

ERNAGE 1989: Les faits et leur analyse

A. Amond, W. De Brouwer, P. Ferryn et A. Meessen

Résumé - Un PANI (Phénomène Aérien Non Identifié¹) très remarquable fut observé le 11 décembre 1989 par André AMOND et son épouse à ERNAGE, près de GEMBLOUX en Belgique. Nous présentons toutes les phases des événements et décrivons le comportement des lumières observées à partir de témoignages directs. Ces lumières appartenaient à un objet qui volait lentement, à très basse altitude, mais sans bruit et en restant lui-même invisible aux témoins. Il les surprit surtout quand il s'en approcha de près. Il vira de façon très sèche, en remontant et disparut ensuite à très grande vitesse. Au cours de la nouvelle enquête, nous avons découvert encore un témoin qui observa le même objet à ERNAGE. Tous ces faits sont analysés en détail et de manière rationnelle. L'hypothèse d'un hélicoptère ou de n'importe quel autre engin conventionnel est examinée avec soin, mais réfutée. Deux autres observations, que des « sceptiques » ont attribuées aussi à des hélicoptères, font également l'objet d'un examen approfondi.

Introduction

Les événements que nous présentons et analysons dans cette étude se sont déroulés dans la partie centrale de la Belgique² pendant la soirée du lundi **11 décembre 1989**, soit moins de deux semaines après le début de la « vague belge ». En effet, au cours de la soirée du mercredi **29 novembre 1989**, on avait observé un nombre exceptionnellement élevé de PANI près de la frontière belgo-allemande. Seulement quelques unes de ces observations furent immédiatement rapportées par la presse, mais progressivement, un total de 143 observations de ce genre a pu être collecté pour cette seule soirée³.

Puisqu'on a parfois prétendu que toutes ces observations auraient simplement été générées par les premiers rapports, eux-mêmes supposés être dus à des erreurs de perception ou des hallucinations, il est utile de mentionner qu'André AMOND et son épouse firent leur observation sans avoir eu connaissance des premiers rapports dans les médias. L'un et l'autre n'avaient même jamais lu un livre ou le moindre article concernant les ovnis ou des phénomènes similaires. Ils furent donc très surpris par ce qu'ils observèrent. Le *jeudi 14 décembre*, deux télévisions nationales (RTBF and RTL) essayèrent de présenter un aperçu de ces événements étranges et inattendus. Les deux témoins virent la seconde émission et réalisèrent seulement à ce moment que des phénomènes semblables à ce qu'ils avaient vu avaient été observés ailleurs.

1. Les auteurs de cette étude

Le premier auteur est le témoin principal. Le **lieutenant colonel André AMOND** (AA) occupait à cette époque une fonction de haut niveau au sein de l'État Major de l'Armée belge⁴. Il est ingénieur

1. Dans cette étude, le terme "PANI" est utilisé par opposition au terme OVNI (Objet Volant Non Identifié), puisque certaines observations pourraient être dues à des lumières inhabituelles ou à des phénomènes atmosphériques. Le terme PANI (ou PAN) reflète le large éventail des phénomènes décrits dans les rapports d'enquête et tient compte de causes possibles de nature diverse. À partir du moment où il est évident que le PANI considéré a une consistance réelle, il sera appelé « objet » ou « engin. » Lorsque ses performances ne peuvent pas être attribuées à une technologie existante, il sera dénommé « Objet Volant Non Conventionnel ». Seule son origine demeure alors non identifiée.

2. À la limite entre le Sud de la Province du BRABANT WALLON et le Nord de la Province de NAMUR.

3. SOBEPS : Histogramme du nombre d'observations du 01.09.89 au 01.12.93, Vague d'OVNI sur la Belgique 2. 1994, p.14 du cahier des illustrations.

4. En 1989, il était en charge de la planification et de la programmation des ressources liées à l'infrastructure de la Force terrestre en BELGIQUE et en RFA.

civil à l'École Royale Militaire (ERM) et *Breveté d'État Major*. Il obtint aussi une licence en Sciences Naturelles et Appliquées à l'Université Catholique de Louvain (UCL). Aujourd'hui, il est à la retraite. En fait, c'est seulement le **19 décembre 1989** qu'il transmet, après de nombreuses hésitations et après avoir consulté quelques collègues, un rapport relatif à ses observations au *Ministère de la Défense Nationale* (MDN). Le même jour, le colonel envoya une copie à la SOBEPS (*Société Belge d'Étude des Phénomènes Spatiaux*), comme en atteste la figure 1.

Figure 1. Le Lt Col André AMOND transmet son rapport au MDN, à l'état-major de la Force aérienne et à la SOBEPS.

Cette ASBL fut créée en 1971. Son objectif a toujours été « *l'étude rationnelle et objective des phénomènes spatiaux et leurs problèmes connexes, ainsi que la diffusion dûment autorisée des données relatives aux observations.* » En 1989, elle commença dès les premiers événements rapportés par la presse, à collecter des données sur le terrain et à vérifier leur fiabilité. Progressivement, il devint clair que cette « vague » qui déferlait sur la Belgique était d'une ampleur exceptionnelle⁵. La SOBEPS publia les résultats essentiels de ses enquêtes, études et recherches concernant la « vague belge » dans deux livres⁶, qui seront appelés VOB1 et VOB2.

Le second auteur est le **général major Wilfried DE BROUWER** (WDB). En 1989, il avait le grade de colonel et est aujourd'hui à la retraite. Entre 1989 et 1991, exactement à l'époque des nombreuses observations de PANI, il était le *Chef des Opérations à l'État Major de la Force Aérienne*. Dans cette fonction, il était chargé d'établir les règlements et la conduite à suivre pour l'utilisation des moyens aériens militaires, ce qui comprend aussi la surveillance et le contrôle de l'espace aérien. Ceci l'a évidemment amené à devoir se pencher aussi sur les problèmes posés par la « vague belge. » Pour ces raisons, il fut invité en 2007 par la Coalition pour la Liberté d'Information (CFI) à présenter un rapport sur cette vague belge au *National Press Club*, Washington DC⁷. Il convient de souligner qu'il est lui-même un pilote, ayant acquis une très grande expérience opérationnelle et technique. Sa perspicacité et ses compétences sont évidemment très importantes dans le cadre de cette étude.

Patrick FERRY (PF) fut un membre fondateur de la SOBEPS. À cause de son expertise professionnelle en photographie, il fut chargé d'examiner toutes les photos et vidéos des PANI que la SOBEPS recevait. Ceci conduisit d'ailleurs à des contributions aux livres VOB1 et VOB2⁸. Quand la SOBEPS mit fin à ses activités en 2007, il créa le COBEPS (*Comité Belge d'Étude des Phénomènes Spa-*

5. Des faits semblables furent observés aussi dans les pays voisins, mais ils y étaient moins nombreux et la SOBEPS n'était pas en charge de leur documentation. Pendant les jours et les mois qui suivirent, les observations de PANI continuaient à un rythme moins élevé, mais parfois avec des pics transitoires. Ce fut le cas en particulier lors de la soirée du 11 décembre 1989. La collecte de données aussi fiables que possible fut un grand défi pour la SOBEPS, fonctionnant uniquement avec des collaborateurs bénévoles.

6. SOBEPS : *Vague d'OVNI sur la Belgique. Un dossier exceptionnel (VOB1) 1991; Vague d'OVNI sur la Belgique. Une énigme non résolue (VOB2) 1994.*

7. *National Press Club, Washington DC: Official data on unidentified aerial phenomena, promoting international cooperation on issues of aviation safety and national security pertaining to UAP/UFOs. Nov. 10-12, 2007.*

8. PF écrivit aussi des articles pour *Infoespace*, publication régulière de la SOBEPS et pour *Kadath*, une revue à laquelle il collabore et qui est dédiée à l'étude des civilisations disparues. Il dirige une entreprise spécialisée en vidéoconférences, films documentaires et éducatifs.

tiaux), qui continue à rassembler les données relatives aux observations des PANI/OVNI faites en Belgique, mais ne publie plus qu'au travers de canaux électroniques⁹.

Auguste MEESSEN (AM) est professeur émérite de la Faculté des Sciences de l'Université Catholique de Louvain (UCL). Comme physicien, il enseigna la mécanique quantique, la physique théorique et la physique de l'état solide. Étant particulièrement intéressé par des problèmes fondamentaux non résolus, il développa une théorie de la « Quantification de l'espace-temps » qui généralise la Mécanique Relativiste et la Mécanique Quantique. Elle rend compte des nombres quantiques qui caractérisent toutes les particules élémentaires possibles. En 1971, il fut intrigué par les aspects scientifiques et techniques du phénomène des ovnis et devint membre de la SOBEPS. À l'occasion de la vague belge, il réalisa des enquêtes approfondies sur l'événement majeur¹⁰ du 29 novembre 1989. Il a analysé deux photographies remarquables¹¹ et les problèmes complexes posés par la détection radar¹², aussi bien à partir du sol que par les deux F-16 qu'on fit monter au cours de la nuit du 30/31 mars 1990. L'objectif principal de AM, en cette matière, est cependant d'en arriver à *comprendre le système de propulsion* de ce type d'engins, observés dans toutes les parties du monde et signalés tout au long de l'histoire.

2. Les sources d'information

Les observations du colonel André AMOND ont déjà été documentées de différentes manières. Ces apports seront utilisés et complétés dans la présente étude.

- a. Nous avons déjà mentionné qu'il décrivit lui-même ce que son épouse et lui avaient observé. Il transmit son rapport à son échelon supérieur, qui était le MDN. La SOBEPS fut autorisée à publier cette *lettre* dans VOB1 (p. 90-92) et elle est reproduite dans l'annexe 1.
- b. Le colonel et son épouse furent interviewés le 3 janvier 1990 par un enquêteur de la SOBEPS, qui rédigea son rapport le 9 janvier 1990. Ce rapport contient de nombreuses informations importantes, mais aussi quelques interprétations personnelles, en particulier en ce qui concerne « la trajectoire probable » qu'il dessina sur une copie d'une carte des environs d'ERNAGE. Ce dessin fut reproduit à une échelle plus petite dans VOB1 (p. 92, figure 2.21), en accentuant le tracé de la trajectoire hypothétique. Un des buts de la présente enquête était de vérifier la validité de cette donnée. Le contenu essentiel de ce *rapport* fut publié dans VOB1 (annexe 2). En outre, le colonel et son épouse ont rempli séparément le questionnaire standard de la SOBEPS.
- c. AA fut interviewé dans le cadre de plusieurs *programmes TV*. La RTBF diffusa en 1992 un programme qui présentait des opinions très diverses, mais incluait aussi un compte-rendu de l'observation faite à ERNAGE¹³. Son récit fut appuyé par une simulation assistée par ordinateur¹⁴. ARTE réalisa en 1996 un document beaucoup plus complet, où AA apparut aussi comme témoin¹⁵. La RTBF diffusa en 2002 et en 2007 deux émissions, où le cas d'Ernage fut mentionné¹⁶. Pour la seconde, le colonel fut interviewé sur le site de son observation tandis que PF documenta cette entrevue en vidéo. Une autre simulation par ordinateur fut réalisée pour l'émission *Questions à la Une*.

9. Site Internet du COBEPS : <http://www.cobeps.org>

10. A. MEESSEN : *Les observations décisives du 29 novembre 1989*, VOB1, 11-49 (voir surtout p. 16-24) ; *Etude approfondies et discussion de certaines observations du 29 novembre 1989*, Infoespace n° 95, octobre 1997, 16-70 et <http://www.meessen.net/AMeessen/Gileppe.pdf>

11. A. MEESSEN : *Analyse et implications physiques de deux photos de la vague belge*, Infoespace n° 100, 2000, 5-40 et <http://www.meessen.net/AMeessen/Photo1/>

12. A. MEESSEN : *La détection radar VOB1*, 351-396; *Observations, analyses et recherches*, VOB2, 387-432 et <http://www.meessen.net/AMeessen/radarF16.pdf>

13. Q. VAN DE VELDE : *Phénomène OVNI. Autant Savoir*, 22 min. RTBF, 1992.

14. CLAV, CAL, RTBF : *Simulation par ordinateur (de la seconde partie de l'observation faite à Ernage)*, 1992.

15. J. BAYNAC et Ph. NAHUON : *Soirée OVNI/UFO*, THEMA, 86 min, ARTE, 1996.

16. T. VAN HAMME : *L'écran témoin*, RTBF, 4.4.2002; F. ISTASSE : *Questions à la Une*, RTBF, 24.10.2007.

- c. Une *nouvelle enquête* débuta le 23 août 2008 sur le site des observations. Les deux témoins furent interviewés indépendamment par AM. WDB était également présent et posa des questions concernant le comportement du PANI, tandis que PF enregistrerait l'entièreté des interviews sur vidéo. Cette enquête fut poursuivie activement pendant plusieurs mois via des contacts électroniques, de nouvelles rencontres et de nombreuses investigations sur le terrain, ainsi que la collecte de données complémentaires. Nous avons même découvert et interviewé *un autre témoin* qui fit à ERNAGE des observations étroitement liées à celles du colonel et de son épouse.

3. Motivation

- a. Quand la discussion concernant les observations faites au cours de la « vague belge » ont repris au printemps 2008 sur EuroUfoNet¹⁷, nous devions d'abord répondre à quelques questions concernant les observations faites le 29 novembre 1989 dans les environs d'EUPEN. AM, qui avait mené les enquêtes fut obligé d'écarter des assertions erronées, mais après cela, la discussion se braqua sur le cas d'ERNAGE. Cette partie de la discussion fut synthétisée par Wim VAN UTRECHT (WVU)¹⁸, qui croit, comme d'autres *sceptiques*, que la « vague belge » était simplement due à des erreurs de perceptions d'engins volants conventionnels et de fausses interprétations, favorisées par des effets de contagion psychosociale. Cette thèse a été défendue en particulier dans le rapport de Renaud LECLET (RL), qui affirme ou suggère du moins très fortement¹⁹ que le colonel AMOND et la plupart des autres témoins de la vague belge n'auraient vu que *des hélicoptères*.
- b. RL et ses collaborateurs, ayant élargi le document après son décès, n'apportent aucune preuve de ce qu'ils affirment, mais reprochent à la SOBEPS de ne pas avoir prouvé le contraire. De manière plus spécifique, ils prétendent que la SOBEPS n'aurait même pas examiné la possibilité qu'il s'agisse d'hélicoptères. Ils négligent cependant le fait que la SOBEPS avait fréquemment des contacts avec la Force Aérienne belge (FAB) qui, elle, avait formellement rejeté cette option²⁰. En outre, il est absolument essentiel pour chaque enquêteur d'éliminer la possibilité de simples confusions ou méprises. Nous répondons cependant à la demande exprimée, en saisissant cette occasion pour prouver que l'hypothèse des hélicoptères est incapable d'expliquer les faits observés.
- c. Il convient de signaler que nous avons seulement eu accès au rapport LECLET le 26 octobre 2008. Il serait inutilement fastidieux d'examiner ce texte en détail, parce que ce n'est qu'une somme de suppositions purement spéculatives. Néanmoins, ce rapport pose de manière indirecte une question très fondamentale : *Les PANI observés sont-ils des signes réels de quelque chose qui devrait interpeller le monde scientifique ou s'agit-il tout simplement d'illusions?* Nous répondrons à cette question en considérant trois cas sur lesquels RL et ses collaborateurs ont insisté, ce qui permettra aussi à chaque lecteur impartial de comparer la méthodologie appliquée par RL et ses collaborateurs avec celle qui est mise en œuvre dans la présente étude.

4. Portée, méthodologie et objectifs

La portée de cette étude consiste en :

- *Une analyse détaillée des observations faites à ERNAGE*, le 11 décembre 1989. C'est le second cas qui fut cité dans le rapport LECLET, en affirmant que « *plus que probablement* », donc avec

17. euroufonet@yahoogroups.com

18. W. VAN UTRECHT : ERNAGE - December 11, 1989 : <http://www.caelestia.be/respERNAGE.php.resp=16>

19. Renaud LECLET (édité par Eric MAILLOT, Gilles MUNCH, Jacques SCORNAUX et Wim VAN UTRECHT): CNEGU, 2008. *Vague belge: une hypothèse oubliée?* <http://gmh.chez-alice.fr/RLT/VOB-RLT-10-2008.pdf>

A neglected hypothesis: <http://gmh.chez-alice.fr/RLT/BUW-RLT-10-2008.pdf>

20. <http://www.mil.be/aircomp/subject/index.asp?LAN=fr&ID=273&PAGE=7>

certitude, le témoin a simplement vu « *l'hélicoptère Puma SA-330 de la FAB* ». Le sujet central de cette étude sera une nouvelle enquête très approfondie du cas d'ERNAGE, afin de vérifier si cette proposition est vraie ou fausse. Nous compléterons et corrigerons éventuellement ce qui est connu à ce jour. Cette recherche offrira aussi à chacun l'occasion d'apprendre à mieux connaître les exigences d'une étude approfondie de ce type de phénomènes.

- **La discussion de deux autres observations.** Il s'agit du premier et du dernier des cas cités dans le rapport LECKET. Le premier a été introduit dans ce rapport par un des collaborateurs (WVU), parce qu'à première vue, il a pu sembler probant pour la thèse des hélicoptères. Cette observation se déroula le 4 octobre 1992 à PLANCENOIT (et non pas à MARANSART) près de WATERLOO. Nous examinerons aussi le dernier cas cité, se rapportant aux observations faites dans la région d'EUPEN, le 29 novembre 1989. Ces deux cas sont surtout très instructifs pour voir *comment* les sceptiques procèdent, afin de se convaincre eux-mêmes et suggérer à d'autres que « l'hypothèse des hélicoptères » pourrait être envisageable.
- **L'encouragement de la recherche scientifique** sur les problèmes de fond que soulèvent des observations telles que celles qui sont présentées et discutées dans cette étude. Il en résulte des questions difficiles, mais ils constituent de vrais défis et peuvent éventuellement conduire à des progrès scientifiques et techniques très importants. Il faut cependant qu'on ne se contente pas de nier ou de déformer tout simplement les faits observés, afin de préserver des idées préconçues. Comment ces problèmes pourraient être résolus n'est pas abordé dans cette étude, mais ce qui est rapporté devrait déjà *stimuler la curiosité scientifique*, somme toute très normale.

La méthodologie employée se reflète dans le programme de cette étude.

- Le chapitre I est consacré à **la présentation des faits**, considérés uniquement de manière phénoménologique, sans nous laisser guider par une hypothèse quelconque.
- Au chapitre II, nous procédons à **une analyse rigoureuse** des données disponibles, en refusant tout préjugé d'ordre idéologique et en n'excluant aucune hypothèse.
- Au chapitre III, nous vérifions s'il est possible ou non d'expliquer tous les faits observés et les résultats de leur analyse au moyen de **l'hypothèse des hélicoptères Puma**, comme RL et ses collaborateurs l'ont suggéré, voire même celle de n'importe quel autre engin volant conventionnel.
- Dans le chapitre IV, nous complétons l'enquête sur le cas d'ERNAGE par une étude détaillée de **deux autres cas**. Il s'agit de celui du 4 octobre 1992 à PLANCENOIT et des observations faites le 29 novembre 1989 près d'EUPEN, par les gendarmes VON MONTIGNY et NICOLL, ainsi qu'une série d'autres témoins.
- Nous terminons par une **synthèse** des constatations et des résultats obtenus. Nous tirons aussi des **conclusions** de portée plus générale. Pour la facilité, nous reproduisons en annexe la *lettre* qu'AA adressa au MDN et le contenu essentiel du *rapport* de l'enquêteur initial. Nous exposerons aussi l'argument technique qui exclut certains engins conventionnels.

Les objectifs de base résultent de la recherche de la vérité.

- Nous devons *refaire l'enquête* de manière approfondie et sans aucun préjugé, en nous concentrant d'abord sur les observations faites à ERNAGE, le 11 décembre 1989, afin de pouvoir en tirer des conclusions correctes, basées uniquement sur des faits observés.
- Nous voulons examiner aussi *la méthodologie utilisée par les sceptiques*.
- En outre, nous essayerons de montrer que le phénomène des objets volants non conventionnels d'origine inconnue *mérite l'attention de la communauté scientifique* et appelle des recherches méthodiques de la part d'experts dûment qualifiés

temporairement indisponible

Figure 2. Le site des observations du 11 décembre 1989 (© IGN, 1:25000, 1981). Les lignes rouges définissent les directions d'observation. Le colonel AMOND arrête la voiture en A et A1, mais roule doucement entre B et B1. Il stoppe à nouveau en C, où les deux témoins descendent de voiture. La "trajectoire probable" proposée initialement est accompagnée d'un point d'interrogation et sera finalement modifiée. M indique l'endroit d'une autre observation. Les côtés des carrés de la grille correspondent à 1000 m.

1. La prise de conscience d'une anomalie

Le soir du 11 décembre 1989, le colonel André AMOND conduit sa voiture sur un chemin de campagne très tranquille, appelé *la rue du Sart Ernage*. Il vient du village d'ERNAGE, où il réside, et est accompagné de son épouse, Chantal LATOUR, assise à sa droite. Ils se rendent à la gare de GEM-BLOUX pour y prendre en charge leur fils. Vers **18h45**, heure locale, ils arrivent au TRY MASSET (T sur la figure 2). La nuit est tombée, il fait donc noir, mais le ciel est complètement dégagé et clair, puisqu'il y a pleine lune. On voit aussi des étoiles et la température est proche de 0° C. Alors qu'AA arrive à hauteur du chemin de traverse débouchant du TRY MASSET, il vérifie s'il n'y a pas de voiture, afin de respecter la priorité de droite. Il veille donc à la présence de feux de croisement et ainsi, il aperçoit dans le ciel un groupe de lumières étranges.

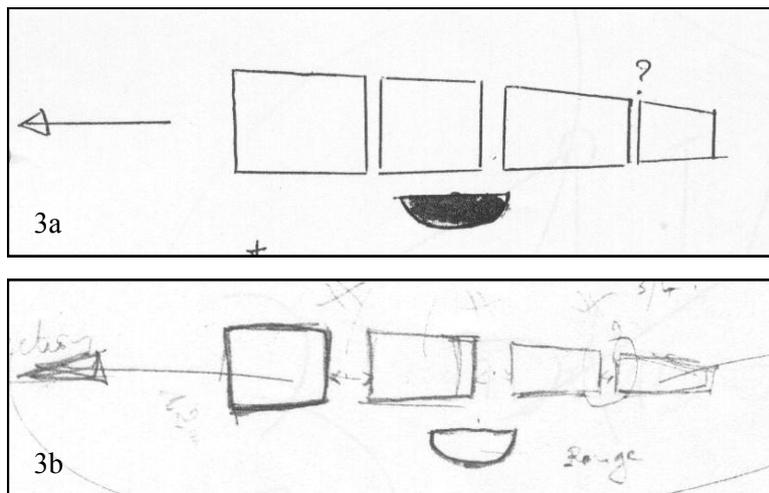


Figure 3. Dessins des panneaux lumineux et la lumière rouge pulsante, réalisés par le colonel pour le MDN (3a) et la première enquête (3b).

Il s'arrête au point A pour regarder plus attentivement et voit **trois ou quatre panneaux lumineux** de couleur blanche jaunâtre, avec une teinte orangée comme un pâle soleil d'hiver. Ces lumières l'étonnent, à cause de leurs formes trapézoïdales. Leur luminosité est constante et sous cet ensemble, pratiquement au centre, il y a **une lumière rouge pulsante**. Sa partie supérieure est plate et proche des lumières jaunâtres, tandis que son bord inférieur a la forme d'un arc circulaire (figure 3).

Toutes les séparations entre ses lumières sont facilement discernables, mais AA **ne distingue aucune masse porteuse**. Ce groupe de lumières est situé dans le ciel à sa droite, en direction du petit bois des MOTTES. Beaucoup plus loin en arrière et tout près de l'horizon, on distingue *la tour de MELLERY*. C'est un relais de communication entre le SHAPE à CASTEAU (MONS) et l'OTAN à EVERE (BRUXELLES). Elle est illuminée la nuit, comme il se doit. AA connaît très bien cette tour, puisqu'il en avait vérifié les calculs de stabilité lorsqu'elle fut construite dans les années 70.

La visibilité est excellente. Bien que cette tour soit située à 7 km du témoin, elle est parfaitement visible sur l'horizon, alors que les lumières étranges se trouvent plus haut dans le ciel. Le colonel pense d'abord que les lumières pourraient venir de cette direction, mais après avoir arrêté la voiture, il constate un déplacement latéral de ce groupe de lumières par rapport à la tour. *Le mouvement est horizontal et très lent*. Puisque ces lumières gardent une position relative constante, elles devraient faire partie d'une structure solide, mais AA ne discerne aucune structure supportant ces lumières. Après coup, il ne peut se rappeler s'il y avait trois ou quatre panneaux, comme indiqué par le point d'interrogation sur les figures 3a and 3b, mais il est certain de *la forme trapézoïdale* de ces panneaux.

AA se remet alors en route entre A et A1, mais il ne roule jamais plus vite que 50 ou 60 km/h. Au contraire, il ralentit plusieurs fois pour observer à nouveau les mêmes lumières. Sa vitesse est alors réduite à 30 km/h et parfois à 10 km/h. Le train des lumières avance dans la même direction, mais bien plus lentement, puisqu'il revient seulement à la hauteur de la voiture quand AA ralentit. L'élévation

semble rester constante par rapport à la ligne d'horizon, aisément discernable. En outre, AA ne perçoit aucun changement de la dimension apparente des panneaux jaunes et de la lumière rouge pulsante. Il a donc l'impression qu'entre A et A1, le mouvement du PANI est *horizontal et pratiquement parallèle* à la rue de Sart Ernage, mais, du fait qu'il conduit la voiture, il ne peut pas observer ces lumières de manière interrompue. Par ailleurs, il est impossible d'évaluer la distance, surtout la nuit. Sachant que la tour de Mellery est plus haute que 100 m, le colonel a l'impression que le PANI se déplace à une altitude de 200 à 300 mètres (lettre et rapport).

Il voit la ligne d'horizon avec la tour de Mellery à peu près au centre de la fenêtre avant droite de sa voiture, mais pour voir le groupe de lumières, il doit incliner quelque peu la tête vers l'avant et en direction de la fenêtre latérale. Il informe son épouse de ce qu'il voit, mais comme elle est assise plus haut, sur le siège du passager, elle ne peut pas voir ces lumières sans devoir approcher sa tête de la fenêtre. Elle ne prête pas vraiment de l'attention aux propos de son mari car, sans même regarder, elle est convaincue qu'il s'agit d'un avion. Les témoins ignorent, en effet, que certaines personnes avaient déjà parlé de choses étranges qui se passaient dans le ciel belge, mais AA reste intrigué. *Il ne comprend pas ce qui arrive* puisque la lumière de la lune ne se réfléchit pas sur la surface de cet objet et qu'il n'entend pas le bruit typique d'un avion ou d'un autre engin volant habituel.

Le colonel AMOND est tellement étonné qu'il ne pense pas à évaluer la grandeur angulaire de la rangée de panneaux. À la demande d'AM, il l'estime quand même à *plusieurs fois la grandeur du diamètre apparent de la lune*. De toute manière, l'ensemble des lumières devait être assez grand ou proche pour que les séparations sombres soient facilement discernables. AA stoppe son véhicule en A1, où il attend jusqu'à ce que le mystérieux phénomène soit sur le point de disparaître derrière les arbres de la ferme de Sart Ernage (rapport). À ce moment, il voit les lumières au travers du pare-brise, mais la voiture a pu être garée plus ou moins en oblique par rapport à l'axe de la route. Anticipant la disparition du PANI, AA décide de rouler vers l'autre côté de la ferme, pour voir si ces lumières insolites y réapparaîtraient.

2. La réalité du phénomène

Au point B, juste avant de tourner à gauche pour contourner la ferme, AA ralentit et incidemment, il aperçoit les panneaux lumineux quand ils passent "*derrière les deux premiers peupliers*" (rapport). Ces panneaux lumineux sont effectivement visibles au travers des branches des peupliers, évidemment dépourvus de feuilles en décembre. AA observe le PANI très attentivement, puisque qu'il dira au premier enquêteur : « *J'ai évalué la hauteur apparente aux 2/3 de la hauteur des arbres et sa longueur apparente devait correspondre à la distance qui séparait ces arbres.* » Ceci est indiqué schématiquement sur le dessin de la figure 3c, réalisé par le colonel AMOND pour le rapport du premier enquêteur. Cette donnée est pratiquement équivalente à des mesures. Cela résulte sans doute d'une coïncidence assez chanceuse, mais aussi de la curiosité et de la présence d'esprit de l'observateur.

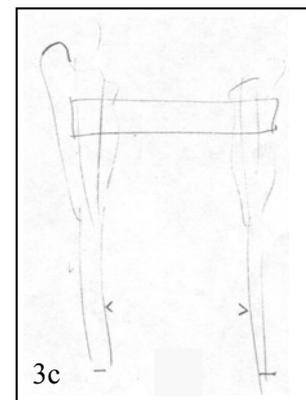


Figure 3c. Le passage derrière deux peupliers.

Après cela, AA accélère et roule le plus rapidement possible vers l'autre côté de la ferme, mais l'obscurité et la suite des virages ne permettent pas une conduite très rapide. Il ralentit à nouveau en B1, où la route remonte et tourne légèrement vers la gauche. Il regarde alors à droite, mais le groupe de lumières a progressé plus lentement que lui. Il redécouvre ces lumières au travers de la fenêtre ar-

rière droite de sa voiture, tout près de la lisière du bois. Elles émergent approximativement au sommet de la zone boisée. La figure 4a est extraite de la simulation par ordinateur (VOB2, photo 2.15) et la figure 4.b reproduit le dessin qu'AA a réalisé quand nous étions au point B1 au début de la nouvelle enquête. Il représenta seulement trois panneaux, comme dans la simulation par ordinateur, mais il dessina d'abord le contour général et ensuite, les séparations. Finalement, il ajouta la lumière rouge et aussi quelques peupliers.



Figure 4. Simulation par ordinateur (4a) et esquisse (4b) des lumières et des arbres, vus à partir de B1.

Dans sa lettre, le colonel rapporte seulement ce qui s'est passé après avoir vu les lumières en B1. Il note que ces lumières réapparaissent à la hauteur du dernier tiers des arbres derrière la ferme (annexe 1). Ce sont des peupliers! Il n'a pas mentionné ce qui s'est passé avant qu'il ne soit arrivé au point B1, parce qu'il souhaitait rester concis et considérait que ces observations n'étaient pas très importantes par rapport aux événements qui allaient suivre. Cela implique cependant que maintenant, *l'étrange phénomène ne pouvait plus être considéré comme imaginaire*. Il y avait une réalité physique, puisque cela disparaissait derrière des obstacles et réapparaissait comme des choses qui ont une consistance matérielle. Le rapport du premier enquêteur confirme clairement que les observations avaient pourtant débuté avant que AA ne soit arrivé à la ferme, mais il n'y était pas précisé que les observations avaient déjà commencé au point A.

La nouvelle enquête démarra avec une interview de *Madame AMOND*. Elle suivit avec son époux, la route qu'ils avaient empruntée en 1989, mais elle fut invitée à dire « stop » quand la voiture allait arriver au point à partir duquel elle avait vu les lumières pour la première fois. Ce fut au point B1 et non pas en A1 ou en B. Elle décrivit ce qu'elle avait vu : *une rangée de panneaux lumineux*, émergeant à peu près à la hauteur du sommet des arbres du petit bois qui est encore toujours là. Les lumières étaient de couleur jaune-orange et les panneaux étaient trapézoïdaux, avec une hauteur progressivement décroissante vers l'arrière. Au milieu, mais au-dessous de cette rangée de panneaux, se trouvait *une lumière rouge pulsante*. Son intensité changeait sur toute sa surface au même rythme. Quand AM lui demanda de montrer ce rythme en fermant et en ouvrant sa main, elle indiqua que deux pics se suivaient approximativement à un intervalle d'une seconde. Toutes ces lumières se déplaçaient ensemble, comme si elles appartenaient à un objet solide, mais quand AM lui demanda si elle avait vu un objet, elle répondit : « *Non, je suppose qu'il devait y avoir quelque chose pour porter les lumières. Je n'ai pas pu le voir.* » Combien de panneaux y avait-il ? Elle répondit : « *Trois.* »

À cet égard, AM tient à souligner le fait qu'initialement, AA n'était pas certain s'il y avait trois ou quatre panneaux lumineux (lettre et rapport) et que Madame AMOND avait dit seulement au premier enquêteur, le 3 janvier 1989, qu'elle avait vu « *plusieurs lumières.* » Le nombre de panneaux semblait moins important pour les deux témoins que leur apparence générale et leur comportement. Le graphiste qui réalisa la simulation par ordinateur devait nécessairement choisir entre 3 ou 4 panneaux. Il opta pour trois, puisque c'était plus facile pour lui et les téléspectateurs. Le résultat de ce processus a pu

altérer la mémoire des témoins, mais tous les autres détails fournis par l'un et l'autre sont restés cohérents avec les déclarations initiales. À la question « Que pensiez-vous quand vous avez découvert le phénomène en B1? », Madame AMOND répondit : « Rien. » N'étant pas avertie d'anomalies possibles, elle avait supposé sans doute que cela devait être une chose normale, bien qu'elle n'ait pas entendu de bruit venant de là.

3. La grande surprise

Revenons aux événements initiaux. Ayant constaté la réapparition en B1, le colonel AMOND reprend sa progression vers la partie la plus élevée de la route pour avoir une meilleure vue de ce qui pourrait se passer. Il arrête sa voiture en C (figure 2) et coupe le moteur alors que son épouse ouvre sa fenêtre. Ils tendent l'oreille, mais *n'entendent aucun bruit* venant du PANI. Ils ne perçoivent que le faible bruit du trafic sur la N4 (Namur-Wavre). Les lumières poursuivent leur mouvement horizontal, silencieux et très lent. AA sort alors de sa voiture. Il laisse la porte gauche ouverte, mais garde les phares allumés pour prévenir un trafic éventuel de sa présence. Pendant qu'AA se déplace vers l'avant de son véhicule, *il regarde la pleine lune* à sa gauche et se poste ensuite juste devant le phare gauche de sa voiture. Son épouse quitte aussi la voiture et prend place au coin avant droit de celle-ci. Elle observe les lumières à partir de là, mais sans se placer dans le faisceau de lumière du phare droit.

Quand AA regarde à nouveau vers le PANI, il y a du changement! Selon le premier enquêteur, cela se produisit alors que le phénomène était observé dans la direction du petit bois situé derrière *la ferme de La Gatte* (figure 2). Le PANI est nettement plus haut que le bois, mais à la place des panneaux jaunes et de la lumière rouge pulsante, il n'y a plus qu'*une lumière blanche de forme ronde* (figure 5).

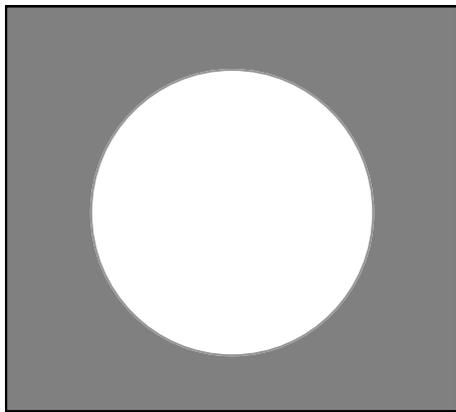


Figure 5. La lumière blanche en approche.

Elle se dirige vers les témoins et s'en rapproche. La luminosité est constante, uniforme, très intense, mais pas aveuglante. Les contours sont nets, bien délimités. L'altitude décroît. Cela semble être un phare dirigé vers les témoins, mais *son diamètre apparent est "deux fois celui de la lune"* (annexe 2) et il n'y a *pas de faisceau qui illumine le sol*. AA venait de regarder la lune, mais nous ne savons pas si la comparaison correspond à la plus courte distance d'approche ou non. Le colonel dit spontanément durant la nouvelle enquête qu'au plus près, la distance aurait même pu être inférieure à 100 m et que le diamètre apparent de la lumière circulaire aurait alors pu être supérieur à deux fois la dimension de la lune.

AA avait raconté au premier enquêteur : *"Il changea sa course, sans que je puisse me rappeler comment et un phare très lumineux (2 fois le diamètre de la lune) fut dirigé vers nous (étant maintenant plus bas que la cime des arbres derrière) et l'intensité augmenta. Mon épouse prit peur et me dit : Démarre ! J'étais aussi gagné par une certaine angoisse face à une attitude que je jugeai agressive."* Le témoignage de Madame AMOND (consigné dans le rapport) est très important, puisqu'elle observa le changement: *« Au moment où, arrivé à la hauteur (dans la direction) du bois, l'objet a paru s'immobiliser et une lumière blanche très aveuglante (intense) s'est dirigée dans notre direction. J'ai pris peur et j'ai dit à mon mari : démarre ! Je n'ai plus osé regarder. »*

Elle a dû être extrêmement effrayée, puisque elle ne souhaitait même plus voir ce qui pourrait encore se passer. Pendant la nouvelle enquête, quand nous nous trouvions au point C, elle décrivit la lu-

mière blanche ronde et AM lui demanda si elle avait vu quelque chose autour de la lumière venant vers elle. Elle répondit : « *Non.* » Il n’y avait **pas de masse visible supportant cette lumière et pas de bruit**. Jusqu’à quelle distance la lumière s’approcha-t-elle de vous ? Elle répondit de suite : « *dix à vingt mètres, au niveau du regard.* » Cette réponse ne résulte évidemment pas d’une mesure, mais elle traduit parfaitement la très grande peur qu’elle a dû ressentir à ce moment. Elle fut même terrorisée et céda à la panique, ce qui ne se serait sans doute pas produit si la lumière ne s’était approchée qu’à une distance de 1 km, par exemple.

Lorsqu’elle remplit le formulaire, elle dut choisir entre différents adjectifs pour décrire la brillance de la lumière : « *éblouissante – forte – moyenne – faible – très faible* ». Conformément à son expérience plutôt effrayante, elle écrivit : « *éblouissante* », alors qu’AA traça un rond autour de « *forte* ». Il indiqua dans sa lettre au MDN que « *Seul un phare de lumière blanche, énorme, plus gros qu’un phare d’un gros transporteur aérien, était visible. Ici, une certaine appréhension me saisit... (car l’objet avec cette énorme masse lumineuse anormale se montre quelque peu agressif, d’autant plus que nous n’entendons aucun bruit de moteur... Cet engin était **silencieux!*** » AA s’est donc également senti insécurisé. Il répondit à l’appel effrayé de son épouse, en retournant rapidement vers son siège. Quand il se trouva encore debout entre la porte et le siège, il regarda à nouveau vers le phénomène et vit alors que l’objet volant était **engagé dans une manœuvre**. L’engin virait à gauche et grimpait en même temps de façon acrobatique.

En effet, l’objet expose à ce moment sa face ventrale, tournée vers le témoin suivant un angle très raide. Ceci est représenté dans la figure 6, extraite de la lettre. Le rapport contient un dessin tout à fait similaire et précise qu’il y a « *trois lumières blanches formant un triangle...* La lumière rouge est située au milieu. Son diamètre est 2 à 3 fois plus grand que celui des lumières blanches. Celles-ci sont séparées de 6 à 10 mètres. Le phare supérieur était 3 à 4 fois plus intense que les autres. » Imaginez la lune qui illumine les champs et vous voyez des lumières sans masse porteuse. AA est abasourdi. **Pas de surface qui renvoie de la lumière** et même pas de contour perceptible!

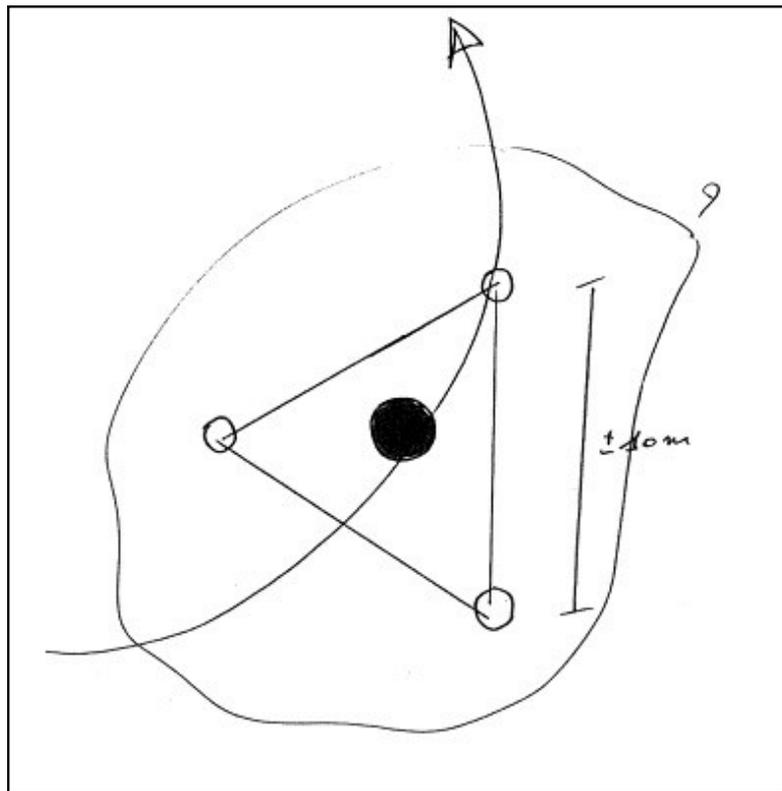


Figure 6. La face ventrale du PANI

C’est d’une étrangeté inquiétante. AA s’assied derrière son volant mais continue à observer la manœuvre. Dans sa lettre, il décrit ce qu’il a vu : « *Trois phares de lumière blanche, moins importants que le précédent, apparaissent. Ces trois phares forment un triangle plus ou moins **équilatéral**. Au centre de gravité de ce triangle, il y a à nouveau le gyrophare, vu pratiquement en plan.* » C’est la lumière rouge pulsante, vue maintenant de face, alors que l’objet effectue un virage à 180°. Les centres des

trois lumières blanches sont séparés d'environ 10 mètres. AA appelle « paradoxal » le fait qu'il ne peut pas voir la masse qui entoure le triangle formé par ces lumières blanches. Il précise dans la lettre qu'il adressa au MDN : « *La manœuvre faite par l'engin est majestueuse, lente. Le virage est serré. Il est inutile de bouger la tête ou le regard pour regarder l'objet effectuer son virage, comme on le fait pour suivre l'évolution d'un Boeing ou d'un avion similaire, tant le virage est court.* »

4. Un départ très rapide

Pour observer le mouvement ascendant de l'objet, AA est obligé de baisser sa tête un peu vers le volant et de regarder au travers de la partie supérieure du pare-brise. L'objet reprend une assise en vol horizontal et s'éloigne maintenant très rapidement. Quand AA remet son moteur en marche, il ne voit plus que la lumière rouge, protubérante et pulsante. « *Très rapidement, ce phare se perd dans la profondeur de la nuit, dans une direction sud-sud-ouest. La durée (totale) de l'observation est estimée à environ 5 à 8 minutes* » (lettre), voire 10 minutes (d'après une reconstitution du premier enquêteur).

Après le départ très rapide de l'objet volant, AA referme sa fenêtre, mais à ce moment, il entend un train qui passe sur la voie ferrée à sa gauche (figure 2). Le bruit est facilement détectable à 750 m, malgré le bruit du moteur de la voiture, alors que précédemment il n'entendait aucun bruit provenant de l'objet volant qui était pourtant beaucoup plus proche de lui dans le silence de cette nuit de décembre. Les fenêtres éclairées du train lui rappellent la rangée des panneaux lumineux de l'engin. Après ces événements, il va chercher son fils à la gare de GEMBLoux et est de retour chez lui, à 19h05.

5. Un autre témoin à ERNAGE

Quand nous avons analysé ces observations, il est apparu très vite que le premier enquêteur avait simplement supposé qu'au moment où l'objet fut repéré, celui-ci se tenait à *l'horizon*, au-dessus des arbres près des *MOTTES* (figure 2). Il a pensé ensuite que l'objet s'était déplacé en vol selon une trajectoire linéaire nord-sud. Il aurait alors pu passer entre deux groupes d'arbres à la colonie de l'ONE (*Office de la Naissance et de l'Enfance*). Il est clair cependant que, quand on examine la figure 2, ce passage n'aurait pas pu être visible à partir de B ou B1. Sur place, c'est encore plus évident. En outre, la figure 4 prouve que l'objet est passé près des arbres de la ferme de Sart Ernage. Malheureusement, nous ne pouvons plus demander au premier enquêteur pourquoi il fit ce choix, car il est décédé. Nous savons cependant que c'était sa première enquête, directement après le commencement de la vague. Il ne savait pas encore que d'autres plateformes volantes étaient également venues assez près des témoins. Sa prudence est donc compréhensible, mais requiert qu'on reconsidère ce problème.

En fait, il était seulement possible de supposer que la trajectoire était *presque parallèle* à la rue de Sart Ernage entre A et A1. La distance était inconnue. Cette problématique rappela à AA que Madame **Huguette MARITS** (HM) qui habite dans son voisinage, lui avait dit en 1992, après son apparition à la télévision, qu'elle était convaincue d'avoir vu le même PANI. Selon les souvenirs d'AA, cette observation s'était produite également le 11 décembre 1989. Ainsi, il est allé chez sa voisine (le 3 octobre 2008) et a rassemblé assez d'informations pour justifier une réunion (le 5 octobre) et une autre enquête. L'entrevue fut menée par AM, en présence d'AA et de PF, qui l'a enregistrée sur vidéo.

Il est apparu qu'en décembre 1989, HM travaillait et, comme d'habitude, elle était revenue de Bruxelles par le train. La nuit était tombée. Alors qu'elle marchait vers sa maison le long d'une rue silencieuse, située au nord du village, elle s'est soudainement rendu compte de la présence d'**un grou-**

pe de lumières sur sa gauche. Il était entre 18h30 et 18h45. Plus tard, nous avons pu vérifier que son train est arrivé à la gare d'Ernage à 18h25 et qu'il fallait environ 13 minutes pour aller à pied jusqu'à l'emplacement de l'observation, proche de son domicile. Il était donc environ **18h38**, heure locale. Au cours de la matinée de notre rencontre, elle avait préparé un schéma de son observation (figure 7).



Figure 7. Madame MARITS découvre quatre lumières à ERNAGE.

Voici le compte rendu. Elle marche sur le côté droit de la rue, quand elle se rend compte de la présence de lumières derrière les arbres de l'autre côté de la rue. Elle voit distinctement trois lumières rondes, formant **un triangle équilatéral**. Au centre, il y a une lumière rouge pulsante, plus grande. Les autres lumières sont jaunes et d'intensité constante. Toutes ces lumières demeurent dans des positions fixes les unes par rapport par rapport aux autres et par rapport aux arbres défeuillés, mais **aucune masse porteuse n'est visible**.

En outre, HM n'entend aucun bruit et ces lumières restent immobiles. Étant seule, elle se sent en insécurité et presse le pas pour rejoindre sa maison aussi vite que possible. Elle ne regarde même plus si les lumières sont toujours là. Son refuge est sa maison, toute proche. Une fois rentrée, elle raconte immédiatement à son mari ce qui s'est passé et elle lui demande d'aller jeter un coup d'œil, mais il ne voit rien de spécial. Néanmoins, il ne doute pas du récit de son épouse et comprend son attitude. En effet, cela ne pouvait pas être un avion ou un hélicoptère, puisqu'ils connaissaient le bruit que font ces appareils ainsi que leurs feux de position. Ils avaient par contre entendu récemment à la télévision que quelques personnes avaient rapporté avoir vu des choses étranges, mais ceci n'a ni favorisé une affabulation, ni procuré un sentiment de sécurité. Cela signifiait seulement : « *Je ne suis pas la seule à voir des choses étranges.* » Néanmoins, comme beaucoup d'autres témoins, elle a uniquement parlé de son expérience à ses proches et à quelques collègues de travail. Elle n'est pas du tout ce que certains sceptiques aiment à appeler une « personnalité encline à fantasmer ».

Madame MARITS a vu les lumières seulement pendant un court laps de temps, mais elle les a observées avec la plus grande attention. Puisqu'elle ne remarqua **aucun mouvement**, l'objet était soit immobile, soit en mouvement très lent, mais elle a vu le côté ventral d'un objet, où les lumières étaient disposées de la même manière que sur la figure 6. Comme le colonel, elle a seulement vu les lumières et pas l'objet lui-même. Il n'est pas très raisonnable de supposer que la plate-forme se soit engagée dans une manœuvre en virage sous aile, juste au moment où HM a pu la voir. Il est bien plus probable que cet objet **resta stationnaire en position quasi verticale**. En effet, il y a eu une observation indépendante pendant la vague belge, où une plate-forme triangulaire resta suspendue en l'air, tout en tournant autour de son axe longitudinal, immobile et vertical. Cet objet montrait donc alternativement tantôt sa face ventrale tantôt face dorsale²¹. La photo de PETIT-RECHAIN montre également la partie

21. M. Bougard et L. Clerebaut: VOB1, 206-208; M. Valckenaers, VOB2, 262-268.

ventrale d'une plate-forme, en position stationnaire très inclinée. Bien que le temps d'exposition ait atteint 1 à 2 secondes, l'analyse très fouillée ne détecta qu'un très léger mouvement de rotation²². Ceci démontre que des plateformes triangulaires de la vague belge étaient capables de développer de la « portance » pour compenser leur poids dans une attitude inhabituelle. L'engin que Madame MARITS observa a donc également pu se trouver en position quasi immobile et verticale.

6. Les caractéristiques principales

Quand le colonel AMOND écrivit au MDN, il attira tout particulièrement l'attention sur quatre caractéristiques étonnantes. Récemment, il les a explicitées, en ajoutant quelques commentaires.

- a. « *La lenteur des mouvements de l'OVNI par rapport à la vitesse avec laquelle il s'est déplacé en fin d'observation.* » Quand je conduisais, j'ai dû attendre qu'il me rattrape, mais à la fin de mon observation, il déploya une accélération fulgurante et disparut dans le lointain à vitesse très élevée.
- b. « *La masse répartie, devant nécessairement se trouver autour des lumières, ne réfléchissait aucunement les rayons de la lune et n'était pas visible.* » La pleine lune était positionnée derrière le témoin. Se pourrait-il que ces rayons soient déviés vers la face arrière de l'objet ?
- c. « *Le manque de bruit de moteur : c'était trop silencieux.* » Aucun bruit n'a été entendu, pas même lorsque le moteur de la voiture était coupé sur une route de campagne, à ce moment sans trafic. Un peu plus tard, il fut possible d'y entendre le bruit fait par un train qui passait beaucoup plus loin.
- d. « *Ce silence et cette lumière énorme située à l'avant de l'engin se dirigeant vers nous ont provoqué de l'appréhension et de la crainte, ressentie surtout par mon épouse.* » Le colonel déclara au premier enquêteur : « *Pour moi, c'est clair, il ne s'agissait pas d'un AWACS, ni d'un ULM, ni d'un hélicoptère, ni d'un hologramme.* » Il rejeta donc n'importe quelle explication conventionnelle. Il insista cependant : « *Une sorte d'intelligence était impliquée* », puisque l'objet volant a dévié de sa trajectoire dans un but précis. Le colonel ne sait pas si cette « visite » est due à de la curiosité ou de l'agressivité, mais elle n'était pas purement fortuite. Les mouvements du groupe de lumières étaient toujours logiquement cohérents et attribuables à un objet en vol, bien que la manœuvre ait été effectuée de manière très lente. La lumière blanche qui approchait était très intense, mais son contour était très net et elle n'a pas illuminé le sol.

Quand nous avons rencontré Madame MARITS, elle ne se rappelait pas du jour de son observation. C'était moins important pour elle que ce qu'elle avait vu. AM a donc contacté son fils, qui avait été l'un de ses étudiants. Ce dernier a confirmé que ses parents lui avaient parlé de cet événement, mais lui aussi, il avait oublié quand cela s'était produit. Nous savons cependant qu'il y avait un pic très net des observations ce 11 décembre. Même pour cette soirée particulière, on ne pouvait pas les attribuer tous à un seul objet, tandis que la description fournie par Madame MARITS correspond bien à l'observation d'AA (les figures 6 et 7), aussi bien quant à l'apparence de la face ventrale du PANI que pour la succession temporelle (18h38 et 18h45). Nous pouvons donc en conclure qu'il est au moins ***très probable que madame HM et monsieur AA virent le même objet.***

La seule différence concerne la couleur des trois lumières qui formaient le triangle équilatéral. Au lieu de la couleur blanche habituelle, HM signala une couleur *jaune*, mais cela peut résulter de la simulation assistée par ordinateur qu'elle avait vue à la télévision. Certains éléments externes ont ainsi pu interférer avec ses propres souvenirs. Madame MARITS ne sait plus si la lune brillait, mais elle se rappelle clairement qu'il ne pleuvait pas (parce qu'elle n'avait pas de parapluie) et que *le contour de chaque lumière était très bien défini*. Il n'y avait aucun faisceau de lumière qui illuminait le voisinage

22. P. Ferryn, VOB1, 413-418, VOB2, 221-248, <http://www.meessen.net/AMeessen/Photo1/>

ou les plantations. Les lumières observées n'étaient pas aveuglantes. En fait, HM a comparé leur intensité à celle du tube fluorescent blanc dans sa cuisine.

La figure 7 peut être utilisée pour tirer d'autres conclusions de ce témoignage. Madame MARITS est habituée à peindre, en transposant par exemple des belles cartes postales à une échelle nettement plus grande. Elle a donc le sens des proportions et la hauteur apparente du centre des lumières peut ainsi être déterminée en se référant aux arbres présents en 1989. Des mesures, réalisées après l'interview sur le terrain, où il y a encore un chêne et un cerisier, nous ont permis d'estimer que la ligne d'observation passait à environ 8 m au-dessus du sol, pour une distance d'environ 40 m par rapport au témoin. La hauteur H et la distance D des lumières derrière les arbres restent inconnues, mais le rapport $H/D = 1/5$, ce qui correspond à un angle proche de 11° . Pour $D = 150$ m, par exemple, $H = 30$ m. Il résulte alors de la figure 7 que la distance entre les lumières qui formaient ce triangle équilatéral était de l'ordre de $H/2.7 = 11$ m.

Le témoin regardait à partir de M vers des champs situés à la lisière Nord du village d'ERNAGE (figure 2). Nous ne savons pas dans quelle direction l'objet est parti, mais il est probable qu'il le fit vers la droite, puisqu'une de ses lumières se serait alors trouvée à l'avant (figure 7), comme ce fut le cas pour de nombreuses observations.

Passons maintenant à une analyse détaillée des observations faites à ERNAGE, le 11 décembre 1989

Chapitre II. Analyse des observations d'ERNAGE

1. Les données astronomiques et météorologiques

Ce 11 décembre 1989, à ERNAGE/GEMBLoux, le soleil s'est couché à 16h36 et à 18h45, la pleine lune (99%) était située plein Est (azimut 85°) à une élévation de 31° . Ces données astronomiques (établies au moyen du programme Tellstar) confirment que les champs étaient effectivement illuminés par la lune et que normalement, l'objet aurait dû être visible.

Renaud LECLLET a essayé de rendre son *hypothèse des hélicoptères* plus plausible, en avançant (référence 19, p 5) que l'Institut Royal Météorologique (IRM) situé à UCCLÉ (Bruxelles) aurait fourni les informations suivantes pour le 11-12 décembre 1989: « Il y avait **du brouillard** à BIERSET, GOSSELIES et CHIEVRES ce 11 décembre (visibilité horizontale inférieure à 200 m au moment de l'opacité maximale). » Il ajouta le commentaire suivant : « *La présence de voiles de brouillard locaux au-dessus des champs aux alentours d'ERNAGE au moment de l'observation ne peut donc pas être exclue. Des sources de lumière qui transparaissent au travers une couche de brouillard peuvent apparaître plus grandes qu'elles ne le sont en réalité. Le brouillard peut également expliquer pourquoi l'objet-même est resté invisible.* »

AA avait pourtant très clairement indiqué dans sa lettre (publiée dans VOB1 et que RL et ses collaborateurs devaient donc connaître) que « *Le ciel était étoilé. C'était la pleine lune.* » Puisque la tour de Mellery était visible à une distance de 6,95 kilomètres, nous ajoutons que l'atmosphère à ERNAGE était même très transparente près du sol. Nous constatons dès lors que les faits réels ne furent pas pris en compte. Les témoignages ont été transformés pour les adapter à l'hypothèse proposée.

Les données de l'IRM sont disponibles dans chaque université belge et sûrement à l'IRM, au moins à la demande, bien que le contraire ait été suggéré (rapport LECLET, p.4). Ces données prouvent que le 10 décembre 1989, il avait gelé. À Gembloux, la température était tombée à $-4,5^{\circ}$ pendant la nuit et atteignit seulement 5° pendant la journée. Le temps sur l'Europe centrale était en effet « *déterminé par une zone de haute pression.* » L'air était sec, mais l'IRM prévoyait pour le lundi 11 : « **Localement des brouillards persistants. Maximums de $+1^{\circ}$ à $+5^{\circ}$, Minimums de -2° à la côte ; -8° en H.B. (Haute Belgique) et en Campine.** » Le matin du 11 décembre 1989, à 8h00, la température n'était que de $-1,5^{\circ}$ à GEMBLOUX. Des perturbations atlantiques n'étaient prévues que pour le lendemain.

Pour rendre l'hypothèse des hélicoptères plausible, le rapport RL suggérait aussi qu'à Sart Ernage, les témoins n'auraient peut-être pas pu entendre le bruit provenant de l'objet, s'il y avait eu un vent suffisamment fort, soufflant en sens opposé. Cette supposition aurait pu être vérifiée, du moins d'un point de vue météorologique. En réalité, selon les données de l'IRM, **le vent était si faible** ce 11 décembre 1989, que la direction n'a pas pu être déterminée à GEMBLOUX. Et à BEAUVECHAIN, situé à 23 km d'ERNAGE, un vent faible soufflait de l'Ouest-Sud-Ouest (figure 2). C'est exactement aux antipodes de ce que les « sceptiques » ont essayé d'insinuer!

2. L'objet volant

Puisque le phénomène observé par le colonel AMOND et son épouse s'est présenté successivement de manière assez différente, nous devons d'abord nous demander si cela est cohérent. C'est le cas, quand nous tenons également compte des caractéristiques générales des objets qui furent si souvent observés au cours de la vague belge. Les témoins firent état de diverses formes et sources de lumière, mais le plus fréquemment ils disaient avoir vu **des plateformes triangulaires**. Dans la majorité des cas, les témoins virent seulement (d'en bas) le côté ventral de l'objet, comportant des lumières semblables à celles de la figure 6. Parfois, ils ont pu voir une superstructure avec des panneaux lumineux, qui pourraient être des fenêtres ou avoir d'autres fonctions. Dans le cas d'ERNAGE, l'objet n'était pas visible pour les témoins. Néanmoins, les panneaux lumineux auraient pu se situer sur le côté latéral d'une superstructure, comme suggéré par la figure 8.

L'objet devait être porteur aussi d'une source ronde de lumière blanche, située à l'avant et pouvant être dirigée vers les témoins quand l'objet s'en approcha en descente progressive. Bien qu'à ce moment précis, c'était une source de lumière visible, cela pouvait être un système de détection, utilisant d'autres ondes EM (en particulier dans domaine des *terra hertz* pour constituer un radar à très haute résolution). Cela pourrait alors rendre l'air lumineux, si ces ondes étaient assez intenses et ce système ne devait pas être constamment en usage.

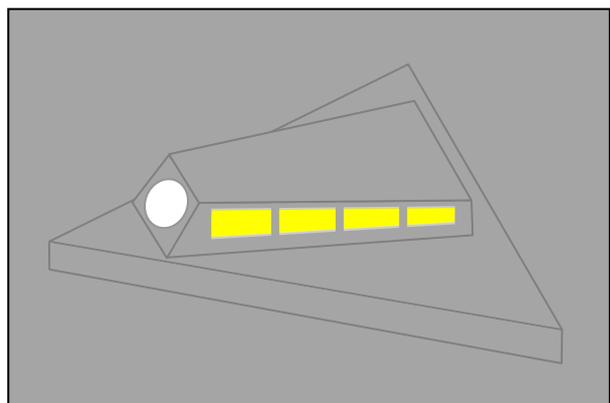


Figure 8. La forme probable de l'objet volant.

Ceci expliquerait que cette lumière ne fut pas perçue quand l'objet a été observé latéralement, mais aussi un peu de l'avant. Seuls les panneaux jaunes et la protubérance du feu rouge pulsant était alors lumineuses. Des superstructures avec des panneaux lumineux n'étaient pas toujours visibles, durant la vague belge, mais sur la face ventrale, on très souvent perçu trois lumières blanches, situées près des coins des triangles. Au départ de cette vague, le public ignorait que les ovnis pouvaient avoir cette for-

me. Si les gens avaient simplement inventé de telles histoires, ils auraient parlé des « soucoupes volantes » classiques, puisque c'est cette image qui était normalement présente dans leurs esprits. Il est donc remarquable que soudainement, autant de personnes aient vu *des plateformes triangulaires ou des quadrilatérales* avec des lumières blanches et rondes près des coins de la face ventrale et au centre, une lumière rouge, tournante ou pulsante. La description des détails variait. On ne vit donc pas simplement un objet ou un seul type d'objets, mais on décrit de manière cohérente **une classe particulière d'objets volants**, dont l'apparence et le comportement n'étaient pas conventionnels du tout.

Ces plateformes volaient en silence ou avec un très faible bruit, ce qui signifie qu'ils n'utilisent pas de moteur à combustion. Par contre, le fait que dans le cas d'ERNAGE, les témoins **ne virent pas la masse porteuse** était exceptionnel. Il est pourtant arrivé parfois pendant la vague belge que la surface était floue (VOB2, p.194-204), mais la combinaison d'une surface apparemment invisible avec des sources de lumière visible est bizarre et inattendue. Nous ne pourrions évidemment pas nous rendre compte de la présence d'objets qui auraient la capacité d'être ou de devenir invisibles, s'il n'y avait pas quelque chose qui trahirait leur présence, mais pourquoi nous confronter à un tel paradoxe ? Il pourrait y avoir une intention, car peut-être, on voulait nous inviter à être plus curieux, mais ici, nous souhaitons nous limiter strictement aux faits réellement observés.

Pour résumer ce qui est arrivé quand l'étonnant objet volant fut observé à partir de B1 et C, nous présentons une vue panoramique (figure 9), basée sur des photos réelles du paysage et les déclarations des témoins. La seconde partie des observations commence au coin supérieur droit de ce dessin. Le mouvement est horizontal, jusqu'à ce que la lumière blanche se dirige vers les témoins. Il s'en approche alors dans un mouvement descendant. Pendant la manœuvre à courte distance, AA ne vit plus que les trois lumières blanches et le feu rouge pulsant sur la face ventrale de l'objet volant. Nous indiquons ces lumières comme si l'objet avait été transparent, mais le témoin nous assure que non seulement il n'a pas distingué la surface éclairée par la lumière qu'elle aurait dû diffuser, mais qu'il n'a même pas perçu de contour. Il ne comprenait pas ses effets, mais était bien conscient de leur nature paradoxale. Ensuite, l'objet s'éloigna comme une flèche.

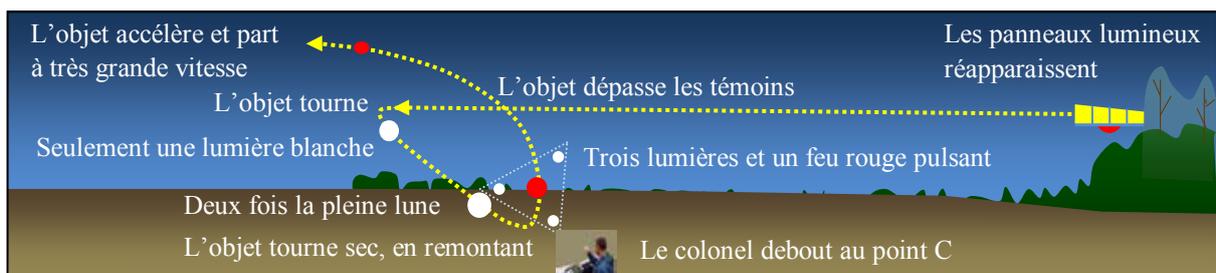


Figure 9. Vue panoramique des lumières observées à partir de B1 et de C

Le graphiste qui réalisa la simulation assistée par ordinateur a essayé de représenter un objet invisible portant des lumières et il a voulu suggérer la continuité de son mouvement, en montrant des transformations progressives de la lumière frontale (VB2, figures 2.17 et 2.19). AA n'a pas vu ces transformations. Il était présent lors de la réalisation de la simulation, mais n'a pas protesté, parce que les simulations assistées par ordinateur étaient encore très laborieuses à cette époque et il était bien conscient de la difficulté du problème que le graphiste essayait de résoudre. Le but de celui-ci n'était certainement pas de créer une sorte de fiction. Il essayait seulement de visualiser de la magie apparente, en la rendant plus logique ou compréhensible.

La dimension réelle de la lumière blanche circulaire au cours de son approche a fait l'objet de discussions, puisque le premier enquêteur proposa une trajectoire probable qui semblait impliquer que la lumière aurait pu se trouver à une distance d'environ 1 km quand son diamètre angulaire était de 1° . Cela correspond à deux fois le diamètre apparent de la lune, mais le diamètre réel du cercle lumineux aurait alors été égal à $(\text{tg}1^\circ) \cdot 1000 \text{ m} = 17,46 \text{ m}$, ce qui est trop grand par rapport à la grandeur de la surface ventrale (figure 6). Cette critique n'est pas valable, pour une raison évidente. À une distance de 1000 m, l'objet n'aurait pas été aussi effrayant comme AA l'a signalé dans sa lettre au MDN. La Figure 2.21 dans VOB1 était basée sur un dessin de l'enquêteur qui avait ajouté "Ann A". Cela voulait dire « Annexe A », mais cette annotation fut interprétée par un des sceptiques comme étant la signature d'André AMOND. Il n'avait pas dessiné lui-même cette trajectoire et ne connaissait même pas le contenu du rapport. Interrogé sur la plus courte distance d'approche de l'engin, il répondit qu'elle était de l'ordre de 100 à 200 m. Sur le site de son observation, il indiqua que 50 m serait également possible. Admettons **100 m**. Le diamètre de cette grande lumière blanche serait alors **1,7 m**, ce qui peut être facilement intégré dans l'ensemble des dimensions qui ont été relevées lors de la vague belge.

3. Deux lignes de visée critiques

Puisque les lignes de visée en B et B1 sont convergentes, *la trajectoire devait être plus proche* que le point où elles se coupent. La ligne partant de B1 est définie par le coin du bois qui existe encore aujourd'hui, mais il a été difficile d'établir la ligne de visée correcte pour le point B. Nous savons, bien sûr, que le PANI passa derrière deux peupliers comme le montre la figure 3c, mais où ceux-ci étaient-ils vraiment situés ? Au départ de la nouvelle enquête, nous savions seulement qu'en 1981, il y avait eu *deux rangées de peupliers*, renseignées par des petits ronds sur la figure 2. En plus, les peupliers sont des arbres à croissance rapide, qu'on peut abattre et replanter. Notre enquête sur le terrain révéla que les grands peupliers situés du côté Nord avaient été abattus depuis quelque temps. AA et AM essayèrent alors de retrouver les souches de la génération de peupliers qui étaient déjà là en 1989, mais aucune trace fiable ne fut retrouvée. Nous remercions le garde-chasse et son fils pour leur aide, mais notre problème ne pouvait pas être résolu de cette manière.



Figure 10. Photographie aérienne de la ferme, prise en 1985 (© IGN)

AM acheta à l'Institut Géographique National (IGN) une photographie aérienne qui fut prise en 1985. Elle prouvait que la prairie et le terrain derrière la ferme était à cette époque entièrement entouré de peupliers, formant le contour 1 à 7 sur la figure 10. La longueur des ombres indiquait qu'il s'agissait bien de grands peupliers. Le propriétaire de la ferme, *le Comte LE HARDY de BEAULIEU*, nous apprit que ces peupliers avaient été plantés en 1960, mais que ceux des rangées 1-4 avaient été abattus en 1988. De nouveaux peupliers ont été plantés déjà entre 3 et 4 au printemps 1989.

Nous voyons aussi sur la figure 10, qu'en 1985, il existait déjà une rangée de peupliers plus petits entre l'extrémité E et le chemin S. Puisqu'ils devaient subsister après la coupe des rangées de peupliers 1-4, ils pourraient être importants pour notre étude. Nous remercions le Comte pour sa gentillesse et sa collaboration. Il nous montra même une autre photographie, prise en incidence oblique, au printemps 1983 et nous a donné l'autorisation de l'inclure dans ce texte (figure 11). Elle montre que la ferme de Sart Ernage est entourée de champs cultivés et que la région où les observations eurent lieu est très plate. Nous y avons indiqué les points d'observations A, B, et B1. La rangée des jeunes peupliers y est déjà clairement discernable.

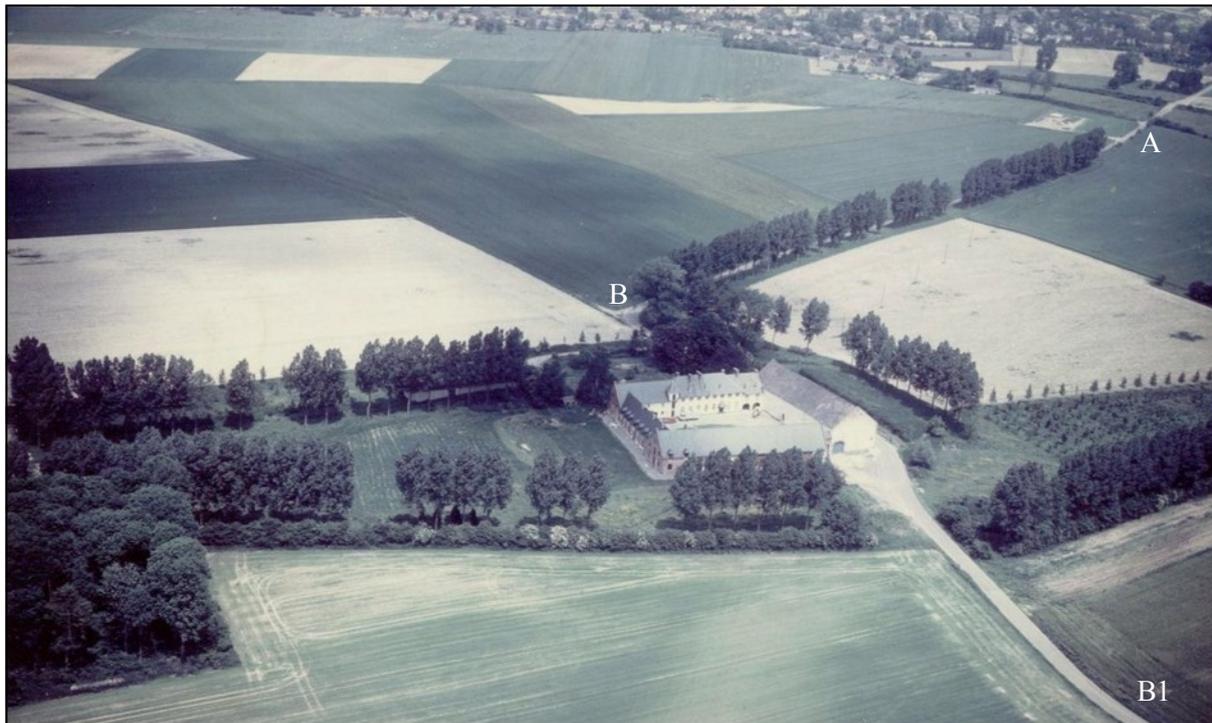


Figure 11. Photographie aérienne de la ferme de Sart Ernage, prise à partir du Sud en 1983.

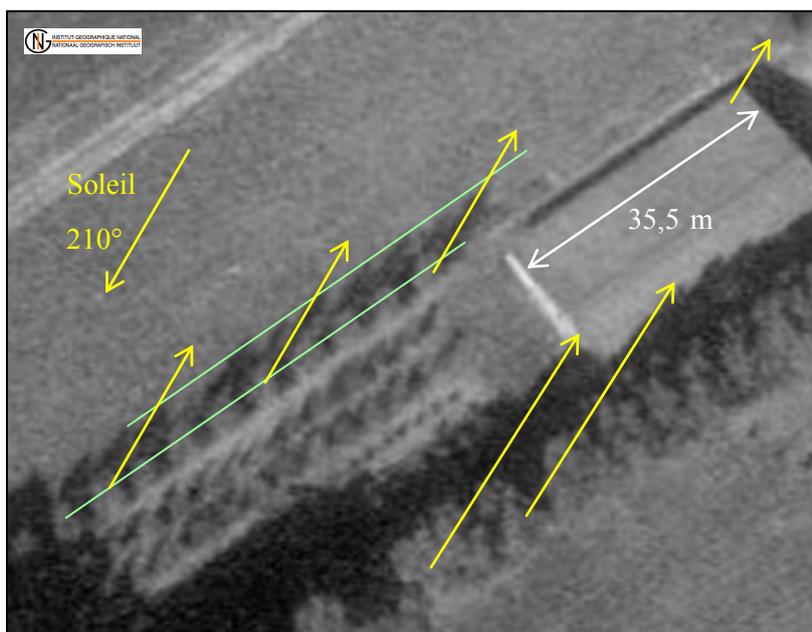


Figure 12. Mesure indirecte de la hauteur des peupliers en 1985 (© IGN).

La Figure 12 montre un extrait agrandi de la figure 10. La direction des ombres nous permet de situer le soleil à 210° . Puisque cette photo fut datée au 1^{er} octobre 1985, le programme *Tellstar* nous permet de savoir qu'elle a été prise à 14h11 et que le soleil se trouvait alors à une élévation de 32° . Ceci nous a permis de calculer la hauteur moyenne des jeunes et vieux peupliers en 1985. En effet, il suffit de comparer la longueur moyenne des ombres par rapport à la longueur du toit du hangar qui est toujours là.

Ainsi, nous avons trouvé une hauteur de 14,8 m pour l'ombre des jeunes peupliers. Leur hauteur moyenne en 1985 était donc de 9,2 m. Les ombres des vieux peupliers étaient 2,7 fois plus grandes que celles des jeunes peupliers en 1985. Leur hauteur était donc à cette époque proche de **24,8 m**.

Nous avons alors acquis une photo aérienne prise le 3 mai 1990. Elle montre que les rangées 2-3-4 de la figure 10 avaient été complètement abattues, tandis que les ranges 5-6-7 subsistaient. La rangée 1-2 était partiellement coupée. Ceci définissait enfin *la situation réelle pour décembre 1989*. La ligne de visée partant de B1 était assez évidente, mais nous ne savions toujours pas s'il fallait choisir la ligne BE ou BF. En outre, la résolution n'était pas suffisante pour déterminer la hauteur des grands peupliers au printemps 1990.



Figure 13. Photo aérienne de 1990 (© IGN)



Figure 14. Photographie aérienne de 1997 (© SPW).

Nous y sommes parvenus au moyen d'une autre photo aérienne (figure 14, *Tous droits réservés au Service Public de Wallonie*). Avec l'aide très aimable de M. FERIAER, nous avons pu établir que cette photo fut prise le 11 août 1997. Comme pour la figure 12, nous avons alors calculé la hauteur moyenne des petits peupliers, soit 22,7 m. Ils avaient donc grandi de 1,1 m/an. Admettant pour les hauts peupliers une croissance (très normale) de 1 m/an, ils devaient avoir atteints en décembre 1989 une hauteur moyenne d'environ **29 m**.

Cette photo aérienne démontra aussi que près de E, deux peupliers n'avaient pas été coupés en même temps que les autres de la rangée ES. Nous n'étions donc pas encore certains si ce n'étaient pas les deux peupliers de la figure 3c. Initialement, nous ne savions rien d'une rangée transversale de peupliers, mais même après avoir prouvé la présence de la rangée 4-5 en décembre 1989 (figure 13), nous devions encore déterminer que les deux peupliers de la figure 3c étaient bien situés en F et non pas en E. Nous avons considéré les deux possibilités, mais la trajectoire qui aurait résulté de E était inacceptable. La localisation en F se justifie aussi par le dessin qualitatif du premier enquêteur (figure 15). Vu de B, cela correspondrait effectivement aux « *deux premiers arbres* » que le PANI pouvait atteindre, et en outre, ils étaient « *bien détachés sur l'horizon* » (rapport).

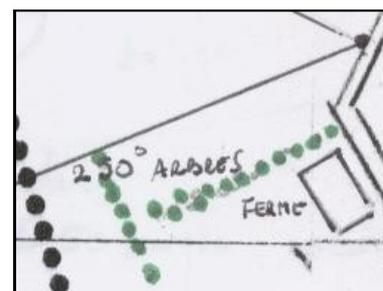


Figure 15. Extrait du rapport.

4. La trajectoire et la vitesse de l'objet volant

Nous sommes prêts maintenant à démarrer l'analyse mathématique des observations, afin de voir si toutes les données disponibles peuvent être combinées de manière logique et cohérente, en tenant compte à la fois de données qualitatives et quantitatives. Par exemple, quand l'objet fut observé entre A et A1, son mouvement semblait être *uniforme, horizontal et parallèle à la rue de Sart Ernage*. C'était envisageable, puisque le 29 novembre 1989, deux gendarmes avaient également observé un mouvement parallèle à une rue (référence 10). Pour éviter tout choix arbitraire, nous ne postulons pas que la trajectoire fut réellement horizontale et parallèle à la rue de Sart Ernage. Admettons seulement que *la trajectoire était linéaire*, puisque c'est normal pour un objet volant et est compatible avec le récit de l'observation. Nous nous référons maintenant à une photographie aérienne de 1995, fournie par l'IGN sous forme digitalisée (figure 16). Les indications que nous avons ajoutées seront utilisées dans l'analyse mathématique.



Figure 16. Image aérienne de 1995 (© IGN) avec les deux lignes de visée critiques, partant de B et B1, une partie de la trajectoire (en jaune) et les rangées des hauts peupliers, présents en Décembre 1989 (en vert).

Le jour précis où cette photo fut prise nous est resté inconnu, mais nous connaissons déjà la hauteur que les peupliers avaient en décembre 1989. Puisque certains peupliers avaient été coupés entre-temps, nous indiquons sur la photo de 1995 les rangées des peupliers qui existaient encore en 1989 au

moyen de lignes vertes. Nous avons mesuré la distance entre la dernière souche à l'extrémité E de la rangée des jeunes peupliers et la rue S au moyen d'un mètre ruban métallique de 50 m. Le résultat, $ES = 201,4 \text{ m}$ a servi comme base pour la détermination des longueurs sur la figure 16. Comme précisé dans la section précédente, nous sommes maintenant assurés que les deux peupliers de la figure 3c étaient bien situés en F et qu'ils appartenaient à la rangée FG. Ceci détermine la ligne de visée à partir de B tandis que la ligne de visée en B1 est choisie de telle sorte que l'objet volant réapparut près de G, derrière la rangée des hauts peupliers FG (figure 4). Ces lignes se recoupent en P.

La trajectoire a traversé la ligne de visée BP au point X. La longueur $x = BX$ est inconnue, mais telle que $d < x < p$, où $d = BF$ et $p = BP$. L'inclinaison de la trajectoire est également inconnue, mais elle peut être définie par l'angle θ qu'elle forme avec la ligne BP. Puisque la trajectoire n'avait pas croisé la rue de Sart Ernage, nous pouvons affirmer que $\theta \geq \sigma$, où σ est l'angle entre la ligne d'observation et une trajectoire qui serait parallèle à la rue de Sart Ernage. L'ordinateur nous fournit la longueur de la composante verticale et de la composante horizontale de chaque segment de droite, ce qui nous permet de calculer sa longueur et son inclinaison. Il en résulte que les lignes de visée forment entre eux un angle $\alpha = 21,5^\circ$. L'angle entre la ligne BP et la rangée FG est $\beta = 62,4^\circ$, tandis que $\sigma = 21,8^\circ$. La distance $d = 574 \text{ m}$ et $p = 862 \text{ m}$. La longueur curviligne BB1 qu'AA devait parcourir en voiture le long de la route pendant que l'objet volant passait derrière la ferme est $Z = 330 \text{ m}$.

Il devient maintenant possible de calculer *la vitesse v de l'objet*, puisqu'il a parcouru la distance $z = XY$ pendant le temps t qu'il fallut à AA pour rouler de B à B1 à une vitesse moyenne V . Donc $z = vt$ et $Z = Vt$, où Z est la distance curviligne BB1. Il s'en suit que $t = z/v = Z/V$. La valeur de V n'est pas connue de manière précise, mais il faisait noir et la vue était limitée par le bâtiment, de telle sorte qu'AA ne pouvait pas rouler très vite, bien qu'il se dépêcha pour voir ce qui allait se passer de l'autre côté. En plus, il devait accélérer en B et freiner près de B1. Il est donc très probable que la vitesse moyenne était proche de $V = 10 \text{ m/s} = 36 \text{ km/h}$. Le temps $t = Z/V$ serait alors de l'ordre de 33 s. Cette valeur est raisonnable, car AA effectua des tests pour évaluer cet intervalle de temps. Son épouse qui était à côté de lui, lui disait s'il roulait trop vite ou trop lentement.

Il est encore nécessaire de déterminer la valeur de z , pour obtenir la vitesse $v = zV/Z$. La figure 16 montre que la longueur $z = XY$ dépend de la distance $x = BX$ et de l'inclinaison θ de la trajectoire par rapport à la ligne de visée BP. Ces valeurs sont encore inconnues, mais il est évident que la valeur maximale de v est déterminée par la plus grande valeur possible de z , atteinte si la trajectoire passait tout près de F et si elle avait la plus grande inclinaison possible. Ceci correspondrait à $x = BF = d$ et à une trajectoire qui est vraiment parallèle à la rue de Sart Ernage ($\theta = \sigma$). La valeur correspondante de z peut être déterminée graphiquement au moyen de la figure 16. Il en résulte que l'objet volait tout au plus une distance de 160 m en 33 secondes, de telle sorte que sa vitesse $v < 4,8 \text{ m/s} = 17 \text{ km/h}$. Il est donc certain que *l'objet progressait à une vitesse remarquablement faible*. Sa valeur réelle dépend des valeurs de x et θ , encore inconnues, mais nous verrons dans la section suivante qu'il est possible de justifier des valeurs qui correspondent à la trajectoire de la figure 16. Dans ce cas, on trouve que $z = 126 \text{ m}$ et $v = 3,8 \text{ m/s} = 13,7 \text{ km/h}$.

Les lecteurs qui ne sont pas tellement habitués au puissant langage mathématique peuvent passer directement à la section 6, mais ils doivent réaliser que ces conclusions ont été établies de manière strictement logique.

5. La longueur et l'altitude des panneaux lumineux

Il est essentiel que le passage derrière la ferme de Sart Ernage permet *des triangulations qui conduisent à un ensemble d'équations*. Elles peuvent être résolues, pour que des données implicites puissent être rendues explicites. En premier lieu, nous remarquons que la longueur $z = XY$ peut être calculée en considérant le triangle XYP de la figure 16. Il en résulte que $\sin \alpha / XY = \sin \gamma / XP$, où l'angle γ est opposé à $XP = p - x$. Puisque la somme des angles $\gamma + \alpha + \theta = 180^\circ$, nous obtenons une expression générale pour *la vitesse v de l'objet volant* :

$$v = V \frac{z}{Z} \quad \text{où} \quad z = (p - x) \frac{\sin \alpha}{\sin(\alpha + \theta)}$$

Comme l'indiqué la figure 3c, les extrémités des panneaux ont pratiquement coïncidé avec les troncs des deux premiers peupliers que le PANI rencontra pour un observateur situé en B. Ces peupliers se trouvaient en F et leurs séparations le long de la rangée FG étaient proches de la valeur moyenne $s = 6,5$ m. En admettant que les panneaux lumineux étaient presque parallèles à la trajectoire, nous obtenons une relation entre la longueur totale L de ces panneaux et la séparation s , vue depuis le point B. La figure 17 exprime cette idée de manière graphique, en tenant compte du fait que les lignes de visée sont rectilignes. Pour la clarté du dessin, nous avons exagéré les valeurs de s et de L par rapport à celles de $d = BF$ et $x = BX$.

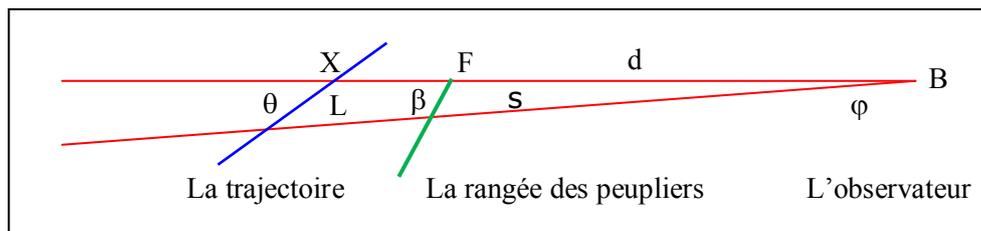


Figure 17. Facteurs géométriques qui déterminent la longueur totale des panneaux.

La distance d , la longueur s et l'angle β sont connus, tandis que les valeurs de x , L et θ sont inconnues, mais elles interviennent dans la relation

$$\frac{L \sin \theta}{s \sin \beta} = \frac{x + L \cos \theta}{d + s \cos \beta} \quad \text{ou} \quad L = \frac{x s \sin \beta}{d \sin \theta}$$

La simplification est possible, puisque les longueurs L et s sont très petites par rapport à x and d . La plus petite valeur de L serait donc obtenue si X était très proche de F et si la trajectoire était perpendiculaire à la direction d'observation ($x = d$ et $\theta = 90^\circ$). Dans ce cas, $L > 5,8$ m, mais la valeur de L augmente avec la distance x et elle dépend aussi de l'inclinaison de la trajectoire (θ). En B, la *longueur angulaire* φ des panneaux lumineux étaient égale à la séparation angulaire des deux peupliers. Cette valeur est indépendante de la position et de l'inclinaison de la trajectoire. Puisque $d \cdot \tan \varphi = s \cdot \sin \beta$, nous trouvons que $\varphi = 0.57^\circ$, soit $0,6^\circ$, alors que le diamètre angulaire de la lune est de 0.5° . Nous en concluons que la figure 3c illustre *une coïncidence réellement discernable*.

Quand les panneaux lumineux ont été vus à partir de A, leur longueur apparente φ était plus grande, puisque la rangée des panneaux était moins oblique pour l'observateur et ils passaient à une distance plus petite (figure 16). Au début de la nouvelle enquête, il avait seulement été précisé que la longueur angulaire des panneaux était équivalente à *plusieurs fois le diamètre apparent de la lune*. AM

reposa la même question un peu plus tard. La réponse fut alors 3 à 4 fois, ce qui conduirait à une dimension angulaire φ de $1,5^\circ$ à $2,0^\circ$. Ayant établi les formules ci-dessus, il demanda à AA d'essayer de trouver des points de référence pour augmenter la précision, puisque cet angle nous permettrait de déterminer d'autres paramètres. Le colonel fournit alors *trois estimations différentes* de la longueur angulaire des panneaux lumineux, en se remettant dans les conditions de l'observation initiale en A.

1. La longueur angulaire était environ $\frac{3}{4}$ du pouce à bout de bras, ce qui fournit un rapport de 1,9/65 (centimètres) et donc $\varphi = 1,7^\circ$.
2. Cette longueur était inférieure à environ un cinquième de la largeur du groupe d'arbres qui émergent encore toujours au-dessus de l'horizon près des Mottes (figure 2). On obtient ainsi un rapport de 50/1280 (mètres) ou $\varphi < 2,2^\circ$.
3. L'ensemble des panneaux lumineux étaient au moins 5 fois plus long que la membrure la plus basse du second niveau de la tour de Mellery. Sachant que la tour a une hauteur de 160 m, une photographie de la tour permet de dire que cette membrure a une longueur de 15 à 20 m. Or 75 à 100 m sur 7000 m, fournit un angle $\varphi > 0,6^\circ$ à $0,8^\circ$. Cette valeur est cependant la moins précise.

Tenant compte de toutes ces valeurs et en estimant des facteurs de pondération, nous pouvons admettre que $\varphi = 1,7^\circ \pm 0,3^\circ$. En fait, nous avons d'abord considéré l'hypothèse d'une trajectoire parallèle à la rue de Sart Ernage entre A et B, de sorte que $\theta = \sigma$, mais il apparut que cela conduirait à des résultats qui ne correspondaient pas du tout aux impressions du colonel AMOND. Pour cette raison, nous avons préféré de ne pas préjuger de l'angle θ et d'utiliser seulement la valeur estimée pour φ au point A. Elle dépend de la longueur réelle L des panneaux lumineux qui pour un objet rigide, devait être la même en A et B, mais aussi de la trajectoire suivie par le PANI.

Il résulte de la figure 16 que la distance D entre l'objet et la rue de Sart Ernage est une fonction linéairement croissante de la distance (y) entre l'observateur et le point B. La distance entre B et le carrefour du Try Masset est de 558 m (figure 2). Puisque le point A est marqué par un coffret électrique, situé sur le bord de la route, et puisque la distance mesurée AT = 58 m, nous obtenons une distance $y = 530$ m pour le point d'observation A. La longueur apparente φ dépend alors de la longueur apparente L' des panneaux lumineux et leur distance D de la manière suivante :

$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{L'}{D}$$

$$L' = L \cos(\theta - \sigma)$$

$$D = (y + x \cos \sigma) \operatorname{tg}(\theta - \sigma) + x \sin \sigma$$

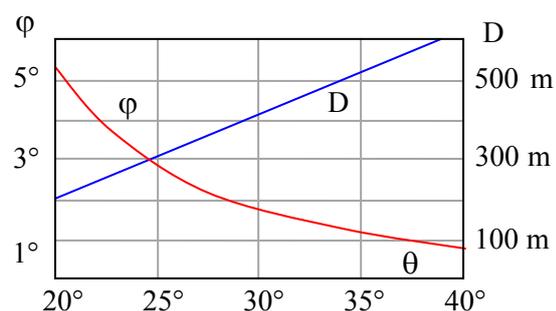


Figure 18. La longueur angulaire φ et la distance D des panneaux en A dépendent de l'angle θ .

Le graphe correspond à $x = d + 20$ m et donc à une trajectoire qui passe assez près des peupliers en F, comme indiqué sur la figure 16. Les calculs numériques révèlent que la longueur angulaire la plus probable $\varphi = 1,7^\circ$ correspond à $\theta = 30,6^\circ$ et $D = 430$ m. Quand $x = BX$ est augmenté jusqu'à $d + 100$ m, la distance D augmente, mais la longueur angulaire φ n'est pratiquement pas modifiée. Le graphe

montre cependant que la valeur de φ est très sensible à la diminution de la valeur de θ . Pour la valeur observée $\varphi = 1,7^\circ \pm 0,3^\circ$, l'angle θ serait situé entre $28,7^\circ$ et $33,0^\circ$, tandis que la distance D pourrait être comprise entre 390 m et 480 m quand $x = d + 20$ m. Si la trajectoire avait été parallèle à la rue de Sart Ernage ($\theta = \sigma = 21,8^\circ$), nous aurions trouvé $D = 250$ m and $\varphi = 4,2^\circ$. AA était certain que cette distance était trop courte et la valeur obtenue pour l'angle φ serait d'ailleurs beaucoup trop grande. Nous avons donc pu démontrer que la trajectoire n'était pas strictement parallèle à la rue de Sart Ernage entre A et B. Les observations successives, mais séparées, ne permettaient pas d'en être certain.

L'avantage d'un ensemble d'équations est que de nombreux paramètres peuvent ainsi être reliés entre eux. Des informations qui étaient initialement cachées peuvent alors être rendues apparentes. Ceci est comparable à un iceberg dont la partie immergée est connectée à la partie visible. Nous allons maintenant utiliser la valeur la plus probable de θ pour voir quel impact le choix de la distance $x = XB$ aura sur la valeur de la vitesse v de l'objet volant, la longueur L des panneaux et leur hauteur H au-dessus du sol. Nous avons déjà établi des formules générales pour v et L . La hauteur H est déterminée par le fait que la ligne de visée passait aux $2/3$ de la hauteur des peupliers situés en F. Puisque leur hauteur moyenne était d'environ 29 m, la ligne de visée passait à peu près à une hauteur $h = 19,3$ m, vue à une distance $d = 574$ m. Cela veut dire que $H/x = h/d$. Comme v , L et H sont des fonctions linéaires de x , nous ne considérons que deux cas particuliers.

Distance BX	Vitesse v	Hauteur H	Longueur L
$x = d + 20$ m	13.6 km/h	22.6 m	11.7 m
$x = d + 100$ m	9.5 km/h	25.6 m	13.3 m

Les panneaux lumineux réapparaissent « à hauteur du dernier tiers des arbres situés derrière la ferme » (annexe 1). Ceci signifie que la ligne d'observation passe à peu près à la hauteur h , vue à une distance $g = B1G = 582$ m. Comme la distance $u = B1Y = 660$ m pour la trajectoire de la figure 16, nous avons $H/u = h/g$ et donc que $H = 21,8$ m. Ceci est suffisamment proche de 22,6 m pour confirmer l'hypothèse d'un mouvement *horizontal*. Si l'objet avait déjà tourné vers la route derrière la ferme, la valeur de u aurait été plus petite, mais l'estimation de la hauteur angulaire en B1 n'était pas assez précise pour en être certain. Notons cependant que cela réduirait la valeur de v . Dans la section suivante, nous allons donc considérer seulement un virage de ce genre après la réapparition en Y.

Nous avons également essayé d'estimer la hauteur de l'objet en A ou entre A et A1. Pour cela, nous pouvions tenir compte du fait que le PANI avait alors été observé de l'intérieur de la voiture et qu'AA avait dû pencher sa tête vers la droite pour arriver à voir les lumières dans le haut du vitrage latéral droit. Nous avons déterminé que les yeux étaient alors approximativement à une distance $d' = 99$ cm de la fenêtre et à une altitude $a' = 104$ cm au-dessus de la rue, tandis que le bord supérieur de la fenêtre droite était situé à une hauteur $h' = 120$ cm au-dessus du même niveau. Cette valeur tient compte du devers mesuré de la route. Le PANI volait à une hauteur H' par rapport au même niveau de référence et à une distance D . Cela conduit à la relation $(h'-a')/d' = (H'-a')/D$. Quand D est de l'ordre de 320 m (figure 16), nous avons $H' = 53$ m, mais les incertitudes sont assez grandes, puisque nous avons dû estimer des petites distances pour calculer des distances plus grandes. La hauteur H des panneaux lumineux a peut-être diminué progressivement quand ils furent aperçus entre A et A1, mais même au début de l'observation, l'objet volait certainement à une altitude inférieure à 200 ou 300 m.

Pour évaluer la hauteur angulaire du PANI quand il s'approchait des peupliers, AA prit une photo de l'intérieur de sa voiture et une seconde après avoir indiqué au moyen d'un autocollant jaune l'endroit où le PANI était alors visible dans son vitrage latéral droit. Ensuite, il a reconstruit l'aspect initial probable (figure 19). Même si le PANI avançait à une hauteur constante H , son élévation angulaire H/D devait décroître, puisque la D augmentait. Nous savons d'ailleurs que la longueur angulaire apparente φ s'est réduite entre A et B d'environ $1,7^\circ$ jusqu'à $0,6^\circ$. Bien que certaines de ces évaluations demeurent quelque peu imprécises, il est agréable de voir que tellement d'éléments ont pu être dégagés au moyen de méthodes indirectes.

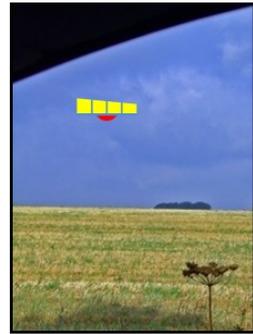


Fig. 19. Reconstitution

6. Conclusions et résumé des événements d'ERNAGE

Rassemblons maintenant les résultats de notre analyse, strictement limitée à la phénoménologie. Aucune idée préconçue ou spéculation concernant la nature ou l'origine du PANI n'a été utilisée au cours de cette analyse. Nous avons simplement tenu compte de ce que les témoins ont observé et décrit, sans prétendre *a priori* que ceux-ci ne seraient pas fiables. Il n'y a d'ailleurs aucune raison objective pour rejeter ou modifier leurs témoignages, bien que les faits rapportés soient inhabituels. En fait, ils se réduisent à ***l'observation d'un objet volant qui avait des propriétés très particulières.***

Trois témoins ont vu des lumières qui semblaient appartenir à une structure rigide mais, pour eux, ***l'objet était optiquement invisible et il n'émettait aucun bruit audible***, bien qu'il ait été observé à des distances relativement réduites, en général inférieures à 500 mètres. Ce fut même le cas à une distance de l'ordre de 100 m et pendant que l'objet effectua une manœuvre hautement remarquable. Pour n'importe quel objet volant motorisé qui nous est familier, elle aurait certainement été accompagnée de sons intenses ou du moins assez forts pour être entendus. Les conditions ambiantes pour entendre des bruits étaient excellentes, puisque des témoins se trouvaient debout à l'extérieur de leur voiture, moteur arrêté. Il n'y avait pas de trafic sur cette route de campagne isolée et le vent soufflait dans une direction favorable aux témoins (figure 2).

En plus, la lune illuminait le paysage, mais la surface de l'objet ne réfléchissait pas et ne diffusait nullement cette lumière. Même le contour de l'objet ne pouvait pas être discerné, alors que les arbres à l'horizon étaient clairement visibles. Il est également très étonnant que Madame MARITS vit la face inférieure d'un objet complètement ou presque immobile dans ***une position pratiquement verticale.***

Nous avons pu prouver de manière rigoureuse qu'en analysant le passage de l'objet derrière les peupliers de la ferme de Sart Ernage, il s'agissait d'***un objet qui volait à très basse altitude et faible vitesse.*** Il apparut même avec certitude que la vitesse était inférieure à 17 km/h. Pour la trajectoire de la figure 16, elle serait de 13,6 km/h et la vitesse serait encore plus basse si l'objet était passé à plus de 20 mètres derrière la rangée des peupliers FG. Nous pouvons donc dire que ***la vitesse était de l'ordre de 13 km/h.*** Cette valeur est basée sur différentes évaluations de la longueur angulaire de l'ensemble des panneaux lumineux quand ils furent observés à partir du point A.

Nous avons également pu ***déterminer l'orientation de la trajectoire*** par rapport à la rue de Sart Ernage entre A and B. L'observation du passage derrière les deux peupliers de la figure 3c nous a même permis de déterminer ***la longueur totale L de l'ensemble des panneaux lumineux.*** Pour une trajectoire passant à environ 20 mètres derrière ces peupliers, nous obtenons une longueur L de l'ordre de

12 mètres et il est apparu que *l'engin y volait à 23 m au-dessus du sol*. Au début de l'observation faite par le colonel, le PANI se trouvait à une distance d'environ 430 mètres.

L'analyse mathématique montre que les différentes déclarations du témoin principal sont logiquement cohérentes et que des paramètres qui étaient initialement inconnus ont pu être déterminés par un procédé d'optimisation, tenant compte d'un ensemble de contraintes. Même si la trajectoire n'était pas linéaire, les conclusions concernant la limite supérieure de la vitesse et la longueur de l'ensemble des panneaux auraient été identiques.

La hauteur H augmenterait pour des distances croissantes par rapport à B, mais cette distance ne peut pas être trop élevée, pour éviter des vitesses trop faibles et déraisonnables par rapport au mouvement observé. Notre objectif initial était de vérifier si la trajectoire proposée par le premier enquêteur était réaliste ou non. Nous avons prouvé qu'elle était notablement plus proche des témoins et nous avons découvert en même temps d'autres faits qui n'étaient pas apparents au début de l'enquête.

Nous proposons maintenant la **trajectoire probable** de la figure 20. Elle inclut également l'observation faite par Madame MARITS (en M), bien que l'objet qu'elle vit était immobile ou en mouvement très lent. En effet, la figure 7 suggère que cet objet partit vers l'Est, puisque les plateformes triangulaires de la vague belge se déplaçaient en général avec une lumière blanche à l'avant. La séquence temporelle semble être conforme, mais comme nous ne sommes pas tout à fait certains du jour, nous représentons cette partie de la trajectoire probable en traits interrompus. Ensuite la trajectoire est presque parallèle à la rue de Sart Ernage entre A et B.

Bien que cela n'ait pas été perçu de manière directe, nous nous sentons obligés d'admettre que l'objet volant **changea de cap** après son passage derrière les peupliers de la ferme de Sart Ernage. Sinon, il se serait trouvé à une distance trop grande avant de virer vers les témoins qui se tenaient debout en C. Nous représentons donc aussi cette partie de la trajectoire en traits interrompus, mais conformément au rapport du premier enquêteur, nous admettons que l'objet a seulement viré vers les témoins quand ils l'ont vu dans la direction de la ferme de La Gatte (figure 2).

Malheureusement, nous ne pouvons pas obtenir des renseignements du premier enquêteur, puisqu'il est décédé. La ligne interrompue signifie également que la longueur exacte du trajet n'est pas connue, mais cette séquence n'a pas semblé durer très longtemps. Le PANI a dû s'approcher suivant un parcours rectiligne, puisque les témoins ne virent qu'une lumière circulaire frontale. Nous admettons qu'il retourna à environ 100 m des témoins et cela tellement sec qu'AA a pu suivre la manœuvre sans devoir tourner la tête, ni même les yeux, ce qui requiert un angle d'environ 30°. Il est particulièrement étonnant que cet objet volant ait pu voler très lentement et très près du sol au cours de son virage très serré, tout en « grim pant ».

Comme l'objet en approche descendait d'une altitude d'environ 23 mètres et semblait arriver au « niveau des yeux », selon Madame AMOND, le virage en U aurait été exécuté à **une altitude de seulement 3 mètres**, s'il eut lieu à une distance de 100 m. Ce virage était encore plus remarquable, du fait que l'objet volait **très lentement**. Ceci requiert une attention particulière dans le cadre de l'analyse aéronautique qui suivra (Chapitre III et annexe 3). Après le virage en U, l'engin partit vers le SSO et il lui fallut seulement « *le temps d'une respiration* » pour disparaître dans la nuit. Nous sommes allés aussi loin que possible dans notre analyse rationnelle des faits observés, mais pas plus loin que cela.

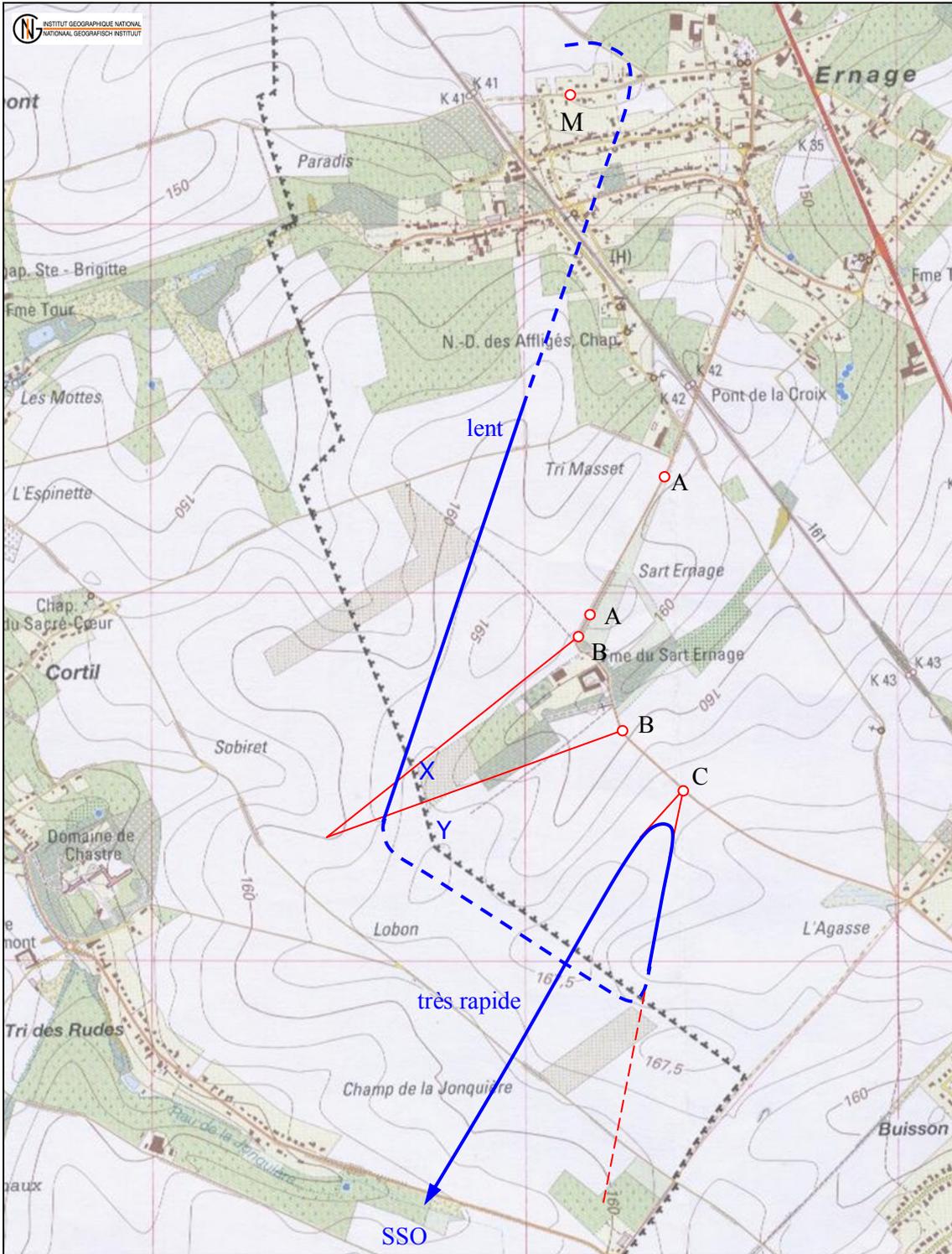


Figure 20. Trajectoire probable du PANI, basée sur les faits observés et les résultats de notre analyse, reportée sur la carte topographique 40, 5-6 (© IGN, 1:20 000, 2002).

Résumé des résultats numériques les plus probables

- Distance de A lors de la détection initiale : 430 m.
- Distance de B quand l'objet passa derrière les peupliers : 600 m.
- Distance la plus proche entre la trajectoire et les peupliers en F : 20 m.

Altitude au-dessus du sol derrière la ferme : 23 m.
Distance estimée au plus proche des témoins en C : 100 m.
Altitude résultante à ce moment : 3 m.
Vitesse de l'objet volant avant son départ rapide : 13 km/h, en tout cas inférieure à 17 km/h.
Longueur de l'ensemble des panneaux lumineux : 12 m.
Distance estimée entre les lumières blanches sur la face ventrale : 10 m.
Diamètre de la grosse lumière en approche vers les témoins : 1,7 m.

Certains événements significatifs de la vague belge seront maintenant analysés d'un point de vue technique.

Chapitre III. Analyse des caractéristiques aéronautiques

1. Les vérifications effectuées par la Force Aérienne Belge

Le général major en retraite Wilfried DE BROUWER a déjà réagi en juin 2008 aux allégations qui avaient été diffusées sur Internet pour la liste EuroUfoNet. On y affirma ou insinua en effet que la Force Aérienne Belge (FAB) n'aurait jamais examiné la possibilité que les PANI de la vague belge auraient pu être des hélicoptères ou d'autres engins aériens conventionnels. Le général considérait que les données publiées initialement (annexes 1 et 2) suffisaient pour exclure l'hypothèse des hélicoptères, en particulier pour ERNAGE. Malgré cela, il souhaita encore vérifier s'il y avait une base solide pour admettre cette hypothèse. Il se rendit déjà sur le site de l'observation avant que la nouvelle enquête ne débute. Ensuite, il a contribué à la présente étude et après avoir eu accès au texte de RL et de ses collaborateurs¹⁹, il était adéquat de citer directement la personnalité qui était en charge et qui fut sûrement plus impliquée que les soi-disant sceptiques aimeraient le croire.

« Entre 1989 et 1991, quand cette extraordinaire de vague d'ovnis déferla sur la Belgique, j'étais *Chef des Opérations* au sein de l'Etat Major de la Force Aérienne Belge. Une de mes responsabilités était la sécurité de l'espace aérien belge, ce qui impliquait bien entendu une surveillance permanente de cet espace, en coopération étroite avec les autorités de l'aviation nationale civile, c.à.d. la Régie des Voies Aériennes (RVA). Cette surveillance est assurée par **quatre stations radar très puissantes**, deux civiles et deux militaires, qui sont interconnectées de sorte que les contrôleurs civils et militaires en service puissent faire appel à tout instant aux enregistrements de n'importe lequel des quatre radars. Tous les enregistrements sont conservés pendant une période bien déterminée. La RVA est chargée de gérer tout l'espace aérien, mais si un intrus était signalé, elle n'a pas de moyens pour intervenir. Une telle intervention peut être faite par la Force Aérienne qui a en permanence deux F-16 en état d'alerte pour grimper dans les 5 minutes (*Quick Reaction Alert*). Ces F-16 sont intégrés dans le système de défense de l'OTAN, mais peuvent également être utilisés dans des buts de défense nationale.

L'observation du *Lt Col André AMOND, Ir (AA)* a été faite moins de deux semaines après les événements du 29 novembre 1989. Elles furent largement couvertes par les médias et l'Etat major reçut de nombreuses questions quant à l'origine et la nature de ces phénomènes. Notre première réaction était de vérifier avec la RVA si des activités aériennes pouvant expliquer les très nombreuses observations eurent réellement lieu au cours de la soirée du 29 novembre. La RVA répondit qu'**aucun plan de vol** n'avait été introduit pour opérer dans cette zone. Normalement des plans de vol sont obligatoires

pour des vols entre le coucher et le lever du soleil, mais en cas d'exercices militaires ou pour des urgences (ambulance ou police), des exceptions peuvent être faites pour des hélicoptères. Si un hélicoptère médical était intervenu, le pilote aurait quand même dû contacter l'autorité de surveillance aérienne concernée et communiquer le point de départ, le point d'arrivée, ses intentions, etc. En outre, ces pilotes doivent utiliser un transpondeur à code spécifique, pour être constamment visibles et facilement identifiable par radar secondaire.

Aucun exercice militaire n'a eu lieu au-dessus de la Belgique au cours de cette soirée! L'Aviation Légère de la Force Terrestre qui mettait en œuvre trois hélicoptères Puma au profit de la gendarmerie confirma qu'elle n'avait pas été activée dans cette région. Il est également utile de signaler que, sans accord préalable, *des nations étrangères* ne sont pas autorisées non plus à effectuer des opérations au-dessus de la Belgique, même s'il s'agit de partenaires dans le cadre de l'OTAN. L'approbation requiert une autorisation diplomatique et un plan de vol. L'autorisation diplomatique peut être accordée en « paquet » pour couvrir un certain nombre de vols dans un cadre fixé et suivant un profil bien déterminé. Mais, même si cette autorisation était accordée, les pilotes doivent remplir avant leur départ un plan de vol qui mentionne le profil du vol, le timing et le numéro de l'autorisation diplomatique. Ceci s'applique également aux exercices de l'OTAN. Ils doivent être annoncés et autorisés des mois à l'avance et suivre les règlements nationaux très stricts qui s'appliquent aux vols de nuit.

Je voudrais souligner que *l'OTAN n'est pas une entité supranationale*, en ce sens que les nations membre gardent toute leur autonomie et que l'OTAN ou n'importe lequel de ses membres n'a pas le droit d'utiliser l'espace aérien ou le territoire de partenaires OTAN sans autorisation préalable. Peut-on imaginer, par exemple, que la Turquie s'engagerait dans des exercices sur une des îles grecques, sans autorisation préalable de la Grèce ? Ou le Canada, pourrait-il effectuer des exercices de vol à basse altitude aux États-Unis, sans autorisation américaine ? Certainement pas! La Belgique bénéficie des mêmes droits et privilèges que n'importe quel autre partenaire de l'OTAN. Toute infraction provoquerait de sérieux incidents diplomatiques.

En d'autres mots, les autorités militaires et/ou civiles sont toujours informées de toutes les activités aériennes nocturnes. Au cours de la nuit du 29 novembre 1989, aucun vol de ce genre ne s'est produit dans la région où les observations furent signalées. En outre, l'examen très minutieux des enregistrements effectués par les radars belges révéla qu'aucune activité aérienne qui aurait pu causer les phénomènes signalés ne s'était produite. Les médias mirent cependant les autorités de la Défense sous pression, pour qu'elles fournissent une réponse acceptable aux nombreuses questions posées et à l'état-major de la Force Aérienne, nous cherchions désespérément à découvrir la nature et l'origine de ces phénomènes. Nous trouvions très embarrassant, en effet, que de nombreux témoins rapportaient *des activités aériennes que les radars ne détectaient pas et qui n'avaient pas été autorisées*. Nous avons donné l'ordre aux contrôleurs aériens de faire spécialement attention à des appareils qui voleraient à faible vitesse et très basse altitude. En plus, si d'autres observations devaient avoir lieu, le contrôleur principal de GLONS, la station radar qui est intégrée dans le système de Défense Aérienne de l'OTAN, reçut l'autorisation de faire décoller les deux F-16 en état d'alerte rapide pour inspecter sur place.

Au cours de la semaine du 11 décembre 1989, le secrétaire du Lt Col André AMOND, travaillant dans le même immeuble que le soussigné [WDB], informa mon staff que son patron avait observé un phénomène inhabituel dans les environs d'ERNAGE. J'ai demandé au Lt Col Amond d'établir un rapport et entretemps, je vérifiais si cette observation pouvait avoir été causée par un appareil volant quelconque à ailes fixes ou en rotation. La réponse était qu'aucun plan de vol n'avait été introduit et que pas un seul des quatre radars belges n'avait enregistré un quelconque trafic aérien qui aurait pu engendrer ce phénomène. En outre, aucun exercice n'avait eu lieu. Notre conclusion fut donc, comme pour

le 29 novembre, que *nous ne pouvions pas déterminer la nature et l'origine de cette observation*. Le Lt Col AMOND envoya son rapport au MDN, mais ne reçut aucune réponse.

À ce moment, je ne fis pas une analyse des différentes options qui pourraient avoir causé son observation et beaucoup d'autres, faites au cours de la même soirée. Pour la Force Aérienne il était clair, en effet, qu'au moment de ces observations, il n'y avait aucun trafic aérien dans la région d'Ernage et la FAB n'était pas sensée faire des enquêtes officielles ou de procéder à des interrogatoires de témoins. La doctrine du Ministère de la Défense était qu'aussi longtemps qu'il n'y avait pas d'accidents, notre rôle devait se limiter à fournir des informations sur ces activités aériennes à la SOBEPS, afin de soutenir ses enquêtes et ses recherches. »

2. Ernage revisité

« Pourtant, certaines discussions ont resurgi par après. Il apparut aussi que la carte établie au début de 1990 par un enquêteur de la SOBEPS et publiée dans son premier livre (VOB 1) n'était pas entièrement correcte. Encore toujours intéressé par ce cas et en réaction à la rumeur que l'observation faite à Ernage aurait été causée par un hélicoptère, j'ai rencontré AA [en 2008, un peu avant la mise en route de la nouvelle enquête]. Il faut dire que j'étais convaincu que cette observation n'était pas due à un hélicoptère, parce que j'ai tout à fait confiance dans le système de surveillance de l'espace aérien belge et parce que des hélicoptères ne peuvent pas rester cachés des radars. La zone où l'observation eut lieu est plate et il est impossible de voler dans une vallée pour éviter une détection radar. Malgré tout, je voulais vérifier si l'hypothèse d'un hélicoptère était acceptable, techniquement.

Nous avons visité les lieux de l'observation et - à mon avis - l'histoire de AA restait en 2008 bien cohérente avec ses déclarations de 1989. Il avait dessiné une carte plus précise avec la trajectoire estimée du PANI et il me donna des détails complémentaires concernant son expérience. Cependant, je souhaitais vérifier si *les données fournies dans VOB1* (annexes 1 et 2) permettaient de conclure que le cas d'ERNAGE fut causé par un hélicoptère ou si elles excluaient cette hypothèse.

Dans sa lettre au MDN, AA avait été très concis. Il n'a pas mentionné ce qui était arrivé avant qu'il ne passe devant la ferme de Sart Ernage, mais il précisa qu'après cela, il avait vu « *trois à quatre panneaux lumineux à la hauteur du dernier tiers de la rangée d'arbres derrière la ferme de Sart Ernage*. » Ces arbres étaient beaucoup plus proches que ceux qui se trouvaient près de la colonie de l'ONE (figure 2). Quand on se trouvait à l'endroit [B1] à partir duquel les observations avaient été faites, il était certain que les témoins n'auraient pas pu voir le passage du PANI derrière des arbres beaucoup plus éloignés, situés à l'horizon, mais ceci était déjà évident d'après la simulation par ordinateur (VOB2 et figure 4). Les détails rapportés par AA nécessitaient d'ailleurs une bonne résolution angulaire, incompatible avec une distance d'environ 1,5 km, alors que le groupe de sapins situés en W se trouvait à moins de 400 m de B1 (figure 2). Puisque VOB1 reproduisit la « trajectoire probable » que le premier enquêteur avait proposée, on savait également que des observations avaient déjà eu lieu avant qu'AA ne contourne la ferme.

Il avait explicitement mentionné que lorsqu'il roulait (de B1 à C) à une vitesse de 50-60 km/h, « *l'OVNI reste en arrière*. » Si le PANI avait volé loin de lui, AA aurait normalement eu l'impression qu'il le suivait à la même vitesse apparente, mais arrivé au point C, il a fallu qu'il attende pour que le PANI le rattrape. « *L'ovni qui se déplace lentement sur ma droite me dépasse et continue son chemin dans la direction précitée*. » Sa vitesse était donc certainement inférieure à 50 km/h. VOB1 suggère 30 km/h. C'est largement suffisant pour *exclure un engin volant à ailes fixes*, ne pouvant pas rester en

l'air à des vitesses tellement basses. Néanmoins, cela n'exclut pas encore un hélicoptère, un dirigeable, un avion sans pilote ou ULM (Ultra Light Motorized). Nous allons donc considérer ces hypothèses.

En ce qui concerne celle d'un **hélicoptère**, il faut rappeler que sa vitesse de croisière normale est d'environ 180 km/h. Pendant qu'AA parcourait 330 m (de B1 à C) à une vitesse moyenne de 36 km/h, un hélicoptère aurait normalement progressé d'au moins $(180/36) \cdot 330 \text{ m} = 1650 \text{ m}$. C'est la voiture qui serait restée en arrière et non pas le PANI. La thèse qu'un hélicoptère aurait été capable de voler très lentement n'est pas convaincante. Des **hélicoptères et avions à décollage vertical** (Vertical/Short Take Off and Landing ou *VSTOL*), comme le Harrier, peuvent voler à très basse vitesse, mais moins de 30 km/h correspondrait pour eux à des conditions de vol de sustentation stationnaire. Ils ne le font jamais sans qu'il y ait une bonne raison, donc pour atterrir ou pour un sauvetage, par exemple. La raison en est qu'**ils doivent alors déployer une puissance plus forte**, ce qui implique une très grande consommation de carburant par kilomètre et un bruit épouvantable. En outre, ils ne couvriraient que peu de distance et se trouveraient en permanence en condition de vol critique, où une défaillance du moteur peut être fatale. Aucun hélicoptère n'était d'ailleurs stationné à proximité d'Ernage et un Harrier aurait dû venir de l'Est de la RFA. Ernage était donc hors de portée.

Un autre point important est qu'AA mentionne deux fois une estimation de la durée des événements. La première fois, il déclare que « *cette partie de l'observation a duré environ 2 à 4 minutes* » et la seconde fois, que « *la durée (totale) de l'observation est estimée à environ 5 à 8 minutes.* » L'enquêteur initial avait obtenu, lors d'une reconstitution, une durée de 10 minutes. D'après la figure 20, l'objet volant couvrit une distance de l'ordre de 2,3 km entre l'instant où il fut découvert en A et où il vira vers les témoins en C, tandis qu'à sa vitesse de croisière, un hélicoptère aurait parcouru pendant le même temps une distance de $(180/13) \cdot 2,3 \text{ km} = 32 \text{ km}$. Autrement dit, les distances ne seraient pas du tout conformes aux durées. Même si toute l'observation ne dura que 5 minutes, la vitesse du PANI aurait dû être inférieure à 30 km/h. Tout cela indique que l'hypothèse d'un hélicoptère n'est pas réaliste. RL et ses collaborateurs ont pourtant préféré de croire qu'AA vit tout simplement le **Puma SA-330 de la FAB**. Examinons cette proposition. »

3. Contours, lumières et sons

En 1973, la Belgique a acheté trois Pumas (SA-330) et en 1989, ceux-ci étaient encore gérés par l'Aviation légère de la Force terrestre, mais la Gendarmerie les utilisait pour des vols opérationnels, qu'elle payait. Ces Pumas étaient stationnés à BRASSCHAAT, près d'ANVERS, soit à 80 km de GEMBLOUX. Ils étaient rarement utilisés pour des vols de nuit, puisqu'ils ne disposaient pas de l'équipement laser ou infrarouge approprié. Cela se faisait uniquement pour des missions spéciales de la Gendarmerie ou pour l'entraînement des pilotes dans la région de Brasschaat. La Gendarmerie n'acheta elle-même des Pumas, qu'en 1990.

En regardant le Puma SA-330 de plus près (figure 21), nous remarquons que son apparence externe présente des caractéristiques très différentes des celles de l'objet volant que le colonel et son épouse a décrit. Il n'y a rien qui puisse ressembler à **la très notable lumière rouge proéminente et pulsante**, située au-dessous de grands panneaux jaunes. Le corps et au moins le contour de l'hélicoptère auraient dû être perceptibles, surtout sous éclairage lunaire. Le Puma SA-330 a quatre fenêtres de chaque côté, mais elles sont **rectangulaires et espacées de façon inégale**. Les séparations ne correspondent pas à la description fournie par AA et en plus, les panneaux étaient de forme trapézoïdale (figure 3a and 3b).

En outre, nous pouvons déduire des dessins du profil de l'hélicoptère et de sa longueur, bien connue, que ces fenêtres avaient une longueur d'environ 35 cm. À 430 m, ils seraient semblables à une

ampoule ordinaire de 6 cm de diamètre, vue à une distance de 75 mètres. AA *aurait simplement vu des spots lumineux* au lieu de grands panneaux éclairés de manière homogène et seulement si l'espace cargo était illuminé avec une intensité suffisante. Or, les hélicoptères ne volent pas dans l'obscurité avec un cockpit et un espace cargo illuminé. Ceci aveuglerait les pilotes et conduirait aussi à des réflexions dans le pare-brise, fort dangereuses à basse altitude.



Figure 21. L'hélicoptère Puma SA-330

Les pilotes baissent donc l'intensité des lumières du tableau de bord et l'éclairage de l'espace cargo le plus possible. Le cockpit aurait-il pu être dans l'obscurité, alors que l'espace cargo aurait été fortement illuminé? Non, puisque plusieurs mécaniciens et membres du personnel qui ont très bien connu le Puma SA-330 ont confirmé que la cabine de pilotage n'était pas séparée de la partie centrale par une cloison rigide. Il y avait bien un rideau, mais il était très rarement utilisé, puisqu'il aurait gêné l'ingénieur de vol, placé juste derrière le pilote. Par conséquent, les lumières de l'espace cargo étaient seulement allumés à forte intensité en cas d'extrême urgence.

L'hélice principale du Puma SA-330 comporte 4 grandes pales, actionnées par deux moteurs *Turbomeca* de 1330 ch chacun. Ce système est réputé être *très bruyant*. La Gendarmerie reçut d'ailleurs tellement de plaintes à cet égard, qu'elle décida de remplacer les Pumas par des hélicoptères *Alouette II* et plus tard, par trois *MD Explorer 900* (2 moteurs) et deux *520 N* (1 moteur). Leur bruit est réduit de 60%, puisqu'ils sont équipés du système NOTAR (no tail rotor), mais leur consommation de carburant est nettement plus élevée.

Des membres de l'EuroUfoNet qui ont observé des hélicoptères assez silencieux ont probablement rencontré cette technologie. La Gendarmerie nationale ne l'employait pas avant 1996. Les Pumas qu'elle utilisait en 1989 étaient particulièrement bruyants en vol stationnaire, à l'atterrissage et au décollage. Quand ils volaient à faible vitesse, les mesures du niveau sonore à 150 m étaient de 85 à 90 dB, suivant la direction du vent. Nous savons par contre qu'AA et son épouse n'ont rien entendu, même pas quand l'objet volant exécutait sa manœuvre à distance rapprochée.

4. La lumière frontale et la manœuvre du virage

La lumière frontale d'un Puma SA-330 qui atterrit quand il fait noir (figure 22) est très différente de celle du PANI qui s'approcha des témoins. Celle du Puma a un diamètre d'environ 25 cm et une puissance de 250 Watts, tandis que celle du PANI était plus grande et blanche. Son bord était très nettement défini, au lieu d'être entourée d'un halo. Le Puma a aussi des feux de position latéraux rouges et il porte près de sa queue une lumière clignotante anticollision, produisant des réflexions sur les pales principales et le rotor arrière. Notons encore que le Puma qui procède à l'atterrissage (figure 22) n'a pas de fenêtres illuminées et que son profil est clairement discernable.

AA insista sur le fait que la lumière blanche qui s'approcha (figure 5) était « énorme » et certainement plus grande que celle d'un avion de transport. De plus, des avions et des hélicoptères ne volent pas au-dessus de la campagne avec des feux d'atterrissage allumés. Normalement, ils ne sont utilisés que lorsque le train d'atterrissage est abaissé. Sur Puma, la lumière d'atterrissage peut être allumée en vol quand le train d'atterrissage est rétracté, mais elle est alors orientée vers le bas et non pas vers l'a-



Figure 22. La lumière d'atterrissage du Puma SA-330.

vant. Les hélicoptères Puma belges n'avaient d'ailleurs pas de lumières orientables et leur face inférieure n'était ni dotée de trois lumières blanches, formant un grand triangle, ni d'un grand feu rouge pulsant. Rappelons que le Lt Col AA est ingénieur civil et un officier expérimenté de l'Armée de terre. Les hélicoptères lui étaient donc familiers. Quand il dit que la lumière rouge est différente des lumières rouges pulsantes d'avions normaux, *il sait de quoi il parle*. Il a observé la lumière rouge protubérante et pulsante dans trois circonstances différentes.

Il vit cette lumière d'abord quand il observa l'objet de côté et ensuite, quand il effectua son virage en U. Il le vit aussi quand cet objet volant quitta les lieux. Toutes ces observations sont logiquement cohérentes, bien que la lumière rouge pulsante ait été décrite comme étant inhabituelle. La lumière blanche frontale qui s'approcha avait (à un moment donné) deux fois le diamètre de la lune. Pour que la lumière frontale d'un Puma - dont le diamètre est d'environ 25 cm - puisse avoir un diamètre angulaire de 1° , il aurait fallu qu'elle se trouve à 14 m du témoin. À une distance tellement réduite, le Puma aurait été extrêmement bruyant et les témoins auraient certainement ressenti le souffle des hélices.

AA écrivit au MDN que « *la manœuvre faite par l'engin est majestueuse, lente.* » Est-il réaliste de supposer qu'un hélicoptère puisse réaliser un virage serré à très faible vitesse, en étant fortement incliné et en remontant en même temps ? Puisque AA pouvait suivre son mouvement de l'intérieur de sa voiture, le PANI devait se trouver à moins de 30 degrés au-dessus de l'horizon, mais pendant la montée, les trois lumières blanches étaient disposées en triangle équilatéral (figure 6). La face inférieure devait donc être *inclinée de 60 degré ou plus*. D'un point de vue aéronautique, une manœuvre de ce genre est très spéciale.

Des hélicoptères, en particulier des hélicoptères de combat, sont capables d'effectuer un tel virage avec une inclinaison latérale considérable, mais uniquement, quand ils volent *à une altitude suffisante et à des vitesses plus élevées*. Ces conditions de vol permettent au pilote de profiter de son énergie potentielle (altitude) et son énergie cinétique (vitesse) pour réussir la manœuvre. Un Puma, volant à faible vitesse aurait dû descendre en piqué pour effectuer un virage avec une inclinaison de 60° .

Quand ils sont en vol stationnaire ou quand ils volent à faible vitesse, ces hélicoptères doivent maintenir leur rotor principal dans un plan horizontal, afin que la force de portance aérodynamique soit assez grande pour s'opposer à la force de la pesanteur. Quand un pilote d'hélicoptère doit alors effectuer un virage, il utilise seulement le gouvernail, c.à.d. le rotor de la queue ou le système NOTAR. Une inclinaison n'est pas nécessaire et serait même *extrêmement dangereuse à faible vitesse et basse altitude*. Les mêmes principes s'appliquent aux avions VSTOL, tels que le Harrier. Ils peuvent voler à des vitesses relativement basses, mais sont exclus pour différentes raisons, comme le bruit, l'apparence générale, les lumières et le virage très lent.

5. D'autres engins aériens

Si leur dimensions sont adéquates, les engins téléguidés (*remotely piloted aircraft*, RPV) et les drones peuvent évoluer à des vitesses assez basses, mais pas aussi basses que lors de l'observation d'AA.

Ces appareils sont cependant bruyants et de petite taille. Ils ont des lumières différentes et ne peuvent pas virer comme AA l'a décrit.

Bien que certains pilotes d'ULM puissent prétendre qu'ils ont opéré la nuit, ils devraient normalement se trouver à terre « avant la nuit » (au plus tard, 30 minutes après le coucher du soleil). D'autres facteurs, tels que la vitesse très basse, la grande dimension angulaire de la lumière frontale, la dimension globale, l'invisibilité, l'absence de bruit, la disposition et la grande séparation des lumières sur la face ventrale, la manœuvre acrobatique et l'extraordinaire accélération finale excluent des ULM.

En ce qui concerne l'option d'un dirigeable ou autre système aérostatique (*blimp*), ils ne peuvent pas sortir la nuit, sans plusieurs autorisations spéciales. Une telle autorisation ne fut pas accordée, ni même demandée. Le recours à cette option est également exclu pour d'autres raisons. Ce n'est que récemment qu'une compagnie britannique a de nouveau construit un engin de genre Zeppelin de grandeur raisonnable pour qu'on puisse le prendre en considération. En 1989, il n'y avait pas de grands dirigeables en opération sur le territoire belge. La dimension du PANI était trop grande pour envisager cette solution de manière sérieuse. Les dirigeables ont aussi des lumières très différentes. Ils ne passent pas inaperçus, n'effectuent pas de virages en position très inclinée et ne peuvent certainement pas accélérer comme AA l'a décrit.

6. Résumé et conclusions de l'analyse aéronautique

Le tableau qui suit fournit une vue globale des raisons qui excluent différents types d'hypothèses conventionnelles qu'on pourrait proposer pour expliquer les observations faites à ERNAGE, le 11 décembre 1989. Une croix signifie l'exclusion. Notons que l'hypothèse des hélicoptères est exclue pour huit raisons différentes, qui correspondent toujours à des faits réellement observés.

Bien que le Lt Col AMOND et son épouse ne virent pas l'objet lui-même, le comportement de celui-ci et la disposition de ses lumières étaient typiques des plateformes volantes de la vague belge. Elles avaient des *propriétés mécaniques et aérodynamiques hautement remarquables*, puisqu'elles pouvaient rester stationnaires en position très fortement inclinée (comme à PETIT RECHAIN) ou même en position verticale, avec une rotation simultanée autour d'un axe vertical (comme à PONT-DE-LOUP). Ces observations impliquent que le système de propulsion de ces objets leur permet de produire *une force qui peut être orientée dans n'importe quelle direction* par rapport au plan principal de la plateforme!

Ils doivent donc être munis d'un système de propulsion non conventionnel, pouvant être orienté dans n'importe quelle direction par rapport à leur structure, afin de compenser la pesanteur et d'autres forces auxquelles l'engin est soumis. Plus de renseignements techniques sur les lois aérodynamiques, les capacités de virage et la propulsion vectorielle normale sont fournies dans *l'annexe 3*.

Le général De Brouwer conclut dès lors de son expérience personnelle, de son expertise professionnelle et de la consultation d'autres experts qu'*à très basse altitude* (environ 3 m) *et à très basse vitesse* (environ 13 km/h), des hélicoptères de taille moyenne comme le Puma SA-330 *ne peuvent pas* effectuer un virage ascendant avec une forte inclinaison (60° ou davantage), comme le Lt Col AMOND, Ir l'a décrit.

Voici le tableau de synthèse excluant techniquement tous les engins volants conventionnels:

<i>Hypothèses et raisons</i>	<i>Avion à ailes fixes</i>	<i>Avion furtif</i>	<i>Hélicoptère et VSTOL</i>	<i>Dirigeable</i>	<i>RPV et drone</i>	<i>ULM</i>
<i>Pas d'autorisation</i>	x	x	x	x		x
<i>Sans détection radar</i>	x		x		x	x
<i>Très basse vitesse</i>	x	x			x	x
<i>Pas de bruit</i>	x	x	x		x	x
<i>Grande manœuvre</i>	x	x	x	x	x	x
<i>Dimension</i>		x	x	x	x	x
<i>Lumières différentes</i>	x	x	x	x	x	x
<i>Accélération</i>	x	x	x	x	x	x
<i>Perception des témoins</i>	x	x	x	x	x	x

Nous analyserons et discuterons encore deux autres événements que le rapport de RL attribua à des hélicoptères. Ils illustrent comment les sceptiques créent de la confusion par des suppositions non vérifiées et non réalistes.

Chapitre IV. D'autres hélicoptères présumés et procédés des sceptiques

1. PLANCENOIT, le 4 octobre 1992

Le texte de LECLET fut introduit, après son décès, par un cas qui semblait justifier l'hypothèse des hélicoptères. Cela concerne les observations faites à *PLANCENOIT, le 4 octobre 1992*. Partons des faits! Ils furent présentés dans Infoespace et VOB2²³. Ces données étaient elles-mêmes basées sur un rapport écrit de vingt-une pages, incluant une lettre de deux pages du témoin principal. Il l'avait envoyée dès le 9 octobre 1992, pour informer la SOBEPS de son observation. Les deux témoins furent interviewés le 3 février 1993. Nous intégrons toutes les informations disponibles, mais accordons la priorité à la lettre initiale du principal témoin (PC).

Voici les faits, tels qu'ils furent rapportés. Le dimanche 4 octobre, vers **18:45** heure locale, Monsieur et Madame C se trouvent en voiture sur la N271, menant de LASNE à PLANCENOIT, près de WATERLOO. Ils viennent de passer par MARANSART. Le soleil est couché, mais il fait encore clair et la couleur du ciel est très belle. Il y a un croissant de lune, légèrement voilé. Le principal témoin (PC) roule à une vitesse de 40 à 50 km/h et admire avec son épouse la magnifique scène qui se pré-

23. C. Hauzeur: *Observation dans le Brabant Wallon, Infoespace, n° 86, avril 1993, 31-36. VOB2, 77-79*

sente à eux. Il remarque aussi un avion, bien identifiable comme tel, à cause de son contour très net et de ses feux de position clignotants, bien visibles. Quand il arrive en A sur la figure 23, son attention est attirée par **un gros spot lumineux** dans le ciel, juste devant lui. C'est *plutôt jaune, très brillant et bien délimité*. Il n'y a pas de mouvement apparent, mais c'est beaucoup trop grand pour être une étoile. D'ailleurs aucune étoile est déjà visible.

PC se demande si cela peut être un avion qui s'approche de lui au-dessus de la route, mais il ne voit aucun feu de position. Alors, il pense: « *je verrai ce que c'est, quand je serai plus près.* » Lorsqu'il arrive en B, il décide dès lors de ne pas suivre sa route habituelle sur la droite. Il continue tout droit et explique à son épouse qui avait regardé autre part, pourquoi il emprunte ce chemin.

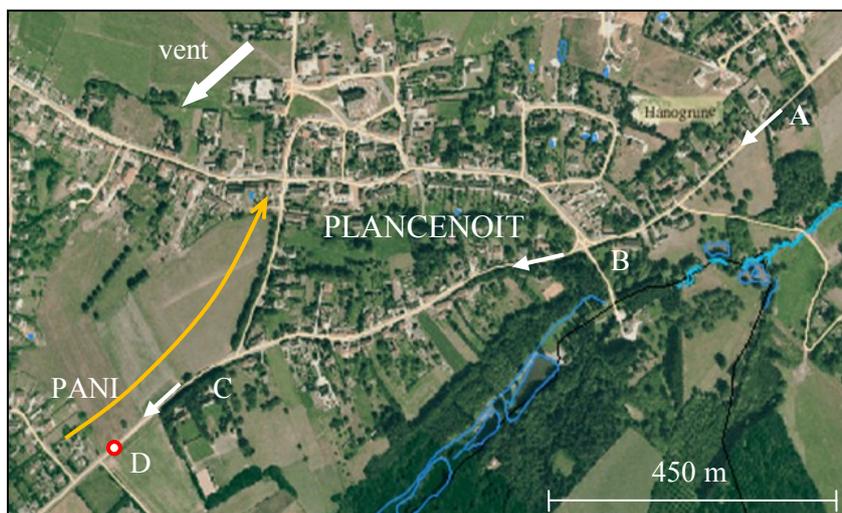


Figure 24. Le site d'observation à Plancenoit près de Waterloo

Si c'était un avion, il devrait voler à basse altitude, puisque la lumière est maintenant cachée par la route montante. Quand ils arrivent au sommet de la côte, cela réapparaît sous la forme d'**une lumière très brillante et bien définie**, mais maintenant vue de côté. Cette lumière appartient à une structure plus grande, assez allongée. PC écrit : « *à première vue, je l'ai prise pour un avion. Cela avait la même forme générale. Si on veut on pouvait deviner (avec un peu d'imagination) une queue, des ailerons..., mais la forme n'était pas nette et de couleur plutôt grise.* »

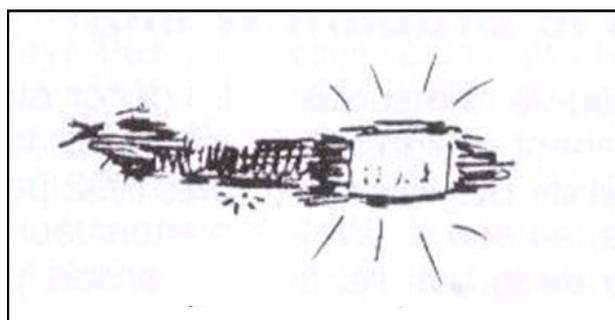


Figure 25. Dessin de l'objet flou.

PC est artiste peintre. Il fit un dessin (figure 25) qui peut suggérer qu'ils avaient simplement vu un hélicoptère, mais Mme C a comparé cette structure au bras d'une grue. D'après la lettre de PC, « l'objet se déplaçait parallèlement à la route sur laquelle nous nous trouvions. J'ai tout de suite été frappé par **la lenteur** du déplacement de l'objet. Sa taille était assez importante, mais il m'est impossible d'évaluer la distance à laquelle il se trouvait. »

PC est intrigué aussi par l'apparence de cet objet volant. Son épouse lui demande d'**arrêter la voiture**. Ils sont maintenant au point D (figure 23) et essayent de découvrir ce que cela pourrait être. Madame C ouvre la fenêtre, mais **ils n'entendent aucun bruit**. PC s'étonne du fait que « *cette lumière semblait venir d'une large baie vitrée qui occupait la plus grande partie de la 'carlingue'*. Elle était *jaune et vive*. » Il ajoute dans sa lettre: « *J'ai essayé de distinguer des feux de position, mais je n'ai rien vu qui pouvait ressembler aux feux de position classiques d'un avion. J'ai vaguement vu une faible lumière rouge, disposée en dessous de l'appareil et qui semblait clignoter lentement.* »

Après environ 30 secondes, l'objet disparaît derrière des arbres et des maisons. PC ne le suit pas, puisque le couple est attendu chez des amis. L'observation complète (de A jusqu'au départ de l'objet, observé en D) a duré environ 3 minutes. PC note : « *Nous avons continué notre route et sur la chaussée de Bruxelles, en direction de Waterloo, nous avons croisé à plusieurs reprises la trajectoire d'avions classiques. Il m'a donc encore été permis de comparer ce que nous avons vu avec la réalité banale de tous les jours. La vitesse des avions (qui pourtant se déplaçaient dans le même sens que nous) était environ deux fois plus élevée que celle de l'engin inconnu. Leur forme était bien nette et les feux de position aussi.* » Ce ne sont donc pas des personnes enclines à fantasmer, comme certains sceptiques l'ont postulé pour « expliquer » toute la vague belge. Ceux-ci ont pratiqué au contraire la démarche rationnelle de personnes qui sont autocritiques et cherchent à vérifier leur observation.

L'interview des deux témoins par Claire HAUZEUR apporta encore d'autres informations. La dimension apparente de la lumière vue initialement était comparable à la pleine lune, donc 0.5° . Quand PC revit la lumière, il ralentit et inclina son corps vers la vitre latérale droite pour relever chaque détail. Maintenant, son épouse observait aussi l'objet, mais elle demanda, pour leur sécurité, de s'arrêter sur le côté de la route et abaissa la vitre. L'objet volait lentement sous un angle d'élévation d'environ 30° . La longueur angulaire de l'objet était maintenant de 7 à 10 cm à bout de bras, soit **5 à 8°** . La grande baie lumineuse constituait un rectangle avec un bord inférieur courbé.

PC n'est pas seulement un artiste peintre. Il a aussi étudié la biologie et est habitué à des observations minutieuses. Madame HAUZEUR lui demanda dès lors s'il pouvait dessiner les contours plus clairement qu'il ne le fit dans sa lettre à la SOBEPS. Il répondit que non. Il ne le pourrait pas, puisque seule la « baie vitrée » était nettement délimitée. Les contours de l'objet n'étaient pas clairement reconnaissables. C'était comme s'ils avaient été entourés d'***une sorte de brume***. Les deux témoins sont unanimes à cet égard, ce qui nous rappelle l'unanimité de M et Mme AMOND.

Madame C, légèrement myope, ne portait pas ses lunettes. Elle vit très bien ce qu'elle décrit comme étant un « trou » dans une structure grisâtre, aux contours flous. Pour éviter des malentendus, nous répétons que les silhouettes des avions normaux qu'ils ont vus n'étaient pas du tout voilées par un brouillard local. PC essaya de suggérer qu'il s'était d'abord senti un peu ***mal à l'aise ou même anxieux***. Cela veut dire qu'à ce moment, il avait déjà abandonné l'idée d'un avion conventionnel. Étant artiste, il avait été préoccupé précédemment dans ses rêves par le phénomène ovni et d'éventuelles visites d'extraterrestres, tandis qu'il se sentit maintenant rassuré : « *Ce n'est que ça. C'était apaisant !* » Il ne rebroussa même pas chemin pour continuer ses observations, bien que c'eût été possible. En effet, ils étaient attendus par des amis, mais plus tard il regretta de ne pas avoir suivi l'objet volant qui continuait à se mouvoir très lentement sur une trajectoire courbe jusqu'à qu'il disparut derrière les maisons. La trajectoire sur la figure 24 correspond à un dessin réalisé par PC.

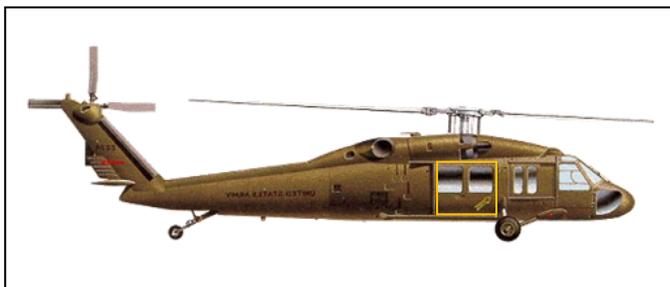


Figure 26. L'hélicoptère US « Black Hawk ».

Wim VAN UTRECHT (WVU) introduisit le texte de RL, en comparant la figure 25 à des images de l'***hélicoptère US Black Hawk***. Sa forme est semblable, mais un examen plus attentif révèle des différences très significatives. La porte (cadre ajouté sur la figure 26) n'a pas la même forme et dimension relative. Le contour et les pales sont clairement visibles.

Les feux de positions, obligatoires au crépuscule, auraient également été visibles. Si le PANI avait été un hélicoptère *Black Hawk*, sa longueur aurait été proche de 20 mètres (exactement 19,76 m). Une longueur apparente de 5 à 8° impliquerait donc **une distance comprise entre 230 et 140 m**. Pourtant, WVU semble croire qu'il est possible que les témoins n'entendirent aucun bruit venant du supposé hélicoptère de transport. Il est très bruyant à basse altitude et à faible vitesse, car il a deux turbines TE-700 GE, développant chacune 1580 ch. WVU essaye d'expliquer que les témoins n'entendirent aucun son (p.2) : « *Chacun d'entre nous a pu, durant sa vie, se rendre compte qu'il suffit parfois d'un faible vent soufflant en sens contraire pour affaiblir ou masquer complètement un bruit important. Or, ce jour-là, il y avait un vent violent.* »

Nous avons consulté les données de l'IRM à UCCLE. La prévision pour le dimanche 04 octobre 1992 était : « *temps ensoleillé mais venteux... Vent modéré ou assez fort et à la côte, très fort de NE.* » Le vent soufflait effectivement du NE à UCCLE (situé à environ 18 km de PLANCENOIT), aussi bien dans la soirée qu'au matin du 4 octobre. C'est exactement à **l'opposé** des attentes de WVU. La figure 24 montre même que le PANI passa à moins de 100 m des témoins quand leur voiture était garée en D, fenêtre ouverte. La direction réelle du vent **aurait favorisé la propagation du bruit vers les témoins**.

Notons encore que WVU accuse la SOBEPS (p. 2) parce que « *sans la moindre hésitation, l'enquêtrice et les responsables de la publication en firent un beau cas d'ovni... Il suffit pourtant de regarder l'illustration avec un peu de recul pour se rendre compte qu'elle représente à l'évidence un hélicoptère.* » En fait, tout le texte de RL vise à suggérer que les observations de la vague belge pourraient s'expliquer de manière conventionnelle. Il proclame lui-même (p. 1) : « *Je montrerai qu'il ne s'agit vraisemblablement pour la plupart que de méprises engendrées par des hélicoptères militaires.* » WVU ajoute (p.2) : « *Ceci ne s'explique que parce que ces gens [de la SOBEPS] sont intimement persuadés, dès le départ, qu'ils ont affaire à des ovnis et qu'ils examinent et traitent les faits à sens unique.* » Il pense que « *les témoins de Maransart ont vraisemblablement vu un **hélicoptère Black Hawk*** » (p. 3).

Ce « Système de Transport Aérien Tactique Utilitaire » Américain UH-60 a effectivement *une très grande porte*, permettant aux soldats de sauter rapidement au sol, mais pourquoi cette porte serait-elle ouverte en vol ? Pourquoi l'espace cargo serait-il illuminé aussi brillamment ? Pourquoi le supposé hélicoptère ne portait-il pas de feux de position? Pourquoi PC dessina-t-il une porte proportionnellement plus grande et de forme différente? Pourquoi ne percevait-il même pas les feux anticollision et de positions réglementaires? Pourquoi un hélicoptère américain viendrait-il voler à très basse altitude à PLANCENOIT, sur une trajectoire courbe? Pourquoi volerait-il aussi lentement, avec une consommation accrue de carburant? Toutes ces questions n'ont pas reçu de réponses et n'ont même pas été soulevées, mais WVU essaya d'expliquer pourquoi un grand hélicoptère US aurait pu être présent. Sa tentative mérite un examen plus approfondi, puisqu'elle aussi, illustre la méthodologie des sceptiques.

En effet, WVU précise dans la note 3 (référence 19, p. 22) qu'il a trouvé l'article suivant dans un journal flamand : « *Fin septembre - début octobre 1992, d'importantes manœuvres militaires ont eu lieu dans les Ardennes belges. Il s'agissait d'une opération conjointe allemande, belge, britannique et française, appelé 'Autumn Leave', qui implique 6000 hommes et le déploiement d'une Division aéroportée, multinationale faisant appel à de gros hélicoptères pour transporter rapidement les unités d'un lieu à un autre.* » Nous avons vérifié, bien entendu! Un autre journal annonçait aussi que des manœuvres auraient lieu **du 17 septembre au 02 octobre 1992**, mais outre des troupes belges, il n'y aurait que 400 Britanniques, 80 Français et 500 soldats allemands. C'est bien modeste pour une manœuvre militaire importante. Le colonel AMOND avait les meilleurs contacts possibles pour pousser les vérifications plus avant. Ainsi, nous avons pu accéder à tout le dossier (figure 27).

Le point essentiel est qu'il s'agissait uniquement d'un **CPX** (*Commando Post Exercise*). Un tel exercice ne met en œuvre que « le commandement, son état-major et les troupes de transmission nécessaires à l'établissement des communications externes et internes. » Dans ce genre d'exercice, ***ni la troupe, ni du matériel lourd ne sont engagés***, comme ce serait le cas pour un FTX (*Field Training Exercise*). En d'autres mots, le CPX est une *manœuvre sur papier*, une simulation, bien que ce type d'exercice nécessite une zone suffisamment grande pour permettre le déploiement grandeur nature des états-majors sur le terrain.

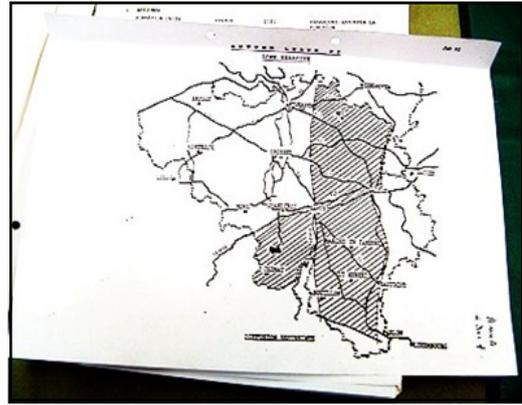


Figure 27 : Région couverte par le CPX.

En l'occurrence, il s'agissait de ceux des unités du 1 BE Corps d'armée. Cette zone est définie dans la figure 27. PLANCENOIT et ELSNBORN n'en font pas partie. La seule participation étrangère prit la forme de cellules de réponse, représentant les Postes de commandement réduits de la 24 (UK) Amob Brigade et de la 32 (GE) Panzergrenadierbrigade. Aucun déploiement de troupes, pas d'Américains et pas d'hélicoptères US Black Hawk ! Cet exercice se termina le 02 octobre 1992. Le 04 octobre, donc après ce CPX, il n'y eut sûrement pas de manœuvres à ELSNBORN puisque ce camp avait d'autres fonctions et n'avait pas la capacité d'accueillir une manœuvre internationale.

2. EUPEN, le 29 novembre 1989

Le cas qui est discuté dans la section 6 du document de RL (p. 9-14) concerne ***les observations faites près d'EUPEN, le 29 novembre 1989***. Un total de 143 rapports fut rassemblé pour ce jour (référence 3). Parmi ces rapports, 70 cas ont fait l'objet d'une enquête. Même aujourd'hui, il y a encore des personnes qui fournissent des témoignages additionnels. Dans la plupart des cas, les témoins virent des plateformes triangulaires immobiles ou se déplaçant assez lentement, équipées de très grandes lumières blanches aux trois coins et un feu rouge pulsant au milieu. Quand ils virent ce phénomène, certains témoins pensaient d'abord qu'ils avaient affaire à des hélicoptères. C'est une réaction naturelle. Il est normal, en effet, que l'on considère en premier lieu ce qui est connu, par opposition à un engin mystérieux. Après avoir observé ce type de phénomènes plus attentivement, ils en arrivaient cependant à la conclusion qu'ils ne voyaient pas des hélicoptères ou un autre véhicule aérien connu. Ils furent d'autant plus étonnés de ce qu'ils étaient occupés à voir.

Néanmoins, au moyen d'un amalgame d'histoires secondaires et parfois inexactes, donc de simples rumeurs, RL et ses collaborateurs associent la plupart de ces observations à des hélicoptères de différents types, sans interviewer les témoins ou prendre en considération tous les aspects de leurs témoignages. Les observations des gendarmes Hubert von MONTIGNY et Heinrich NICOLL ont été examinées et décrites par AM. Les résultats d'une vaste enquête complémentaire sont d'ailleurs disponibles sur Internet. Ce texte contient aussi la transcription littérale des interviews détaillées des gendarmes [réalisées en allemand, mais traduites en français] et une vue d'ensemble de la longue discussion menée avec des sceptiques belges. En fait, *il suffit de jeter un regard sur la figure 1 de l'article*²⁴ pour se rendre compte du problème fondamental : la suggestion de LECLET que les gendarmes auraient vu un hélicoptère résulte du ***non respect des faits observés***. La photo couleur du PANI, prise à PETIT-RECHAIN (près de VERVIERS) en avril 1990, montre d'ailleurs un objet qui avait la même forme et

24. <http://www.meessen.net/AMeessen/Gileppe.pdf>

la même disposition des lumières que cet engin triangulaire. La photographie fut soumise à des examens très fouillés, réalisés par des experts et des scientifiques qualifiés, mais elle fut complètement négligée dans le rapport LECLET.

Les habitants de la région d'EUPEN et de VERVIERS vivaient-ils en isolation totale par rapport à la civilisation ? Avaient-ils jamais vu des hélicoptères auparavant ? Les Forces Armées belges - ayant elles-mêmes des hélicoptères - n'ont-elles jamais considéré qu'il puisse s'agir d'hélicoptères ? D'après RL et ses collaborateurs, cela n'aurait pas été le cas. Selon eux, la région d'EUPEN fut envahie le soir du 29 novembre 1989 par des hélicoptères silencieux de différentes nationalités et d'origine diverse, sans que les autorités belges, les militaires inclus, ne sachent rien de tout cela ? La première conclusion qui s'impose est que Renaud LECLET a une vue très sombre de l'intelligence des témoins et de la compétence professionnelle des autorités concernées.

La réalité est bien différente. Comme nous l'avons expliqué dans la section 1 du chapitre III, les autorités militaires et civiles *doivent* être informées de toutes les activités aériennes en vol de nuit et ils ont d'excellents moyens pour découvrir et pister ces activités. Ces capacités militaires sont intégrées dans le système de défense aérienne de l'OTAN et il est totalement impossible que des nations particulières qui sont reliées à ce système, puissent cacher des informations l'une par rapport à d'autres. Il est vrai que la détection d'hélicoptères qui volent très lentement peut poser un problème, mais ils sont facilement détectables quand ils volent à leur vitesse de croisière normale. Quand c'est nécessaire, les radars au sol peuvent cependant être réglés pour détecter aussi des cibles volant à très basse vitesse.

En outre, les véhicules aériens volent de A vers B et retournent en A. Ils peuvent donc être suivis d'une façon logique. Pour un hélicoptère volant à 20 km/h, le rayon d'action serait limité à 20 ou 30 km, suivant le type d'appareil considéré. Pourquoi le ferait-il, en consommant de grandes quantités d'essence afin d'exécuter une tâche à 20 ou 30 km de leur lieu de départ, alors que le même job aurait pu être effectué en moins de temps par un camion ou une camionnette ? Pourquoi des hélicoptères voleraient-ils constamment à une vitesse tellement faible, qui les maintiendrait en permanence dans des conditions de vol fort dangereuses ? Pouvons-nous inviter les collaborateurs de RL à consulter des gestionnaires ou pilotes d'hélicoptères avant de mettre de telles supputations sur papier ?

Le texte de RL suggère également que les autorités militaires souhaitaient cacher ses activités. En réalité, c'était exactement l'opposé : la Force Aérienne aurait été plus qu'heureuse, si elle avait pu confirmer l'hypothèse d'un hélicoptère ou de toute autre activité aérienne pour expliquer ce phénomène. Cela lui aurait épargné beaucoup de tracas et elle n'aurait pas été obligée de faire monter des F-16 dans trois cas, pour tenter d'identifier le PANI.

Comme mentionné dans l'introduction de cette étude, il serait trop fastidieux de discuter toutes les suppositions présentées dans le rapport RL. La grande majorité de ses suppositions peuvent être facilement réfutées. Concentrons-nous sur quelques affirmations liés aux événements du 29 novembre.

Page 12: « À 17h20, sur la route N68, MM. Hubert von Montigny et Heinrich Nicoll étaient dans leur véhicule de patrouille à proximité de Kettenis, quand ils furent surpris de voir évoluer à basse altitude un engin doté de trois phares disposés en triangle. » En fait, il était immobile en l'air, à environ 150 m des témoins. « Remarquons que plusieurs véhicules dépassèrent les gendarmes et que le bruit qu'ils firent forcément aurait déjà suffi pour masquer celui d'un hélicoptère. » Il importe de signaler que la N68 n'est pas une autoroute et que le trafic n'y est pas continu. Le niveau de bruit d'un hélicoptère de taille moyenne étant de 85 dB à une distance de 150 m, il est impossible que quelques

voitures passant par là aient pu couvrir le bruit de cet hélicoptère. En outre, il n'y a pas un seul type d'hélicoptère qui ait la forme que les gendarmes ont décrite et la même disposition des lumières. Les illustrations de spots lumineux d'hélicoptères, présentées dans le document de RL, sont des images créées par ordinateur.

Au paragraphe suivant, l'option d'un hélicoptère est transformée en ULM. Un parapente, portant trois énormes lumières dont la puissance dépasse 140 000 Watts! Sans aucun doute, cela devait être une conception très nouvelle, qui aujourd'hui, 20 ans plus tard, n'est pas encore sur le marché.

Quelques paragraphes plus loin, nous lisons : « *Il semble qu'on se trouve en présence d'une exagération dans un témoignage donné longtemps après les faits, ce qui est assez fréquent.* » Un des deux gendarmes a témoigné lors de la conférence de presse à Bruxelles, le 18 décembre 1989. Sa déclaration était conforme à son premier récit et à celui de son collègue. Il signala très clairement la présence de trois lumières très fortes. Faut-il considérer un délai de trois semaines après son observation comme un temps très long après les faits?

RL a même trouvé que le champ d'exercices d'ELSENBORN était entouré de quatre zones différentes. Très bien, mais il oublie de mentionner que ces zones étaient contrôlées par... ELSENBORN. Il suggère que le personnel militaire de cette base n'aurait pas eu connaissance d'une manœuvre dans la zone 4. Il vaut la peine de signaler qu'à vol d'oiseau, le Camp d'Elsenborn est seulement situé à 12 km de la ville d'EUPEN. Le personnel y était-il tellement stupide, qu'il n'aurait rien su d'un exercice militaire dans son voisinage immédiat ? En plus, aucune des autorités belges n'aurait même été au courant. Voilà, ce que des soi-disant chercheurs ont découvert beaucoup d'années plus tard, en étant assis devant leur ordinateur et en surfant sur Internet, sans même consulter les personnes concernées. Y-a-t-il une logique réaliste dans cette approche?

RL déclara que durant la dernière partie de leurs observations, Hubert von MONTIGNY et Heinrich NICOLL auraient simplement vu *Venus*. Dans son étude, AM fournit la preuve scientifique que *cette planète n'était pas apparue et n'est pas restée à l'endroit où les gendarmes avaient vu le PANI pendant environ une heure* (référence 16). En outre, il fournit la preuve qu'il n'est pas possible d'expliquer les effets observés au moyen de processus atmosphériques naturels.

Ensuite, nous lisons en page 14 que le gendarme Dieter PLUMMANS dit avoir « *distinctement vu une boule rouge quitter l'engin triangulaire et descendre avant de filer à angle droit.* » WVU affirme que c'était une description assez adéquate d'une fusée éclairante, tirée à partir d'un hélicoptère. Nous pouvons seulement conseiller aux collaborateurs de RL de consulter les personnes qui s'y connaissent en matière de fusées éclairantes. Nous supposons qu'ils parlent de fusées de contremesures en infrarouge, puisque des fusées éclairantes auraient illuminé toute la zone, ce qui ne fut pas signalé.

Normalement, ces fusées de contremesures sont tirées latéralement. **Le temps de combustion est 3,5 à 5 secondes** à très haute température, pour attirer et neutraliser les armes à tête chercheuse qui visent l'avion. Le temps de combustion doit être assez limité pour que ces fusées n'engendrent pas des incendies au sol. N'ayant pas de système de propulsion autonome, elles tombent par terre quand la combustion est terminée. Lorsque des hélicoptères ou des avions à hélices tirent ces fusées, leur parcours initial pourrait être influencé par le souffle des pales, mais seulement pendant 1 à 2 secondes. Quelqu'un a-t-il déjà vu qu'une telle fusée soit descendue verticalement et ait ensuite tourné de 90° pour partir horizontalement ? Non, c'est techniquement impossible !

Page 14, deuxième paragraphe : « *Monsieur D... déclara que l'objet volant l'avait fortement impressionné. Ce qu'il a vu était massif et puissant. Le Sikorsky CH-53 Super Stallion américain ou allemand est très massif.* » C'était donc un CH-53! La proposition suivante, déjà contenue dans le même paragraphe, est celle d'un *Super Puma & Cougar* qui est quelque peu différent du CH 53. Et puis ? Ensuite, cela devient un *hélicoptère médical*, qui n'est certainement pas un CH 53 ou un Puma. Il est plutôt surprenant que tellement de personnes à EUPEN aient pu confondre leur observation avec un hélicoptère médical. Aurait-il pu tourner pendant plus de 30 minutes au-dessus de la ville ? Alors ce n'était certainement pas une urgence qui nécessitait l'intervention d'un hélicoptère. EUPEN est une petite ville et les gens parlent entre eux de leur expérience. Quelqu'un a-t-il vu un hélicoptère médical ce soir-là? Non. Les habitants d'Eupen ont-ils déjà pu voir un hélicoptère auparavant ? Bien sûr. Est-ce que la même chose était déjà arrivée ? Non. Est-ce que cela s'est reproduit par la suite ? Non !

Après cela, il est question d'un *CH 47 Chinook* (page 15). Il faut noter que le témoin était un ingénieur en construction aéronautique qui fut très surpris par les lumières brillantes et la dimension du PANI, plus grand que la largeur de l'autoroute. L'observation se passa dans les environs de l'aéroport de LIEGE-BIERSET. Le témoin fut tellement surpris qu'une fois rentré à la maison, il téléphona à l'aéroport. Le contrôleur lui assura qu'aucun avion de ce genre n'avait atterri à l'aéroport, mais selon RL, qui était pourtant beaucoup moins qualifié que le témoin, il ne formula pas la question qu'il aurait dû poser. Viennent ensuite les *hélicoptères Bell américains* (page 22), accompagnant un F-117 furtif. Il fallait s'attendre à ce que l'avion furtif entre dans la danse. Sachant que la vitesse maximale de tous les types d'hélicoptère Bell est inférieure à la vitesse minimale du F-117, il est totalement absurde de faire pareille supposition.

Suit alors l'*AWACS*. Cela doit être le coupable! Page 14, dernier paragraphe: « *Plus tard, vers 17h20, deux autres gendarmes, Peter Nicholl [au lieu de Nicoll] et Dieter Plumans, virent un engin qu'ils prirent pour l'Awacs.* » Aucun des deux gendarmes ne mentionna un AWACS. Le premier pensait initialement qu'il avait vu un dirigeable. On ajoute encore que: « *L'avion AWACS sert de couverture aux avions de chasse, aux bombardiers et... aux hélicoptères pendant des manœuvres ou en temps de guerre. L'AWACS guide généralement les autres appareils vers des cibles comme les emplacements à bombarder ou des avions ennemis.* » La Force Aérienne Belge déclara plusieurs fois que les observations du 29 novembre 1989 ne pouvaient pas être reliées au trafic aérien au-dessus des zones citées. D'abord, l'AWACS n'est pas l'acronyme exact de la flotte OTAN *E 3A*, stationnée à GEILENKIRCHEN, en Allemagne. L'E 3A est au fond le même avion que le Boeing 707, mais avec une antenne radar de recherche air/air au-dessus de son fuselage. Cette antenne est illuminée pendant les missions d'entraînement, ce qui distingue cet engin des avions de transport classiques. Cet appareil vole comme tout avion à ailes fixes et a donc besoin d'une certaine vitesse (au moins 320 km/h) pour rester en l'air. Pratiquement tous les témoins des événements du 29 novembre 1989 ont cependant vu un engin stationnaire ou volant à très faible vitesse, qui ne pouvait donc pas être un E 3A.

Initialement, la fonction du E 3A fut appelée NAEW (pour NATO Airborne Early Warning). Ensuite, la fonction de pré-alerte fut étendue au contrôle et l'on parlait du *NAEW & C*, mais ce rôle était encore discuté en 1989. La fonction de contrôle était seulement de guider des chasseurs amis vers des avions ennemis à intercepter. Le NAEW n'avait pas comme rôle de guider un avion offensif ou des hélicoptères vers leurs objectifs, parce que ce radar n'avait pas d'option cartographique du sol, indispensable pour réaliser ces guidages. Seules les Forces Aériennes Américaines possédaient un avion E 8 qui était équipé du radar intégré de surveillance et d'attaque de cibles (JSTARS). Ces avions possédaient un radar air/sol, logé au-dessous du fuselage, mais ils étaient seulement utilisés en appui des

opérations américaines. L'avion JSTARS E 8 fut employé dans la première guerre du Golfe, sans être déployé en EUROPE occidentale.

Quand l'avion NAEW & C ou JSTAR était en opération, il volait approximativement à 30,000 pieds, *jamais à basse altitude*, puisque cela aurait réduit son aire de détection et augmenté sa vulnérabilité au feu ennemi à partir du sol. L'avion E 3A n'a eu aucune fonction en BELGIQUE, mis à part des missions d'entraînement pour les pilotes qui devaient apprendre à manipuler l'avion et à le faire atterrir. Normalement, on utilisait alors la version d'entraînement (TCA ou *Trainer Cargo Aircraft*), mais puisque l'unité stationnée à GEILENKIRCHEN ne disposait que d'un seul TCA, l'avion normal E 3A était également utilisé pour l'entraînement. Ces avions utilisaient souvent les aéroports de CHARLEROI ou de LIÈGE-BIERSET pour cet entraînement, principalement parce que ceux-ci étaient équipés du système ILS (Instrument Landing System), non disponible sur d'autres aérodromes militaires belges. Plusieurs pilotes instructeurs étaient belges et donc bien familiers de l'environnement. L'avion NAEW qui fut souvent vu dans la région de LIÈGE et de CHARLEROI effectuait des circuits d'entraînement sous le contrôle des directeurs du trafic aérien de ces aéroports. Ce n'était pas du tout un appareil volant non identifié.

Les auteurs du rapport RL ont exprimé encore une autre idée : « *Il serait intéressant de savoir si le staff de la base de GEILENKIRCHEN prévenait la Force Aérienne Belge de chaque vol de son AWACS au-dessus de la Belgique.* » La réponse est simple et directe : comme pour tout autre avion, le TCA ou l'E 3A doivent soumettre un plan de vol pour entrer dans l'espace aérien belge. Les radars de la Force Aérienne et de l'aviation civile les prenaient en charge dès qu'ils étaient en l'air et traversaient la frontière. Les équipages belges étaient complètement intégrés dans ce système et ils auraient immédiatement été saqués s'ils avaient effectué des vols non autorisés. Les auteurs du rapport RL ajoutent : « *Il règne une grande confusion sur ce sujet.* » Pourquoi ? Simplement, parce que les sceptiques diffusent de fausses informations concernant le E 3A.

En lisant le rapport RL en ce qui concerne les observations du 29 novembre 1989, nous avons découvert de multiples types d'**hélicoptères silencieux** de différentes nationalités : les Allemands avec le CH 53, les Hollandais avec le Puma, les Français avec le Super Frelon, les Américains avec le CH 47 Chinook, Black Hawk et Bell, ainsi que des hélicoptères médicaux. Certains d'entre eux auraient tiré des fusées éclairantes. Même un planeur motorisé aurait pu être en opération ! Tout ceci fut complété par le NAEW et le F 117. Pouvez-vous vous imaginer le trafic énorme dans la région d'EUPEN durant cette soirée du 29 novembre 1989 et tout cela à basse altitude, de nuit, sans aucun système de contrôle du trafic aérien, sans autorisation et sans que les Belges n'en aient connaissance ? Outre les aérodromes militaires de LIEGE-BIERSET et BEAUVECHAIN, les pistes herbeuses de SPA et JALHAY auraient même été utilisées, toujours sans que les militaires le sachent !

Le document de RL est truffé de contradictions, non seulement sur l'origine des observations mais aussi concernant l'autorité exercée par l'OTAN, les relations entre les partenaires au sein de l'Alliance et l'attitude des Autorités militaires belges. À un endroit, on dit que ces autorités savaient, mais ne le déclaraient pas. À un autre endroit, c'était l'OTAN qui organisait ces exercices sans informer les innocents Belges (même quand ils utilisaient leurs champs d'aviation). Ou encore, ce furent les Américains qui effectuaient des tests en préparation de la guerre du Golfe et la chute du mur de BERLIN aurait causé de l'agitation au sein de l'OTAN... **Un ramassis d'arguments absurdes**. Le lecteur peut choisir n'importe quelle option, car RL et ses collaborateurs considèrent tout simplement qu'ils ne doivent prouver aucune de leurs affirmations.

3. Les procédés des sceptiques

Les cas repris ci-dessus illustrent de façon exemplaire que ceux qui attaquent d'autres personnes, en les accusant de *croire sans vérification*, agissent eux-mêmes exactement de la façon qu'ils détestent tellement. Ils négligent plusieurs aspects des témoignages individuels, ne parlent pas aux témoins, dénigrent les déclarations officielles et tirent des conclusions basées sur des suppositions irréalistes. La plus grande partie du rapport de RL est pure fantaisie. Des hélicoptères seraient venus de tous les coins du monde pour voler au-dessus de la Belgique, en formation avec des F-117 furtifs, tout en opérant à moins de 20 km/h et restent dans la plupart des cas totalement silencieux. Cela constitue un scénario auquel même Ian Fleming n'aurait pas pensé pour un roman à la James Bond. L'idée qu'une inversion de température près du sol aurait pu masquer le bruit (document RL, page 18) devrait créer une grosse surprise chez ceux qui vivent à proximité des grands aéroports. Après des années de plaintes à cause des nuisances sonores, ils n'ont même pas su que certains jours, à cause d'une inversion de température près du sol, ils étaient sensés ne pas entendre le trafic aérien.

Est-ce l'intention délibérée des sceptiques de tromper les gens ou est-ce par innocence ? Selon notre point de vue, c'est une combinaison des deux ! Les sceptiques cherchent désespérément des explications de phénomènes aériens bizarres et classiquement inexplicables. Pour essayer de prouver leur théorie qu'il doit s'agir quand même de technologies conventionnelles, ils injectent des informations non vérifiées et même carrément fausses. Voici quelques exemples :

Page 18, on suppose que « *des appareils étrangers de l'OTAN ont survolé le territoire belge sans que les autorités du niveau du colonel De Brouwer aient été au courant. Le fait est que celui-ci avoue dans une interview qu'il n'a pu obtenir aucun renseignement de l'OTAN ni pendant ni après la vague.* » C'est une interprétation erronée (ou délibérée?) d'une déclaration de WDB qui avait seulement dit: « *il n'y avait pas de contact formel entre l'OTAN et la Belgique au sujet des ovnis.* » L'interprétation fournie dans le document de RL est absurde. La Belgique a deux délégations permanentes à l'OTAN et quelques centaines d'officiers belges sont complètement intégrés dans les États-majors de l'OTAN. Le chef de la Division « Plans et Politique » de l'OTAN était un général major belge. Le commandant en second du Secteur 2 de la Défense Aérienne à UEDEM, Allemagne, était un colonel belge. Ce secteur couvre la Belgique, les Pays-Bas et une grande partie du Nord de l'Allemagne. C'est un lien très important du NADGE (NATO Air Defense Ground Environment). ***La Belgique dialoguait en permanence avec l'OTAN*** et elle continue à le faire. Elle était totalement informée et impliquée dans les activités aériennes militaires et des exercices, ayant lieu en Europe centrale.

Même paragraphe: « *...le Ministre de la Défense Coëme... en septembre 1990, interdit tout vol à moins de 150 mètres d'altitude aux appareils étrangers au-dessus de la zone des Ardennes, les pilotes belges pouvant continuer à descendre jusqu'à 80 mètres. Cette décision est officiellement prise pour empêcher que les pilotes allemands viennent s'entraîner en Belgique.* » La décision d'augmenter l'altitude minimale de 250 à 500 pieds dans la zone de vol à basse altitude, qui n'inclut pas Eupen et Verviers, était fondée sur ***les nombreuses plaintes des habitants quant aux nuisances sonores***. Cette décision permit de réduire le niveau de bruit d'au moins 50%. Les pilotes allemands tout comme d'autres partenaires de l'OTAN furent autorisés à utiliser cette zone²⁵, à condition de recevoir une autorisation spécifique et de ne pas voler en dessous de 500 pieds. La décision du ministre n'avait strictement rien à voir avec des PANI qui ne faisaient pratiquement aucun bruit.

25. <http://www.mil.be/aircomp/subject/index.asp?LAN=fr&ID=273&PAGE=7>

Paragraphe suivant : « *Pour faire un test de pénétration en territoire supposé ennemi, la Belgique, alliée très fidèle des États-Unis, est un terrain d'entraînement idéal.* » Ce serait peu convainquant, puisqu'à 20 km/h, la pénétration ne serait qu'une excursion locale.

Au bas de la page 18, on nous dit : « *Précisons en outre que les hélicoptères militaires utilisent souvent des dispositifs spéciaux de réduction du bruit et que leurs pilotes sont formés à des techniques visant à minimiser le bruit.* » On réfère à un site internet qui concerne des systèmes de protection des oreilles. Ils sont passifs et réduisent l'effet du bruit, mais pas le bruit lui-même. Les collaborateurs de RL pourraient-ils fournir plus de précisions quant aux systèmes qui réduisent le bruit des hélicoptères ? Les militaires que nous avons consultés n'ont pas connaissance de leur existence et ils aimeraient beaucoup apprendre davantage sur ces gadgets.

Il y a beaucoup d'autres exemples de désinformation, comme de proclamer que le vent empêche les témoins d'entendre le son, bien qu'en réalité, dans les cas d'ERNAGE et de PLANCENOIT, la direction du vent était au contraire favorable à la propagation du son vers les témoins. En outre, des images ont été créées par ordinateur pour des configurations inexistantes, sans vérifier les capacités réelles des hélicoptères qui étaient en service à cette époque.

Sur base de données produites de manière artificielle, les sceptiques saturent les lecteurs en injectant de nombreuses suppositions imaginaires et parfois contradictoires, dans l'espoir que ces lecteurs en concluront qu'il existe des raisons pour ne pas faire confiance aux déclarations des autorités et aux déclarations des témoins. Beaucoup de ces témoins se sentent trahis, parce qu'ils ont spontanément rapporté leur expérience, qui était pour eux-mêmes complètement aberrante. Aujourd'hui, 20 ans après l'événement, ils sont toujours poursuivis par des sceptiques à qualifications douteuses, qui diffusent dans le monde entier qu'ils auraient seulement vu des hélicoptères.

Le problème est qu'une partie importante de la population est prête à accepter les arguments des sceptiques. Il est difficile d'admettre, en effet, que les événements se produisent dans notre espace aérien sans qu'on puisse les expliquer de manière usuelle. Pour eux, il est plus facile de croire en des suppositions que de se faire des soucis sur des événements inexplicables. Apparemment, le problème des sceptiques est qu'ils sont paranoïdes par rapport au fait que beaucoup d'observations ne peuvent pas être expliquées au moyen des technologies existantes.

Renaud LECLLET et ses collaborateurs perdent de vue le fait que la Force Aérienne Belge et la SOBEPS avaient assez d'arguments pour conclure que les objets volants de la vague belge ne pouvaient pas être des hélicoptères ou n'importe quel autre avion conventionnel. Ils qualifient les efforts de la SOBEPS comme « insuffisants », mais oublient que c'était une organisation privée, pouvant s'appuyer uniquement sur le bénévolat. Tenant compte de cela, la SOBEPS réalisa un travail magnifique. On mena plus de 600 enquêtes et compila plus de 20 000 pages de témoignages. Il y eut évidemment des erreurs, comme pour le dessin de la trajectoire probable du PANI dans le cas d'ERNAGE. Mais, pourquoi blâmer la SOBEPS ? Il était tout simplement impossible de réaliser plus de 600 enquêtes parfaitement approfondies avec les ressources humaines limitées dont ce groupe disposait.

Néanmoins, les auteurs de la présente étude acceptent entièrement et soutiennent une approche critique dans l'analyse des témoignages concernant les PANI. Ceci, bien entendu, à condition que l'analyse soit objective et basée sur de faits véritables et des données réelles et non pas sur des suppositions imaginaires et irréalistes. Il semblait donc utile de répondre au défi lancé par les sceptiques, afin d'aider ceux-ci et d'autres à se rendre compte de ce que le problème réel est plus sérieux et profond qu'ils

ne l'ont perçu jusqu'à présent. Leurs méthodes et stratégies augmentent la difficulté de percevoir le problème de base et de l'examiner de manière normale et rationnelle. Les scientifiques sont dissuadés de s'impliquer dans l'étude requise et même les témoins ont peur de signaler ce qu'ils ont vu.

Ceci constitue déjà en soi un problème scientifique. Les socio-psychologues, ainsi que des philosophes et historiens des sciences devraient essayer de *clarifier les motivations sous jacentes*. Elles sont liées au fait que certains individus et groupes humains opposent une forte résistance à des changements de leurs idées de base. Galilée ne fut pas simplement condamné pour des raisons d'ordre religieux. Les idées dominantes étaient à cette époque celles de la physique aristotélicienne, où le centre de la Terre était supposé être le centre de l'Univers, qui semblait être limité et même sphérique. On postulait que c'était la seule théorie possible! Newton, Einstein et beaucoup d'autres qui introduisirent des changements fondamentaux dans notre façon de voir la réalité ont rencontré de grandes difficultés. La résistance aux changements des paradigmes est seulement justifiée jusqu'à un certain point.

Les paragraphes suivants résument nos trouvailles et tirent les conclusions de cette étude.

Résumé et conclusions

1. Résumé

Les éléments les plus importants du témoignage du Lt Col André AMOND furent consignés dans sa *lettre au MDN*. Il y précisait que le soir du 11 décembre 1989, il avait observé avec son épouse un Phénomène Aérien Non Identifié au cours d'un trajet en voiture sur une route de campagne, à ERNAGE, près de la ville de GEMBLoux en Belgique. Les caractéristiques de ce PANI étaient tellement inhabituelles qu'ils furent amenés à s'arrêter pour observer ses mouvements et son comportement, en se tenant debout devant leur voiture. À un moment donné, le PANI vira dans leur direction et s'approcha si près qu'il les effraya et les amena à prendre la décision de retourner dans la voiture pour quitter ce lieu. L'objet volant vira alors très fortement sur sa gauche, accéléra et fila comme une flèche, à très grande vitesse. Le Lt Col AMOND releva un certain nombre de caractéristiques très spéciales :

- Au premier point d'observation, il vit trois ou quatre panneaux lumineux inhabituels, de forme trapézoïdale. Au-dessous de ceux-ci, il y avait une lumière rouge pulsante, totalement différente des lumières rouges clignotantes des engins aériens normaux.
- Ensuite, il constatait un déplacement continu et très lent de ces panneaux de lumière. AA les dépassa en roulant à une vitesse de 50 à 60 km/h.
- Quand les deux témoins observaient l'objet volant en se tenant debout devant leur voiture, il s'approcha soudainement dans un mouvement descendant. Ils virent alors seulement une énorme lumière blanche frontale, plus grande que le phare d'un gros transporteur aérien.
- L'engin approcha, sans le moindre bruit de moteur, ce qui engendra de l'appréhension et même de la peur, puisque cela semblait être un comportement assez agressif.
- Madame AMOND demanda alors à son mari de partir, mais le colonel vit encore que l'objet effectua un virage très serré de 180° sur sa gauche. En plus, cet engin grimpa de telle manière que sa face inférieure devint visible avec trois grandes lumières blanches disposées en triangle équilatéral. Leurs centres étaient séparés d'environ 10 mètres et au milieu du triangle, il y avait une lumière rouge pulsante.
- La manœuvre était « majestueuse et lente », mais après ce virage serré et sa montée simulta-

née, l'objet accéléra et s'éloigna à très grande vitesse vers le SSO.

- Les lumières se déplaçaient toujours comme si elles étaient supportées par une structure rigide, mais le colonel s'étonna fortement de ce que **la surface de l'objet n'était pas visible**. La lumière de la pleine lune ne s'y réfléchissait pas.

Un peu plus tard, le Lt Col AMOND ajouta pendant une interview que le diamètre angulaire de la lumière frontale qui s'approcha d'eux était deux fois plus grand que le diamètre apparent de la lune. Le PANI se trouvait alors plus bas que les arbres en arrière plan et l'intensité de la lumière augmentait. En tout, l'observation a duré environ 10 minutes. Pour le colonel, il était très clair que **ce n'était pas un AWACS, ni un ULM, ni un hélicoptère ou un hologramme**.

Au printemps 2008, une discussion démarra sur le forum EuroUfoNet sur les causes possibles de l'observation de M. AMOND et de son épouse. Cette discussion était basée sur la supposition de RL et d'autres sceptiques que ce PANI n'était qu'un **hélicoptère PUMA**. Ils suggéraient au moyen d'images générées par ordinateur que ces hélicoptères seraient capables d'effectuer des manœuvres saisissantes. Suite à ces affirmations, les auteurs de cette étude décidèrent d'entreprendre **une analyse détaillée**. En plus des deux témoins, ils ont interviewé Madame MARITS qui habite à ERNAGE et avait signalé une observation similaire. L'interview révéla qu'elle avait vu, très probablement, le même PANI, seulement quelques minutes avant M et Mme AMOND. Elle décrit ce qu'elle avait observé comme trois lumières jaunes/blanches, disposées en triangle, avec une lumière rouge pulsante au milieu, mais elle fut trop effrayée pour rester sur place pour voir ce qui pourrait se passer par la suite.

Les auteurs de cette étude ont mené une analyse rationnelle, basée sur une collecte méticuleuse des faits observés. Ils ont effectué des enquêtes sur le terrain et acquis toutes les cartes topographiques et les documents photographiques nécessaires pour reconstruire les événements tels qu'ils s'étaient produits en 1989. Une des premières conclusions était que le dessin de la trajectoire publiée dans VOB1 (page 92, figure 2.21) n'était pas correct. Le trajet suivi par le PANI était beaucoup plus proche des témoins que sur cette figure. Ceci fut établi au moyen d'une analyse strictement logique, basée sur l'ensemble des données disponibles (figure 20).

Les valeurs numériques les plus probables de la vitesse, dimension et altitude du PANI ont pu être déterminées en résolvant un ensemble d'équations, établissant des liens entre des inconnues et les valeurs des paramètres connus. Ceux-ci furent déterminés par des mesures directes et par une combinaison de différentes estimations angulaires, effectuées par le témoin principal. Ces données ont été fixées par le témoin principal, peu de temps après les observations ou dans un cas (pour ϕ en A), plus récemment, mais de manière minutieuse.

Au début de l'observation, le PANI se trouvait à environ 430 m des témoins. Il passa à une distance d'environ 20 m et à une hauteur de près de 20 mètres derrière les peupliers situés à l'arrière de la ferme de Sart Ernage. Par triangulation, il a pu être établi que l'objet y volait à une vitesse d'environ 13 km/h. La distance la plus courte, quand le PANI exécuta sa manœuvre ascendante n'est pas connue exactement, mais il est très probable qu'elle fut proche de 100 mètres, ce qui implique que l'objet était alors descendu jusqu'à environ 3 mètres au-dessus du sol. La longueur de l'ensemble des panneaux lumineux est estimée à 12 mètres, tandis que la lumière qui se trouvait à l'avant au cours de cette approche avait approximativement un diamètre de 1,7 mètre.

L'analyse aéronautique révéla qu'une confusion avec un hélicoptère ou tout autre véhicule aérien conventionnel est certainement exclue, en particulier pour les raisons suivantes :

- Pas de détection par les radars de surveillance, pas d'autorisation, pas d'exercices militaires.
- Pas la moindre preuve en faveur d'un hélicoptère médical.
- Vitesse de vol très lente et absence de bruit.
- Lumières inhabituelles et pas de feux de positions ou de navigation.
- La masse porteuse n'était pas visible pour les témoins.
- Très grande manœuvrabilité à très basse vitesse et une capacité d'accélération exceptionnelle.

Une enquête complémentaire, impliquant aussi d'anciens pilotes des hélicoptères PUMA des Forces Armées Belges révéla que ces appareils n'étaient pas en service au cours de la soirée du 11 décembre 1989. Les images générées par ordinateur et reprises dans le rapport LECLET étaient irréalistes et basées sur des suppositions incorrectes.

Ce rapport fut introduit en considérant une autre observation qui selon les co-auteurs, serait due aussi à un hélicoptère : cette fois-ci un « *Black Hawk* » de l'Armée de terre US. Cette observation a été faite lors du crépuscule de la soirée du 4 octobre 1992 à PLANCENOIT, près de WATERLOO. M and Mme C y virent une lumière très brillante et parfaitement délimitée, appartenant à une structure plus grande, allongée, mais assez floue. Cette lumière se déplaçait très lentement et les témoins n'entendirent aucun bruit. Monsieur C fit un dessin de cette structure, difficile à définir. Cela ressemblait à un hélicoptère, mais il apparut que ce n'était pas le cas, parce qu'on n'a vu aucun rotor et entendu aucun bruit. La forme de cette structure fit d'ailleurs penser Madame C au bras d'une grue (sans pied). Les deux témoins étaient très étonnés par la forte brillance et la délimitation très nette de la lumière, par opposition au flou de la structure, surtout un peu plus tard, quand ils virent les contours bien nets d'avions normaux en approche de l'aéroport de Bruxelles.

Les soi-disant sceptiques associèrent cette observation à *l'hélicoptère Black Hawk*, à cause de sa grande porte latérale, mais leur supposition est contredite par plusieurs arguments. Ils se sont référés entre autres à un exercice de l'OTAN qui aurait eu lieu à la même époque. Des recherches plus approfondies ont cependant révélé que cet exercice n'était qu'un CPX (*Command Post Exercise*), impliquant seulement les états-majors, sans déploiement de troupes. Un CPX est en fait un exercice sur papier. PLANCENOIT n'était même pas dans la zone de l'exercice simulé, les Forces Armées des États-Unis n'étaient pas impliquées et aucun hélicoptère Black Hawk ne fut déployé.

Le dernier cas (mal)traité dans le rapport LECLET concerne les observations faites le 29 novembre 1989 dans la région d'EUPEN. Des 143 observations rapportées pour cette soirée, 70 firent l'objet d'une enquête et la grande majorité d'entre eux reste totalement inexplicable. La plupart des témoins disaient avoir vu un objet de forme triangulaire, avec des grandes lumières situées près des coins et une lumière rouge pulsante au milieu. Ces objets étaient capables de rester immobile ou de se mouvoir lentement, sans bruit significatif. RL prétend que la plupart de ces observations auraient pu être causés par six types d'hélicoptères, opérées par quatre nations différentes. Cette panoplie aurait encore pu être enrichie par des planeurs motorisés, un F-117 et le NATO NAEW. Toutes ces activités se seraient déroulées au cours de la soirée du 29 novembre, sans l'accord des autorités belges, qui n'observèrent même aucun de ces vols sur leurs radars d'alerte tout proches.

Nous avons précisé que l'OTAN n'est pas une institution supranationale et ne peut pas décider de ses activités sans accord préalable des états membres concernés. Toutes les activités aériennes, que ce soient celles de l'OTAN, de ses membres ou d'autres nations doivent être autorisées par l'autorité nationale des pays qui gèrent l'espace aérien concerné. En outre, les états-majors de l'OTAN sont consti-

tués de structures complètement intégrées comportant des officiers et officiers non commissionnés des états membres. Aucune activité ne peut être planifiée sans que cet état major international y soit impliqué.

Une autre supposition du rapport de RL était que les militaires belges connaissaient les activités du 29 novembre 1989, mais les auraient dissimulées pour des raisons non spécifiées. Un peu plus tard, ces mêmes autorités auraient mis au point des procédures, organisé des réunions avec différents départements qui étaient en charge de la gestion et de la sécurité de l'espace aérien et fait monter des chasseurs F 16 pour identifier le PANI. Feraient-elles tout cela, en sachant bien de quoi il s'agissait ? Ces suppositions sont basées sur *des scénarios imaginaires, totalement irréalistes*, conçus par des sceptiques non qualifiés. Les déclarations des témoins et les communiqués des autorités sont ignorés, modifiés ou mal interprétés de telle manière que cela semble étayer leurs suppositions. Ils oublient de mentionner une possibilité, celle que les autorités et la SOBEPS avaient raison quand elle disait que le phénomène est resté non identifié. Les performances n'ont absolument pas pu être attribuées à des technologies existantes. Même aujourd'hui, 20 ans après ces événements, la technologie qui serait nécessaire pour reproduire les capacités de ces PANI n'est pas encore disponible.

Trois témoins ont vu des lumières aux contours très nets, mais pas de masse porteuse. Bien qu'il ait dû y avoir un objet volant, la lumière de la pleine lune n'était pas réfléchiée par sa surface. Même ses contours n'étaient pas visibles par contraste avec la lumière diffusée par le ciel. Ceci est en soi incompatible avec l'hypothèse des hélicoptères et *requiert des explications scientifiques plus approfondies*. Certaines capacités mécaniques de l'objet volant, à la fois hautement remarquables et bien observées, indiquent que son système de propulsion est différent des systèmes aérodynamiques habituels. Faut-il se contenter de nier l'existence possible d'une telle technologie ? Ne devrions-nous pas plutôt nous efforcer de comprendre ce qui a été observé ici et dans bien d'autres cas ?

2. Conclusions

Les PANI qui furent observés tellement souvent pendant la vague belge *ne peuvent pas être expliqués en termes d'hélicoptères ou d'autres véhicules aériens conventionnels*. Les soi-disant sceptiques qui proposent ce genre d'hypothèses et propagent la rumeur de simples erreurs de perception ou d'interprétation ne sont *pas assez sceptiques pour être autocritiques*. Leurs motivations sont d'ordre idéologique ; ils aspirent à des explications purement conventionnelles, mais leurs arguments ne sont pas rationnels.

Notre conclusion est sans détours. Les observations faites le 11 décembre 1989 à ERNAGE par le Lt Col André AMOND et son épouse, *ne peuvent s'expliquer par aucun véhicule aérien connu*. Les observations faites le 29 novembre 1989 à EUPEN et le 04 octobre 1992 à PLANCENOIT apportent des preuves supplémentaires de *l'apparition occasionnelle d'objets volants non conventionnels d'origine inconnue*. Notre enquête fut - déjà rien que par sa propre dynamique - fort intéressante et surprenante. La plus grande difficulté résulta du fait que beaucoup de temps s'était écoulé depuis que ces observations eurent lieu. Une autre difficulté provenait du fait qu'il était parfois nécessaire de traiter des données diverses, en les combinant dans des équations, mais ceci nous permit de tester la cohérence logique des données et de rendre apparent ce qui était initialement caché. Nous avons surtout eu l'occasion d'apprendre à mieux connaître les propriétés caractéristiques des objets volants non conventionnels.

À PLANCENOIT, l'objet volant exhibait une grande lumière jaune, dont les bords étaient délimités de manière très nette, tandis que *la structure de l'objet était floue*. À ERNAGE, plusieurs lumières bien délimitées sont apparues, bien que la surface et les contours de l'objet soient restés *invisibles aux témoins, même à courte distance*. À notre connaissance, c'est une particularité qui n'a pas encore attirée suffisamment d'attention. Certains aspects étaient facilement observables, tandis que d'autres ne l'étaient pas. Ceci constitue peut-être aussi une invitation à plus de curiosité et de réflexion.

Nous devons faire face à la possibilité qu'*une intelligence d'un certain type* puisse être impliquée de manière directe ou indirecte. C'était l'impression spontanée du colonel AMOND, bien qu'il n'ait eu aucune connaissance préalable des ovnis et de leurs manifestations. Ses impressions résultèrent seulement du comportement très singulier de l'objet observé. Une analyse plus affinée des détails techniques confirma cette perception. Ces objets doivent avoir été construits et pilotés (ou contrôlés à distance) de telle manière que des réactions adaptatives immédiates soient possibles.

La conclusion la plus importante est, à notre avis, qu'une analyse rationnelle du problème des Phénomènes Aériens Non Identifiés est nécessaire et potentiellement utile. *Une étude scientifique des faits observés et du système de propulsion des ovnis est recommandée*. Le seul « risque » réel est que nous puissions apprendre quelque chose de nouveau. La curiosité fut cependant toujours le moteur ou le ressort interne qui rendit possible le développement de la civilisation. Nous devrions donc plutôt focaliser notre attention sur les propriétés réellement observées et chercher des explications appropriées, au lieu de nier ou de déformer les faits observés.

Une des implications potentiellement très importantes est qu'il devrait exister *une source d'énergie qui nous est encore inconnue*. C'est une exigence absolue quand nous considérons des voyages interstellaires, mais c'est déjà évident quand nous réfléchissons sur ce qui a été observé près de la surface de la Terre. Pourquoi ne serait-il pas intéressant d'essayer de découvrir quel genre de principes scientifiques et de nouvelles technologies pourraient donner accès à cette énergie ? Chaque être humain qui est prêt à se servir de son potentiel de curiosité et de pensée rationnelle est interpellé par ces faits et a la responsabilité d'encourager ce genre de recherches. Il est vrai que *des affirmations extraordinaires requièrent des preuves extraordinaires*. L'affirmation que rien de spécial ne s'est jamais produit devient cependant à son tour tellement extraordinaire, qu'elle requiert aussi des preuves plus convaincantes que l'accumulation de suppositions superficielles et spéculatives, comme dans le rapport de Renaud LECLET et de ses coauteurs.

Annexe 1. Lettre du Lt Col AMOND au MDN

« Cette déclaration est fondée sur une série d'observations faites le 11 décembre 1989 vers 18 h 45, alors que je me rendais à la gare de Gembloux venant d'Ernage où je réside. Mon épouse Chantal m'accompagnait et a pu faire les mêmes observations. La nuit était tombée. Le ciel était étoilé. C'était la pleine lune.

Arrivé à hauteur de la ferme de Sart-Ernage, je vois dans le ciel à droite et à hauteur du dernier tiers des arbres situés derrière la ferme une série de trois ou quatre panneaux de lumière qui se déplacent dans une direction générale nord-sud, venant de la tour radar de Mellery, au-dessus des villages de Cortil ou de Saint-Géry, se dirigeant vers Corroy. Les dimensions de ses panneaux de lumière ne variaient pas et ne dansent absolument pas. Sous cette série de panneaux, à peu près au centre, est placé un gyrophare rouge qui ne correspond absolument pas à des clignotants rouges qui se trouvent sur les avions classiques et qui scintillent comme des étoiles. L'altitude estimée de cette série de pan-

neaux était environ 200 à 300 m.

La route que j'emprunte tourne vers la gauche en direction de Gembloux, à hauteur de la ferme de Sart Ernage et se dirige vers Gembloux. Les panneaux éclairés de l'objet suivent cette direction générale. À la vitesse de 50 à 60 km/h, l'OVNI reste en arrière. Pour continuer mon observation, je m'arrête sur le point culminant de cette route de campagne, située directement après la ferme de Sart-Ernage. Mon épouse ouvre la vitre de la voiture. L'OVNI qui se déplace lentement sur ma droite me dépasse et continue son chemin dans la direction précitée. Cette partie de l'observation a duré environ 2 à 4 minutes.

Ensuite l'OVNI s'est brusquement dirigé dans notre direction. Seul un phare de lumière blanche, énorme, plus gros qu'un phare d'un gros transporteur aérien était visible. Ici, une certaine appréhension me saisit. Mon épouse prend peur et me demande de redémarrer, compte tenu de la nouvelle direction empruntée par l'objet qui avec cette énorme masse lumineuse anormale se montre un peu agressif, d'autant plus que nous n'entendons aucun bruit de moteur... Cet engin était silencieux !

Alors que ma voiture repart, le gros point lumineux disparaît et trois phares de lumière blanche, moins importants que le précédent, apparaissent. Ces trois phares forment un triangle plus ou moins équilatéral. Au centre de gravité de ce triangle, il y a à nouveau le gyrophare rouge, vu pratiquement en plan. L'objet, manifestement, entame un virage de 180° sur sa gauche. La distance entre les points lumineux blancs est estimée à environ 10 m. Ce qui me semble paradoxal à ce moment, c'est que, malgré la lumière de la lune qui frappe directement le paysage, il ne nous est pas possible de distinguer la masse répartie autour de ce triangle formé par les points lumineux. La manœuvre faite par l'engin est majestueuse, lente. Le virage est serré. Il est inutile de bouger la tête ou le regard pour regarder l'objet effectuer son virage, comme on le fait pour suivre l'évolution d'un Boeing ou d'un avion similaire, tant le virage est court.

Ensuite les points lumineux disparaissent. Seul le rouge du gyrophare vu en coupe frontale est encore visible. Très rapidement, ce phare se perd dans la profondeur de la nuit, dans une direction sud-sud-ouest. La durée de l'observation est estimée à environ 5 à 8 minutes.

Quatre caractéristiques m'ont frappé : la lenteur des mouvements de l'OVNI par rapport à la vitesse à laquelle il s'est déplacé en fin d'observation ; la masse répartie devant nécessairement se trouver autour des lumières ne réfléchissait aucunement les rayons de la lune et n'était pas visible ; le manque de bruit de moteur : c'était trop silencieux ; enfin, avec ce silence et cette lumière énorme située sur l'avant de l'engin se dirigeant vers nous, l'appréhension, la crainte ressentie surtout par mon épouse.

Bien entendu, je reste à votre disposition pour toute autre information complémentaire ou reconnaissance sur le terrain. (Signé : A. Amond, Lt Col BEM).

Annexe 2. Déclarations orales du colonel AMOND

Lors de l'enquête, le Lt Col AMOND a encore précisé ce qui suit²⁶ : « L'observation a duré plusieurs minutes pendant lesquelles je n'ai entendu aucun bruit bien que je tendis l'oreille. La lune se trouvait à l'opposé de l'observation et aurait dû éclairer, je n'ai aperçu aucun reflet et je n'ai pas eu d'impression de masse. Alors que l'objet passait devant le bois, il changea sa course sans que je puisse me rappeler comment, et un phare très lumineux (2x le diamètre de la lune) fut dirigé dans notre di-

rection (plus bas que la cime des arbres derrière) et l'intensité augmenta. Mon épouse prit peur et me dit « *Démarre !* ». J'étais aussi gagné par une certaine angoisse face à une attitude que je jugeai agressive. Ma voiture démarra sans problème. C'est alors que l'objet a effectué une manœuvre en vol cabré et que je vis distinctement trois lumières blanches disposées en triangle, en ascension oblique vers la droite, la plus forte dirigée vers le ciel, et la lumière rouge au milieu du triangle d'un diamètre apparent deux à trois fois plus grand que les deux lumières de base, tandis que la lumière supérieure avait une intensité trois à quatre fois plus puissante que les deux autres.

Dimensions : de 6 à 10 m entre les lumières. L'objet a repris son assiette, lumière rouge en dessous, et a rapidement disparu (10 sec) en direction du sud. Je suis allé chercher mon fils à la gare de Gembloux, nous étions de retour à la maison à 19h05. Le lendemain, j'ai filmé la lune avec ma caméra vidéo pour vérifier son fonctionnement de nuit et je suis allé plusieurs soirs de suite à la même place. En vain. Après hésitation, peur du ridicule, j'ai adressé une note au cabinet du ministre de la Défense nationale, relatant les faits. Pour moi, c'est clair, il ne s'agissait pas d'un AWACS, ni d'un ULM, ni d'un hélicoptère, ni d'un hologramme. » (VOB1, p. 91 et 92)

Annexe 3. Virage sous aile et forces aérodynamiques

À très basse vitesse, des hélicoptères tournent en utilisant leur rotor de queue ou le système NOTAR, en maintenant leur grand rotor dans un plan horizontal. En poussant une des pédales du gouvernail, l'hélicoptère se mettra à tourner dans la direction de la pédale utilisée. À vitesse normale, on n'utilise pas le gouvernail, pour éviter des dommages structurels. *On incline l'appareil*, comme pour les virages sous ailes des avions. Pourquoi cette inclinaison est-elle nécessaire ?

Considérons le cas d'un virage suivant un arc circulaire de rayon r , effectué à une vitesse donnée v . Quand ce virage est horizontal, il y a deux conditions qui doivent être remplies (figure 23). Le poids P doit être compensé par une force verticale et on doit pouvoir appliquer une force F , orientée vers le centre de la trajectoire circulaire, pour tirer l'objet encore et encore vers ce point. Il doit y avoir aussi une force de propulsion le long de la direction du mouvement, afin de compenser la « trainée aérodynamique » qui résulte des frottements de l'air. Dans la figure 23, nous ne considérons que les forces qui agissent dans le plan transversal (perpendiculaire à l'axe de l'avion). Quand m est la masse de l'objet, son poids $P = mg$, où g est l'accélération gravitationnelle, tandis que $F = ma$, où $a = v^2/r$ est l'accélération centripète. *Ces deux forces doivent résulter de la portance aérodynamique L (lift)*, qui est perpendiculaire à la direction des ailes.

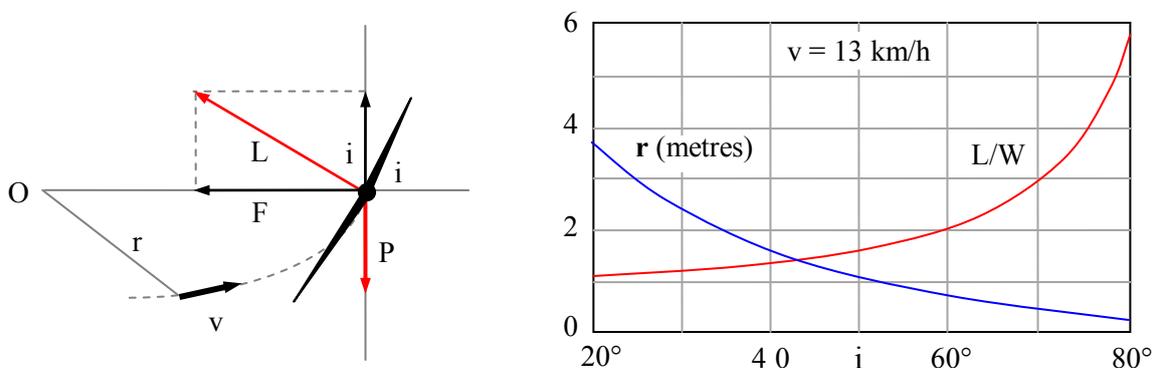


Figure 28. Virage sous ailes en terme des forces (en rouge) et les variations résultantes de r et de L .

Pour un angle d'inclinaison i , la composante verticale et la composante horizontale du vecteur L sont respectivement égales à $P = L \cos i$ et $F = L \sin i$. En éliminant L , nous obtenons $a = v^2/r = g \operatorname{tg} i$. Cela implique que **le rayon de courbure r est déterminé par la vitesse v et l'angle d'inclinaison i** . Dans le cas particulier où $v = 13 \text{ km/h}$, cette relation est représentée pour des valeurs de l'angle i comprises entre 20° et 80° par la courbe en bleu du graphique de la figure 21. La courbe en rouge montre la variation de la portance L qui serait requise. **Une grande inclinaison i** permettrait un petit rayon de courbure de la trajectoire suivie, mais cela nécessite une vitesse plus grande, et donc **un moteur extrêmement puissant** pour arriver à produire la portance aérodynamique requise. Un mouvement ascendant additionnel nécessite une portance L encore une plus grande pour que sa composante verticale puisse rendre compte aussi du mouvement vers le haut.

Application à une plateforme volante

Ces relations sont particulièrement intéressantes, parce qu'elles sont **valables pour tout objet volant qui produit un vecteur de portance**. Les plateformes de la vague belge se trouvaient habituellement en position horizontale quand elles restaient stationnaires ou se déplaçaient à basse vitesse. Cela veut dire qu'ils produisaient alors d'une manière ou d'une autre, mais sans ailes, une force de portance qui était perpendiculaire à la face ventrale des plateformes.

Si le vecteur L avait été perpendiculaire à la plate-forme qu'AA a vue à ERNAGE, à une vitesse de 13 km/h et pour un virage simplement horizontal, un angle d'inclinaison de 60° aurait conduit à un rayon de courbure $r = 0,77 \text{ m}$. Cela résulte inévitablement des relations précédentes. Nous savons que le colonel n'a pas eu besoin de tourner sa tête, ni même ses yeux, mais une largeur angulaire de 30° pour un tournant semi-circulaire en U implique une distance $r/\operatorname{tg}(15^\circ) = 2,9 \text{ m}$ entre le centre de rotation et le point C où l'observateur se tenait debout. C'est nettement trop court et cela nous apprend que la force de portance (ou lift) L n'était pas perpendiculaire à la plate-forme. Elle était plus proche de la verticale.

Cette conclusion doit être reliée à d'autres observations, faites au cours de la vague belge. Ces plateformes avaient en effet des **propriétés mécaniques très remarquables**, puisqu'il y eut des cas où ces engins restaient stationnaires avec une très forte inclinaison (comme à PETI-RECHAIN) ou même en position verticale, avec une rotation simultanée autour d'un axe vertical (comme à PONT-DE-LOUP). Ces observations impliquent que le système de propulsion de ces objets volants leur permet de **développer une force dans n'importe quelle direction par rapport à la plate-forme**. Des ailes ne sont pas requises, puisque ces engins ne font pas appel aux forces aérodynamiques qui résultent du fait que la pression de l'air dépend de sa vitesse de déplacement (pour qu'il y ait conservation de l'énergie emmagasinée dans la portion d'air considérée). Des objets volants non conventionnels produisent de la portance d'une manière tout à fait différente. Rien que ce fait là fournit déjà une raison suffisante pour rassembler autant de données que possible sur ce type de phénomènes et essayer de comprendre ce qui se passe, au lieu de refuser obstinément d'y faire face.

Table des matières

Introduction

1. Les auteurs de cette étude	1
2. Les sources d'information	3
3. Motivation	5
4. Portée, méthodologie et objectifs	4

Chapitre I. Les observations faites à ERNAGE

1. La prise de conscience d'une anomalie	7
2. La réalité du phénomène	8
3. La grande surprise	10
4. Un départ très rapide	12
5. Un autre témoin à ERNAGE	12
6. Caractéristiques principales	14

Chapitre II. Analyse des observations d'ERNAGE

1. Les données astronomiques et météorologiques	15
2. L'objet volant	16
3. Deux lignes de visée critiques	18
4. La trajectoire et la vitesse de l'objet volant	21
5. La longueur et l'altitude des panneaux lumineux	23
6. Conclusions et résumé des événements d'ERNAGE	26

Chapitre III. Analyse des caractéristiques aéronautiques

1. Les vérifications effectuées par la Force Aérienne Belge	29
2. ERNAGE revisité	31
3. Contours, lumières et sons	32
4. La lumière frontale et la manœuvre du virage	33
5. D'autres engins aériens	34
6. Résumé et conclusions de l'analyse aéronautique	35

Chapitre IV. D'autres hélicoptères supposés et procédés des sceptiques

1. PLANCENOIT, le 04 octobre 1992	36
2. EUPEN, le 29 novembre 1989	40
3. Les procédés des sceptiques	45

Résumé et conclusions

1. Résumé	47
2. Conclusions	50

Annexes

1. Lettre du Lt Col AMOND au MDN	51
2. Déclarations orales du colonel AMOND	52
3. Virage sous aile et forces aérodynamiques.....	53

Des informations complémentaires seront fournies séparément sous forme d'extraits de vidéos.