Pad:* 47.5 N x 4.5 W. *Launch Platform:* S615. *LV Family:* MSBS. *Launch Vehicle:* MSBS M45.

- **M51 Research and development (to CSG) test** - . *Nation:* France. *Agency:* DMA. *Apogee:* 800 km (490 mi). Launched from Zone de lancement SNLE, Golfe de Gascogne, Bretagne - Latitude: 47.50 N - Longitude: 4.50 W..

---

**2004 June 1** - . 22:01 GMT - . *Launch Site:* Bay of Biscay Launch Area. *Launch Pad:* 47.5 N x 4.5 W. *Launch Platform:* S618. *LV Family:* MSBS. *Launch Vehicle:* MSBS M45.

- **ME-34 Teutates test** - . *Nation:* France. *Agency:* DMA. *Apogee:* 800 km (490 mi). Launched from Zone de lancement SNLE, Golfe de Gascogne, Bretagne - Latitude: 47.50 N - Longitude: 4.50 W..

## Annexe 11 : article Missile M51.

obsarm.org/publications/cahiers-obsnuoc/cahier-en-ligne/cahier3.pdf

7 sur 21

Zoom automatique

DCN Indret (+ Franatome, ACB, Jeumont-Schneider)    Technicatome (+ DCN Indret, CNIM)    DCN Toulon (+ DCN Cherbourg, CNIM)    Aérospatiale    DCN Toulon (+ Thomson Sintra, Matra, ESO)

Organisation industrielle du programme SNLE-NG

Cahier n° 3/5 • juin 2000

**IS-mars nucléaires**

- • •
- Mai 1999**    tir de qualification du système de propulsion du M51 au CAEPE.
- 4 mai 1999**    tir d'essai du M45 depuis *Le Téméraire*.
- 23 décembre 1999**    entrée en service du M45 sur *Le Téméraire* (première mission).
- 2008**    entrée en service du M51 sur le quatrième SNLE-NG.

**Le missile M45**

Les trois premiers SNLE-NG seront équipés chacun de seize missiles M45 qui sont dérivés du missile M4 des sous-marins de type *Redoutable*. Il était donc prévu de construire trois lots de missiles M45, mais finalement, la revue de programme de 1998 a décidé la

**Le missile M51**

Le missile M51 est prévu pour remplacer les missiles M45. À l'origine, les missiles M4 devaient être remplacés par les missiles M5 pour lesquels les études avaient été lancées dès 1988<sup>10</sup>. La dérive des coûts de ce programme a été telle que la loi de programmation militaire 1997-2002 a tranché pour un programme M51 moins onéreux. On serait passé d'un programme M5 à 42 milliards de francs à un programme M51 évalué aujourd'hui à 29 milliards de francs. Un premier lot de missiles M51 entrera directement en service en 2008 sur le quatrième SNLE-NG. Par la suite, les trois autres SNLE-NG (*Le Triomphant*, *Le Téméraire* et *Le Vigilant*) doivent être successivement « refondus », entre 2008 et 2014 environ<sup>11</sup>, pour l'emport des missiles M51. Il est prévu, en tout, de construire trois lots de seize missiles M51<sup>12</sup>.

Le missile M51 a des caractéristiques très diffé

## Annexe 12 : illustration de missile en pleine propulsion.



## Annexe 13 : azimut observations à Barèges concordant avec le centre de tirs des Landes et la baie d'Audierne



## Annexe 14 : azimut observations à Bazus-Aure (65) concordant avec le Golfe de Gascogne et le large de la Bretagne



## Annexe 15 : Altimétrie calculée pour observation depuis Barèges (65).

