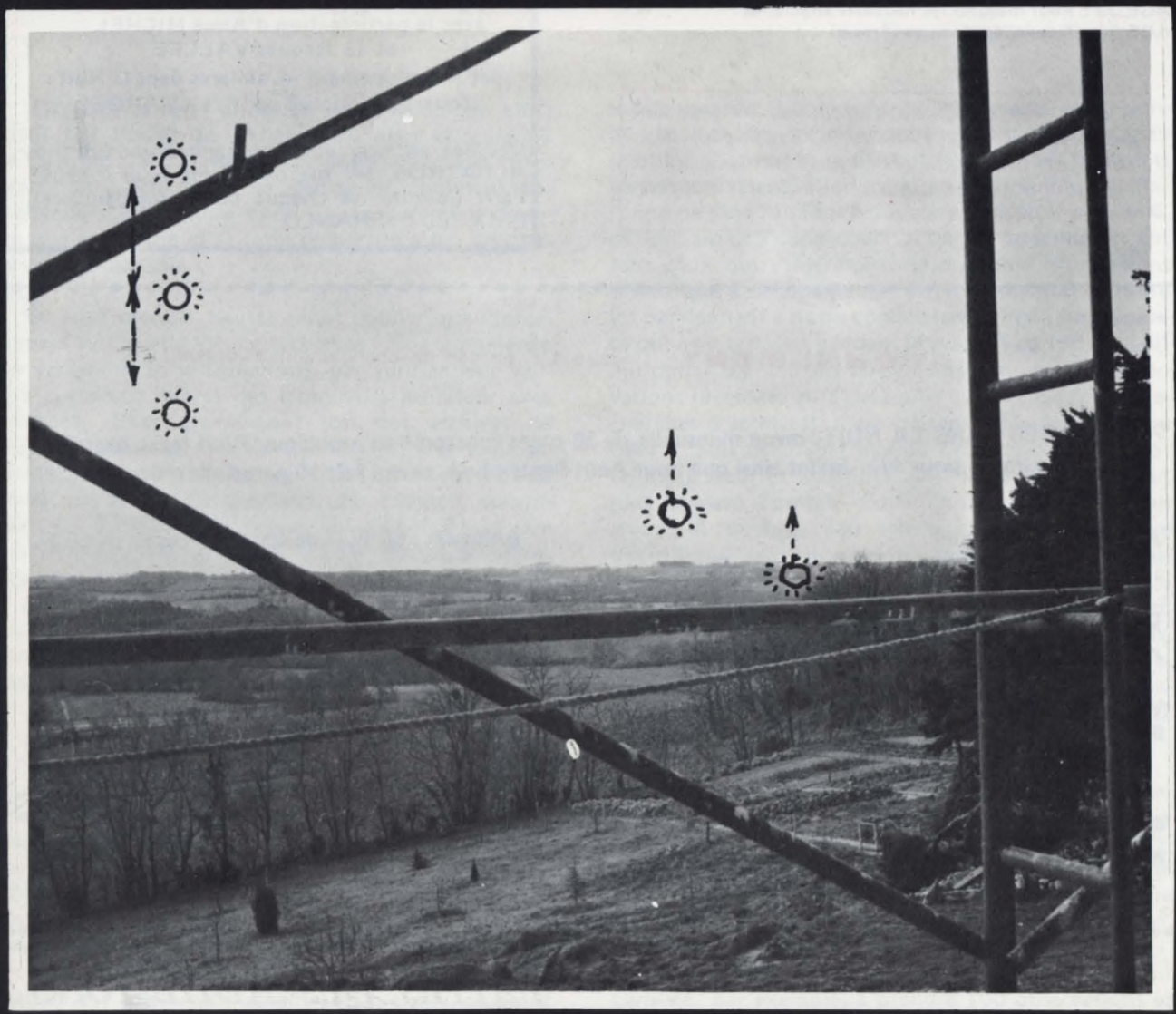
MAI
1977
N° 165

LUMIERES DANS LA NUIT

20e ANNÉE
LE N° 5,50F

MYSTERIEUX OBJETS CELESTES ET PROBLEMES CONNEXES



■ **LE PHÉNOMÈNE OVNI ET NOUS** (p. 3)

■ **VOYAGES INTERSTELLAIRES ET RELATIVITÉ** (p. 11)

■ CI-DESSUS : **MONTREAL DANS LE GERS** (p. 26)

■ **NOS ENQUÊTES** (p. 20 à 32)

LUMIÈRES DANS LA NUIT Fondateur : R. VEILLITH

Cette revue est dédiée à tous ceux qui, à travers le monde, recherchent passionnément la vérité. Leurs découvertes sont autant de lumières dans la nuit actuelle de l'humanité, et nous guident pas à pas vers des horizons nouveaux.

VOICI LE CONTENU DE CE NUMERO :

PAGE 3 : Le phénomène OVNI et nous (suite et fin)
PAGE 7 : Formes et matérialité du phénomène OVNI
PAGE 11 : Voyages interstellaires et relativité.
PAGE 19 : A propos des OVNI et morts mystérieuses d'animaux.
PAGE 20 : OVNI en val dans la région du Thoronet (83)
PAGE 21 : Observation près de Brenac (Aude)
PAGE 22 : Observation avec appel de détecteur en Corrèze.
PAGE 23 : Observation à Gardouch (Hte Garonne)
PAGE 24 : Dans le Tarn et Garonne.
PAGE 26 : Enquêtes dans le Gers
PAGE 27 : Près de St Coutant (Chte Maritime)
PAGE 28 : Enquête à Malabrit (Loire Atlantique)
PAGE 30 : Les observations de M. E. Dubois à St Mathieu (Bretagne)
PAGE 31 : Busserole (Creuse)
PAGE 32 : Un quasi atterrissage à Bruxelles.
PAGE 33 : Pour mesurer les hauteurs angulaires
PAGE 34 : Nouvelles récentes (Presse)

Nos articles, photos, dessins sont protégés par la loi de 1957 sur la Propriété littéraire et artistique. En conséquence, toute reproduction, même partielle, est rigoureusement interdite sans autorisation.

Le fait d'insérer tel ou tel document ne prouve pas nécessairement que nous en approuvons tous les termes. Chaque document est publié dans la perspective que, considéré dans son ensemble, il nous paraît digne d'intérêt, et susceptible de nous mener vers la vérité, qui reste notre but et notre idéal et que nous recherchons sans parti pris.

Les documents insérés le sont donc sous la responsabilité de leurs auteurs.

MYSTERIEUSES SOUCOUPES VOLANTES

avec la participation d'Aimé MICHEL et de Jacques VALLEE

par le Groupement «Lumières dans la Nuit»

(ouvrage présenté par F. LAGARDE)

Veuillez adresser vos commandes aux Editions ALBATROS, 14, rue de l'Armorique / 75015 Paris (joindre un chèque postal ou bancaire). PRIX : 30 F. FRANCO

ABONNEMENT (joindre 1 F en cas de changement d'adresse)

– **LUMIERES DANS LA NUIT, revue mensuelle de 36 pages consacrée au problème OVNI (avec toutefois un seul numéro pour Juin-Juillet ainsi que pour Août-Septembre), ce qui fait 10 parutions chaque année.**

Abonnement annnuel **ordinaire : 50 F. – de soutien à partir de 60 F.**

ETRANGER : majoration de 10 F. Réglement par mandats internationaux ou autres moyens. Les coupons-réponses internationaux sont acceptés : un coupon = 1,20 F.

VERSEMENTS ET CORRESPONDANCE : à adresser à M. R. VEILLITH, « Les Pins » - 43400 LE CHAMBON-SUR-LIGNON - FRANCE. C.C.P. : 27.24.26 N LYON (ou par chèque bancaire, mandat-lettre, mandat-carte).

ATTENTION !

- **SEULE L'ENVELOPPE PORTE LA MENTION (EN ROUGE) QUE VOTRE ABONNEMENT EST TERMINE.**
- **LORS D'UN REABONNEMENT, VOUDRIEZ-VOUS NOUS RAPPELER VOTRE NUMERO D'ABONNE FIGURANT SUR L'ENVELOPPE AU-DESSUS DE VOTRE NOM. MERCI.**

NOUS RAPPELONS QUE NOTRE SUPPLEMENT «DECALAIRE» A ETE SUPPRIME (VOIR LDLN Nº 164 d'Avril 77, page 2), MAIS QUE LDLN PARAIT MAINTENANT AVEC 8 PAGES DE PLUS (36 au lieu de 28).

FAITES DES ADHÉSIONS AUTOUR DE VOUS PLUS NOUS SERONS NOMBREUX, MIEUX VOUS SEREZ INFORMÉS.

LUMIERES DANS LA NUIT
(GROUPEMENT INTERNATIONAL DE RECHERCHES)

COMITE DE REDACTION
Ch. GUEUDELOT, F. LAGARDE, M. MONNERIE, R. VEILLITH. † R. OLLIER.
CONSEILLER TECHNIQUE (Problème M.O.C.)
Aimé MICHEL

LE PHÉNOMÈNE OVNI ET NOUS (2 suite et fin)

LA RECHERCHE

par F. LAGARDE

Le début de cet article ayant paru sur notre supplément «Décalaire» (supprimé maintenant) nous remettrons gratuitement, jusqu'à épuisement du stock, ce numéro de «Décalaire» de Janvier 1977, à ceux qui en feront la demande.

L'hypothèse sur la nature du phénomène UFO ayant fait l'objet de l'article paru dans «Décalaire» de Janvier 1977, risque de désorienter des ufologues qui pourraient se demander comment appréhender cette nature évanescente, comment orienter une recherche et si cette recherche a des chances de pouvoir aboutir.

En tout premier lieu ce serait oublier que l'information fait partie de la recherche. Elle commence par recueillir les informations, par vérifier leur validité sur place auprès des témoins, à les situer avec précision. Elles proviennent soit des archives de journaux pour les plus anciennes, (et leur exploration est bien loin d'être complète) des nouvelles de presse, de la rumeur publique, des contacts personnels, des informateurs locaux qui gagneraient à être mis en place. Ce travail primordial est d'une nécessité absolue et constitue la base d'une recherche qui, si elle ne constitue pas encore une science, a néanmoins un très grand intérêt, auquel s'intéressent de nombreux scientifiques, il est indispensable, capital, pour que la recherche puisse se développer.

Aucun ufologue n'ignore les travaux de J. Vallée (1) ceux d'un A. Hynek (2) ceux d'un C. Poher (3), etc. . . Ils ont exploité les informations à leur disposition, les ont traduites en données statistiques : date heure, forme, défini des critères de crédibilité, établi des «lois» . . . etc. . . Ils ont réalisé un travail considérable dans la manipulation des données fournies par l'information, auquel se réfèrent tous ceux qui s'intéressent au phénomène, et les autres, auquel tous les ufologues rendent hommage. Toutefois, l'exploitation spatiale est totalement absente ou presque, exigeant un travail différent, peu adapté à l'ordinateur, des données absentes (coordonnées géographiques) ou le report sur des cartes ad hoc de l'emplacement des lieux d'observation. L'étude de l'environnement n'a pas été faite.

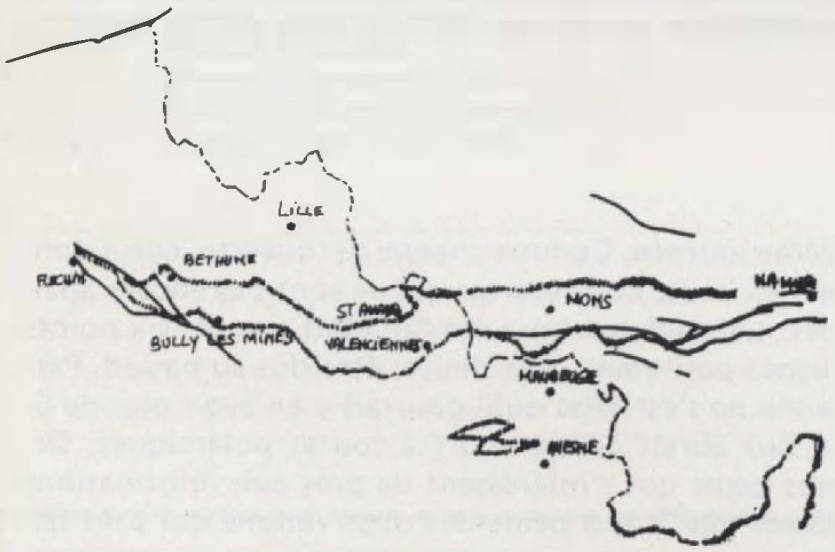
A. Michel (4) a été le premier à faire l'exploitation spatiale des informations. Il en est résulté la ligne orthoténique BAVIC (Bayonne-Vichy) qui est la découverte de 6 lieux d'observations alignés dans la même journée. Comme chaque découverte, elle a donné lieu à des contreverses qui ne sont pas encore apaisées. Le grief qui lui a été fait était que ces six points alignés pouvaient, à la limite, être dûs au hasard. Personne ne s'est avisé qu'il pourrait y en avoir plus de 6, ce qui aurait coupé court à toutes polémiques. Or, tous ceux qui s'intéressent de près aux informations savent que 2 % à peine des observations qui sont faites parviennent à notre connaissance. Pour «imaginer» ce qui a pu se passer pendant la «vague» de 1954, il faut multiplier par un fort coefficient le nombre d'observations recensées (il a déjà plus que doublé par les recherches d'archives). Il est vraisemblable, logique, que BAVIC doit bénéficier peu ou prou de ce coefficient multiplicateur et atteindre ainsi le seuil qui n'aurait plus soulevé l'ombre d'une constatation. C'est un argument quelque peu spécieux du point de vue scientifique, mais qui montre toute l'importance qui s'attache à la recherche des informations. Quoiqu'il en soit, pour ceux qui se penche sur BAVIC, ce grand cercle, son tracé particulier ne cesse d'étonner, aussi bien en France que par le monde. Ribéra par exemple, que cite A. Michel, a trouvé en Espagne un alignement d'observations qui est le prolongement exact de Bavic et datant d'avant la dernière guerre.

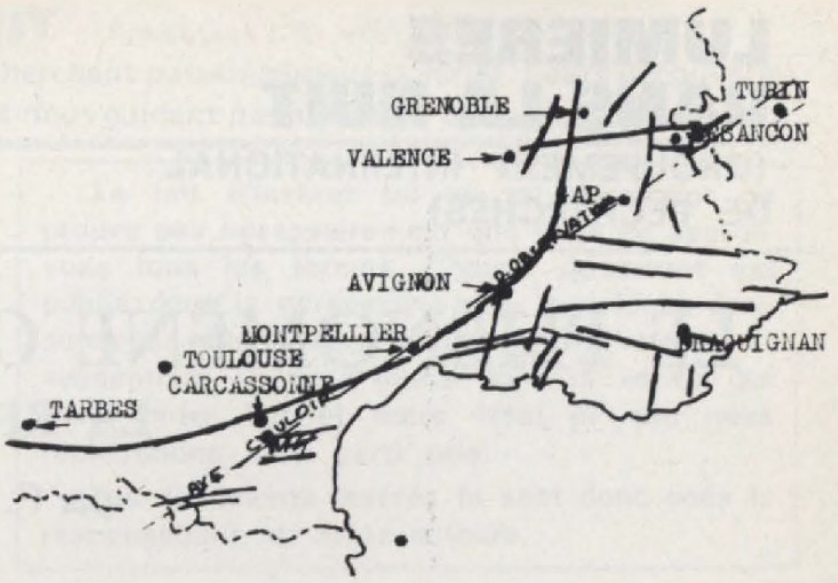
Il y a une huitaine d'années qu'exploitant à mon tour, spacialement, les informations, je faisais une étude d'où il résultait la prédominance des observations sur les failles géologiques. Le grief qui lui a été opposé était : il y a des failles partout ! Je crains que personne ne se soit donné la peine d'une vérification, ni même hélàs d'essayer de comprendre cette étude. Il ne s'agissait pas d'une comparaison directe qui aurait consisté, par exemple, à prendre 100 observations et de dire qu'il y en avait 80 % sur faille, ce qui aurait justifié le grief.

L'étude consistait à prendre un nombre équivalent à celui des observations faisant l'objet d'une publication officielle, de communes prises au hasard et d'étudier leurs situations respectives par rapport aux failles. C'est de cette comparaison que résultait la prédominance des observations sur failles par rapport au même lot de communes choisies au hasard. Il est bien

évident que dans cette comparaison le nombre de failles n'intervient pas et que le grief à priori : il y a des failles partout est sans objet, et n'est que l'indice d'une réaction de rejet personnelle. Mais passons, nous sommes là pour indiquer une voie de recherche, un chemin à explorer.

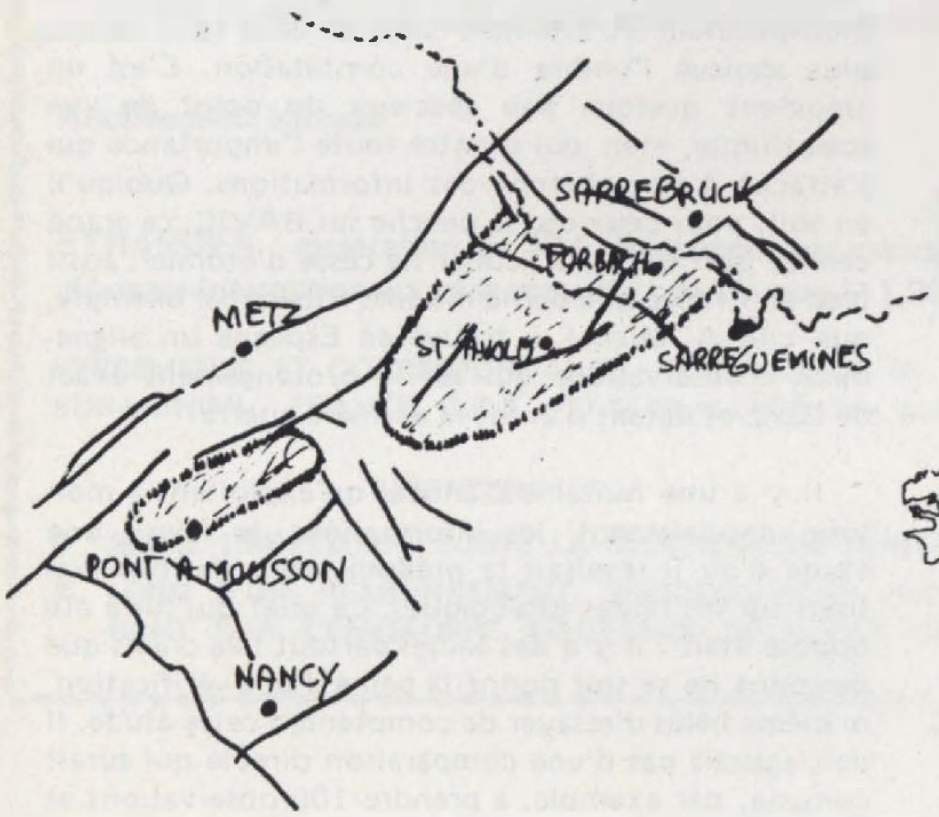
Au cours de cette recherche, une région de France, le nord, posait un vrai problème par l'importance du nombre d'observations et l'absence des failles. Il a été résolu par l'équipe nordiste qui, se procurant la carte du bassin minier a montré qu'il constituait dans sa partie exploitée la région la plus faillée de France connue et en relation avec le nombre des observations. (voir cartes annexées).



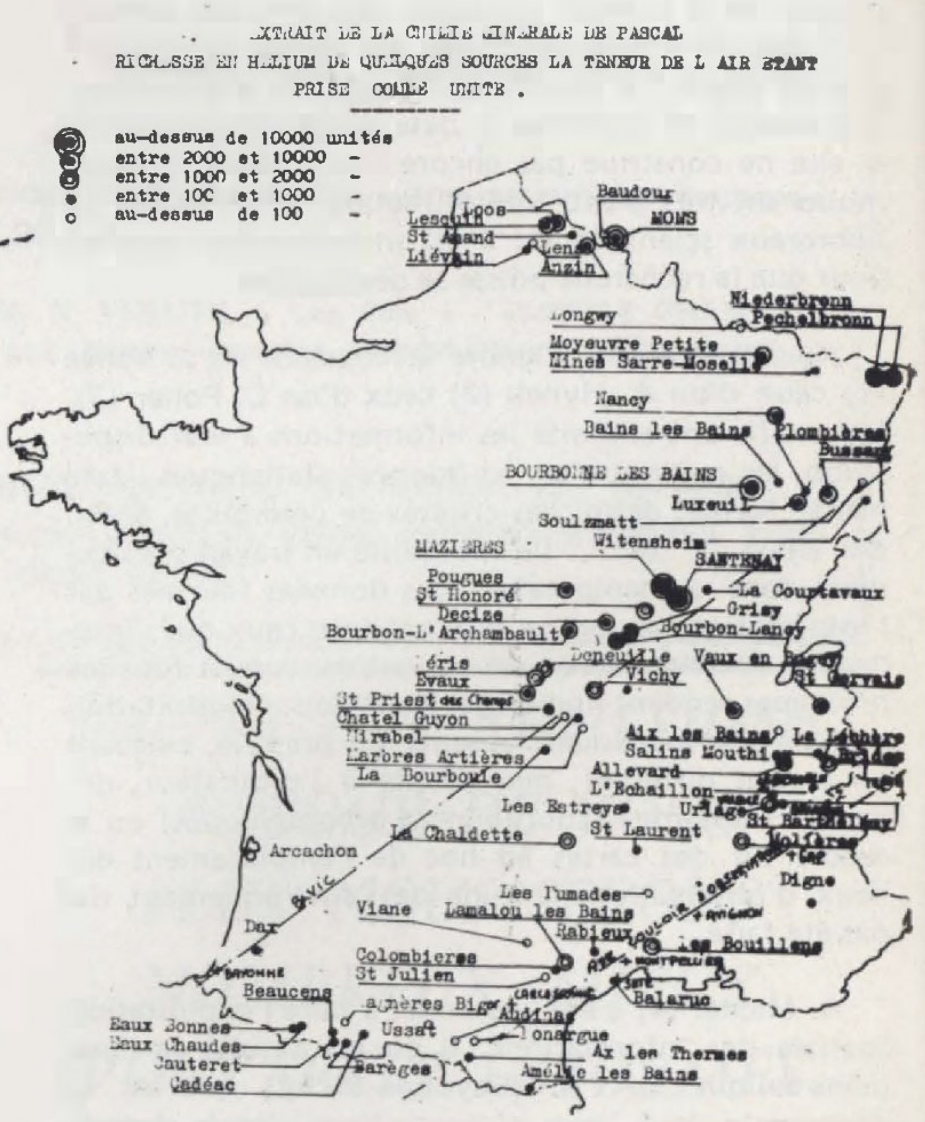


Les failles ne sont que des accidents tectoniques et sous-entendent des propriétés diverses. En URSS, les services techniques prospectaient l'atmosphère pour y déceler des teneurs anormales d'hélium, qui étaient d'après eux l'indice de l'existence de failles cachées, et cela dans le but d'exploiter éventuellement pour leurs minerais les failles ainsi décelées. L'hélium était donc une manifestation des propriétés des failles.

On savait également que de nombreuses sources thermales en dégageaient, et probablement beaucoup d'autres non étudiées. Une carte a été publiée (5). Un enquêteur, M. Salemme, m'adressait un extrait de la Chimie minérale de Pascal traitant de l'hélium et des sources thermales. Une carte était jointe. J'ai repris cette carte où les lieux ont été exactement placés. (voir carte jointe). On constate qu'une série est



Un autre bassin minier autour de Pont à Mousson et Forbach groupe également de nombreuses observations. Plus bas, au sud, un couloir d'observations se manifestait, partant grosso-modo d'Andorre à Turin. La carte jointe où figurent grossièrement les failles relevées sur place et celles relevées par photos aériennes, montre que le dit couloir est abondamment faillé.



bien localisée dans le nord en France et en Belgique là où précisément se groupent le plus grand nombre d'observations. On voit également que BAVIC qui passe à Dax est jalonné par la plus grande concentration de sources émissives d'hélium analysées, jusque dans le Haut-Rhin où les observations recensées sont très nombreuses. Plus bas, au sud, le couloir Andorre-Turin est également bien jalonné de sources émissives. Ainsi, on est tenté de transposer la corrélation UFO-failles en corrélation UFO-Hélium, l'hélium étant la propriété des failles visibles ou non visibles.

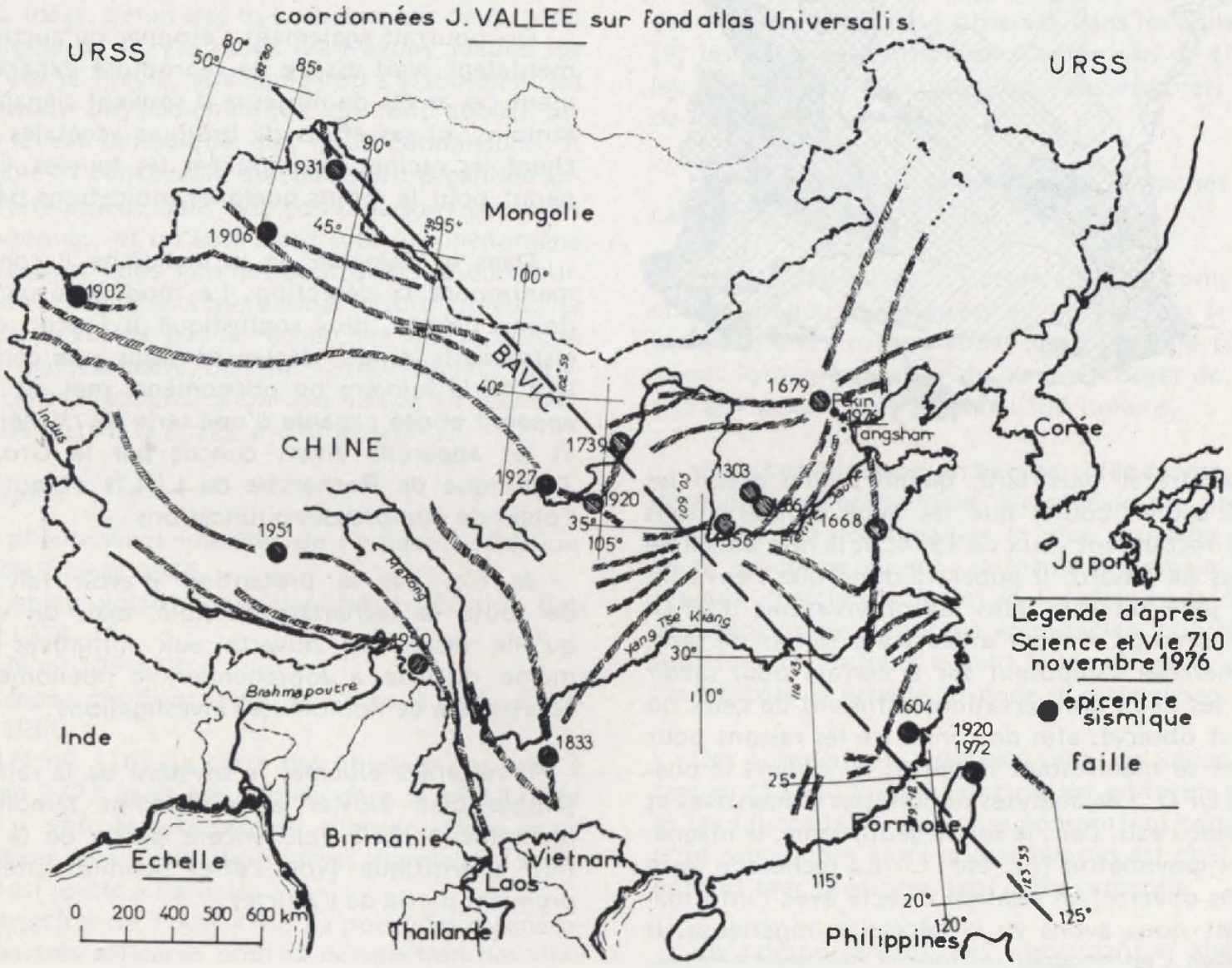
J'écrivais que le tracé de BAVIC était étonnant et je joins pour le montrer une carte de l'Argentine où je le fais figurer. On constate également le groupement des sources thermales autour de Mendoza d'où notre ami Antonio M. Baragiola nous adresse tant d'observations d.UFO. Aux antipodes, en Chine, on peut aussi constater la position particulière de BAVIC en relation avec les failles et les séismes.

On ne peut qu'être frappé par ces faisceaux de coïncidences, et ils méritent bien que les chercheurs leur prêtent toute leur attention.

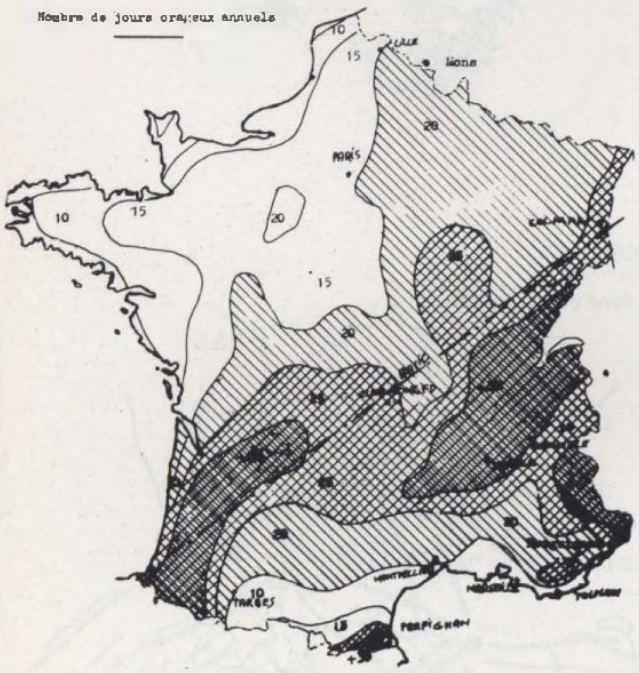


BAVIC en CHINE.

coordonnées J. VALLEE sur fond atlas Universalis.



On pouvait alors dans le cadre de la recherche, se demander qu'elles étaient les propriétés de l'hélium qui semble se rencontrer partout avec le groupement des observations. Comme d'autres gaz rares (néon, argon, krypton, xénon, radon) l'hélium a une très grande inertie chimique qui l'a fait qualifier de gaz neutre. Si son affinité électronique est presque nulle, il possède un potentiel d'ionisation très élevé (eV= 24,6) le plus élevé des autres gaz rares. Cette faculté d'ionisation pourrait intervenir dans l'observation du phénomène UFO à qui on reconnait une énergie potentielle qui s'apparente à l'énergie électrique. Mais elle intervient également dans les manifestations de la foudre et j'ai déjà publié une carte statistique française du nombre de tués par la foudre. On sait que la foudre suit le plus souvent des chemins ionisés et une étude récente qui consiste à rechercher les zones en France où l'on relève un nombre équivalent de jours orageux, c'est-à-dire là où se manifeste la foudre, a été publiée. Nous joignons cette carte avec le tracé de ces zones et celui de BAVIC. On constate la position singulière de BAVIC et que la zone de 20 jours orageux annuels couvre également la majorité des groupements d'observations.



Je montrerai plus tard, quand j'aurai établi les cartes (c'est en cours) que les lieux d'observations de 1954 recouvrent ceux de 1974, et là non plus il ne s'agit pas de hasard, il apparaît donc que l'environnement joue un rôle dans les observations d'UFO. Rien ou presque n'a par ailleurs été fait en ce sens. Des recherches s'imposent sur le terrain pour savoir en quoi les lieux d'observations différent de ceux où rien n'est observé, afin de connaître les raisons pour lesquelles se manifestent là plutôt qu'ailleurs le phénomène UFO. Les analyses ne sont pas exhaustives et concernent l'eau, l'air, le sol, la géothermie, le magnétisme, la gravimétrie (6), etc . . . La recherche reste donc très ouverte, en relation directe avec l'information dont nous avons vu la nécessité impérieuse. Il faudra bien s'en occuper un jour si l'on veut progresser dans la connaissance du phénomène UFO.

Rien non plus, à ma connaissance, n'a été fait depuis 25 ans dans l'étude directe du phénomène, par l'étude spectrographique de la lumière qu'il émet. On aurait pu en tirer une foule de renseignements précieux sur la nature de ses composants. Il semblerait que depuis le temps déjà lointain où le phénomène s'est manifesté, qu'en dehors de l'exploitation statistique des informations, la recherche n'a pas dépassé le stade du témoignage, comme si la réalité du phénomène n'était pas assurée, comme s'il fallait encore en réunir d'autres pour se décider à faire quelque chose.

Il me faut saluer au passage l'initiative de mon ami Pierre Véroudy qui, le premier en France, s'est équipé d'un appareillage sérieux pour la photographie spectrale du phénomène UFO. Il reste à espérer que de nombreux chercheurs voudront aussi s'équiper et que nous aurons un jour ce spectre tant désiré qui nous renseignera sur la nature exacte du phénomène.

Récemment, au congrés de Poitiers des 16 et 17 Juin 1976, M. C. Poher a déclaré qu'il pensait qu'il pourrait être mis sur le marché, pour quelques francs, un réseau conçu pour permettre la photographie du spectre UFO avec un appareil photo. Souhaitons que cette initiative voit le jour et que de nombreux chasseurs d'OVNI puissent s'équiper afin d'avoir la chance de pouvoir posséder de précieux documents.

Il serait certainement plus souhaitable aussi que les nombreux avions qui tentent d'intercepter le phénomène, vainement, soient pourvus de spectrographes au lieu d'essayer de les mitrailler de leurs armes, ce serait nettement plus constructif.

On pourrait également s'étonner qu'aucun expérimentateur n'ait essayé de reproduire expérimentalement ces arrêts de moteurs si souvent signalés par les témoins, ni ses effets de brûlures végétales qui touchent les racines sans toucher les feuilles. Cela donnerait pour le moins quelques indications précieuses.

Dans le domaine de la recherche il convient de mentionner la détection. Le modèle le plus simple donne l'alerte, plus sophistiqué il fournit des enregistrements divers, déclenche pour une certaine valeur de la lumière du phénomène, met en route un appareil photo capable d'une série de clichés . . . etc et les appareils divers conçus par le Groupement Technique de Recherche de LDLN et qui ont fait l'objet de nombreuses publications.

Je n'ai pas la prétention d'avoir fait le tour de toute la recherche possible, mais on voit bien qu'elle reste très ouverte aux initiatives et que, même difficile à appréhender, le phénomène reste accessible à de nombreuses investigations.

Il restera à élucider le mystère de la relation qui semble bien exister entre certains témoins et le phénomène. Cela fait encore partie de la spéculation scientifique (voir l'effet Schmidt cité dans la première partie de l'article).

• • •

FORMES ET MATERIALITE DU PHENOMENE OVNI

par Pierre VIEROUDY

I — INTRODUCTION

Plusieurs chercheurs ont tenté d'établir une classification des formes alléguées du phénomène OVNI. Dès 1958, Aimé Michel (1) avait établi une classification assez complète de ce qu'on connaissait alors des manifestations du phénomène, c'est à dire dans une optique **extraterrestre.** Jacques Vallée (2) et J. Allen Hynek (3) ont proposé d'autres classifications qui sont davantage celles des **conditions d'observations** que celles des formes écrites.

Le principal écueil d'une tentative de classification des formes est d'ordre sémantique. En effet, le vocable OVNI, universellement employé a souvent des sens bien différents d'un auteur à l'autre. Pour l'homme de la rue un OVNI est essentiellement un véhicule manufacturé se déplaçant dans notre atmosphère, alors que beaucoup d'auteurs incluent des phénomènes d'apparence immatérielle au comportement intelligent ; certains admettent des descriptions très anciennes alors que d'autres les rejettent comme affabulations. En fait, chacun limite ou élargit le phénomène à son gré. Il peut être intéressant de tenter une classification en acceptant le terme OVNI dans son sens le plus large de **chose inconnue se déplaçant dans l'atmosphère et en incluant toutes les descriptions anciennes et modernes.**

II — LES FORMES

Si l'on considère l'ensemble des formes alléguées à travers l'histoire, quatre grandes catégories semblent se dégager :

— Les formes archétypiques : ce sont essentiellement le **cigare** symbole sexuel, et le cercle ou mandala symbole de plénitude (4).

Il est intéressant de noter que la combinaison à trois dimensions de ces deux symboles donne la forme lenticulaire, la plus souvent décrite. Ces formes archétypiques ont été rapportées à toutes les époques, depuis la plus haute antiquité, peut-être même depuis la préhistoire (5).

— **Les formes mimétiques** : entrent dans cette catégorie les voiliers aériens allégués dans l'antiquité et au moyen âge (6) les «satellites» de Vénus observés par plusieurs astronomes au 18ème siècle (7), les «dirigeables» aux performances impossibles rapportés à la fin du 19ème siècle et au début du 20ème (8) les «aéroplanes fantômes» observés dans les années 1930 (9) les «bombes fantômes» scandinaves de 1946 (10) les faux avions, faux satellites, fausses lunes, observés de nos jours.

Les humanoïdes peuvent être rattachés à cette catégorie.

— **Les idéo-formes** : Cette catégorie comprend les croix lumineuses alléguées au moyen âge (6) les bateaux aériens à roues à aubes de la vague de 1897, certaines formes modernes telles que l'objet de Soccoro (11) qui semble préfigurer le LEM lunaire.

— **La combinaison archétype idéo-forme** : elle est décelable essentiellement au niveau des détails de structure. La combinaison la plus courante est celle de la soucoupe au sol ; la forme principale est archtypique (cercle et cigare) et les détails de structure des idéo-formes : coupole «habitacle», hublots, porte (qui s'ouvre toujours devant le témoin mais jamais de l'autre côté !) échelle, tripode d'«atterrissage», etc . .

Des observations telles que celles de Salles de Villefagnan (12) où l'objet principal est en forme de cigare et les faisceaux lumineux se comportent comme ceux d'un sémaphore alors que le témoin est chef de gare, entrent avec précision dans cette catégorie.

Le comportement des «occupants» allégués répond également à cette analyse : devant un cultiva-

• • •

Je conclurai par mon hypothèse personnelle. Après tant de voix autorisées, celles de chercheurs éminents, celles de scientifiques en toutes disciplines dont la valeur est reconnue par leur pair, il est difficile de ne pas admettre que la Matière Originelle, celle qu'il est convenu d'appeller la Prévie, ne soit pas non plus douée de psychisme. Si nous avons quelques idées, sinon des hypothèses, sur ce qu'a pu être l'origine de la Vie, nous n'en avons aucune sur ce qu'a été la Prévie, aux temps où s'élaboraient les combinaisons physico-chimique qui ont abouti sur Terre à la vie biologique que nous connaissons. Il est possible et concevable qu'elle se soit organisée ailleurs différemment dans des combinaisons qui nous sont inconnues, et qu'elles aient subi un phénomène évolutif auquel nous sommes confrontés aujourd'hui. Bonne ou mauvaise l'hypothèse disons mieux la conjecture n'exclue pas la recherche, une recherche qui reste passionnante, où tout le monde peut participer selon ses moyens, selon son niveau de possibilités, la base restant la chasse à l'information.

Bibliographie

(1) Les phénomènes insolites de l'espace — Edition de la Table Ronde 1966
(2) Les objets volants non identifiés — Edition Belfond 1974
(3) LDLN nº 129-152
(4) A propos des Soucoupes Volantes — édition Planète 1966
(5) LDLN nº 116. La carte des observations mise à jour en 1972 avait été publiée dans le nº 132. On peut y voir le groupement d'observations et le comparer déjà à celui des sources thermales dont la carte est jointe à l'article.
(6) L'université de Tours a mis au point des magnétomètres très efficaces pour la perspection des sites archéologiques notamment.

teur ils prélèvent des végétaux, devant un prospecteur, ils ramassent des minéraux, devant un mécanicien ils «réparent» leur «engin» etc . . Un cas typique récent est celui de Feignies du 26/8/74 (13) où les témoins observent pendant une heure le và et vient incessant de deux «cosmonautes» dans un objet en coupole, alors **qu'ils attendent impatiemment le retour de leur fille.**

On pourrait objecter que les formes mimétiques et les idéo-formes sont rares et ne méritent pas d'entrer dans une analyse globale du phénomène ; en fait leur rareté apparente ne tient peut-être qu'aux méthodes d'enquêtes. Les formes mimétiques nécessitent souvent un esprit critique et une bonne connaissance du ciel. Combien de témoins ignorent-ils avoir observé quelque chose d'anormal ? Combien de gens ont observé «la pleine lune» alors que celle-ci était nouvelle, ou un «satellite» s'immobilisant, ou «la comète» traverser le ciel ? (14).

La mise en évidence d'«idéo-formes» est peut-être encore plus délicate ; il est nécessaire d'effectuer des investigations souvent poussées sur le témoin pour s'en apercevoir. Les premiers enquêteurs considéraient le phénomène comme indépendant du témoin et ne s'intéressaient guère à celui-ci. Il est intéressant de constater que les formes mimétiques et les idéo-formes évoluent suivant les époques et les structures mentales des témoins : croix lumineuses et «voiliers volants» au moyen âge (15), «combats» de boules pendant la guerre de cent ans, «bateaux aériens» à l'époque des premiers balbutiements du plus lourd que l'air, «aéroplanes fantômes» à l'âge d'or de l'aviation, «vaisseaux spatiaux» à l'ère de l'astronautique. **On constate que ces formes sont toujours vraisemblables pour l'époque considérée, mais complètement anachroniques avec un peu de recul.**

III — LA MATERIALITE DU PHENOMENE

L'absurdité et l'anachronisme des formes alléguées fait sérieusement douter de leur réalité objective matérielle. Les premières commissions d'enquêtes américaines avaient d'emblée avancé l'hallucination ou le gaz des marais pour se débarasser des cas résistant à toute rationalisation. La poursuite des investigations devait rapidement montrer l'insuffisance de ces explications ; de nombreux cas d'enregistrement radar, de traces au sol, de photographies authentifiées ramenèrent vite les investigateurs à la notion de «réalité physique» des objets allégués. Si cette nature physique semble plus conforme à la réalité, elle se heurte à d'autres objections, comme les fantastiques accélérations qui semblent transcender les lois de l'inertie, ou la disparition brutale des objets allégués.

Quelques cas significatifs, malheureusement limités par les impératifs de mise en page, montrent qu'il est possible d'établir une graduation continue de «matérialité» du phénomène.

— Un cas matériel parfait — Soccoro (11)

Le 11 Avril 1964, à 17 h 50, l'agent de police Zamora entendit un grondement et vit une flamme bleuâtre disparaitre derrière une colline ; le témoin gravit celle-ci et put observer un objet brillant en forme d'œuf posé sur des pattes, près duquel se tenaient deux personnages de petite taille. Peu après, le grondement et la flamme réapparurent et l'objet décolla avant de disparaitre vers le sud-ouest.

Lorsque des renforts de police arrivèrent **les broussailles brûlaient et quatre traces furent découvertes** curieusement disposées sur un quadrilatère irrégulier. on estima qu'**un poids d'une tonne avait dû être nécessaire pour effectuer chaque trace sur le sol dur.**

— Le cas de Mendoza (16).

Le 28 Septembre 1973, à 19 h 25, le professeur Pédro Oswaldo Orlandi circulait en voiture lorsqu'il observa un objet lumineux se déplaçant dans le ciel. L'objet de couleur verte avait la forme d'un triangle allongé et se déplaçait vers les montagnes. Il traversa le champ visuel du témoin et **disparut brutalement dans une colline.** Un pilote d'avion qui volait à 1800 mètres d'altitude observa également l'objet qui disparut dans une colline. Les deux témoins sont formels, l'objet disparut **dans** une colline et non derrière. Aucune trace ne fut trouvée.

— L'aéroplane fantôme (9).

Le 11 Février 1937, le commandant du bateau de pêche «Fram» découvrit en doublant le cap de Kvalsik (Norvège) un grand aéroplane immobile sur les flots. Pensant à une panne, le capitaine s'approcha de l'appareil sur lequel brillaient des lumières rouges et vertes. Celles-ci s'éteignirent brusquement puis **l'appareil s'enveloppa dans un nuage et s'évanouit sur place.**

— Le cas de Nouâtre (Indre et Loire) (17)

Le 30 Septembre 1954, vers 16 h 30, G.G. contremaitre maçon se trouva tout à coup devant une étrange créature. Sur un talus à dix mètres de lui, se trouvait un «homme» coiffé d'un casque de verre opaque et vêtu d'une combinaison grise portant un projecteur sur la poitrine. Derrière l'être flottait un dôme brillant sur la coupole duquel tournaient des sortes de lames. **Brusquement l'«homme» disparut sans que le témoin ne l'ait quitté des yeux, comme une image qu'on efface d'un trait** ; la soucoupe s'éleva alors par bonds successifs **puis elle s'effaça dans une sorte de brume bleue** comme par miracle. Quatre autre ouvriers assistèrent à l'apparition et confirmèrent les détails de la scène.

— Les objets du Doctuer X — (18).

Dans la nuit du 1er au 2 novembre 1968, dans le sud de la France, le témoin qui s'était levé eut l'attention attirée par des éclairs lumineux ; après être sorti, il constata la présence de deux objets identiques

en forme de disque vus de profil. Chaque objet était formé de deux parties superposées symétriques blanc argenté et rouge, et comportait plusieurs «antennes» horizontales. La partie inférieure émettait un faisceau lumineux cylindrique vertical. Les objets grossissaient et semblaient se rapprocher l'un de l'autres ; le rapprochement continuant, les antennes se confondirent puis les objets entrèrent en contact. **Ce contact se transforma sans discontinuité en une inter-pénétration progressive et il n'y eut plus bientôt qu'un seul objet identique aux deux premiers.** L'objet bascula alors rapidement, émit une sorte de bang et **se dématérialisa sur place ne laissant qu'une silhouette floue aussitôt dispersée par le vent.**

— Le cas de Dax (19).

Le 14 Juin 1968, vers 21 h, M. et Mme G. circulaient en voiture à 110 km/h environ lorsqu'ils aperçurent immobile au milieu de la route à cent mètres d'eux, une masse sombre hémisphérique avec un feu clignotant rouge au sommet. Redoutant le choc, le conducteur freina «à mort». Le moteur cala à quelques mètres de la masse, mais le véhicule continua sur sa lancée et aurait dû percuter la chose de plein fouet mais rien ne se produisit, **car les témoins passèrent au travers sans rien ressentir.** L'objet disparut au moment même où ils le traversèrent.

— L'affaire Gorman (20).

Le 1er Octobre 1948, à 21 h, le lieutenant George F. Gorman se préparait à poser son Mustang F 51 sur la base de Fargo (North Dakota) lorsqu'il aperçut une vive lumière blanche qui se déplaçait rapidement sous son appareil. La lumière arriva au-dessus du terrain et il constata avec stupeur **qu'autour de la lumière il n'y avait rien** ! C'était une boule sphérique d'un blanc intense de vingt à trente centimètres de diamètre animée d'une sorte de pulsation. Gorman plongea vers l'objet mais au moment où il arriva en face de la boule celle-ci prit un virage très serré et monta rapidement. Une sorte de «duel» s'engagea, mais chaque fois, la boule s'esquivait par un léger bond de côté avant de reprendre le «combat». Finalement, la boule apparemment lassée fit un dernier bond et disparut en quelques secondes vers le nord. **Gorman s'était battu pendant vingt sept minutes avec une chose immatérielle intelligente sous les yeux de quatre autres témoins.**

Les cas rapportés ci-dessus semblent montrer l'existence d'une frange continue allant du matériel à l'immatériel ; tous les «degrés» de matérialité semblent exister. Dans bien des cas, les objets allégués ne semblent avoir d'existence que pendant la durée de l'observation, sans phase d'arrivée ni de départ. Il est fréquent lors des enquêtes que le témoin soit dans l'impossibilité de dire comment l'objet est «arrivé» ; il n'y avait rien, puis brusquement la chose était là, comme sortie du néant.

A la lumière de ces faits, une notion se fait jour peu à peu : **nous aurions affaire à des matérialisations et non à des objets appartenant à la réalité physique connue.** Deux cas illustrent bien un tel processus de matérialisation.

A Ferrière la Grande, le 20 Septembre 1974, vers 21 h (21) cinq témoins virent arriver un objet d'une taille apparente supérieure à la lune qui se stabilisa un instant au-dessus d'eux avant de se remettre en mouvement plus lentement. C'était un disque jaune surmonté d'une coupole orange. **Le disque émit bientôt une trainée de même couleur qui se forma en un second disque à coupole plus petit, puis le second émit à son tour une trainée qui se forma en un troisième disque à coupole.** Au bout d'un moment l'ensemble s'enveloppa d'une luminosité orangée qui forma une sorte de croissant de **lune, puis se dilua par le bas jusqu'à disparition totale.**

Le 25 Février 1968, vers 10 h, à Ceylan (22) B.D. venait récupérer les cendres d'un parent défunt qui avait été incinéré la veille. Alors qu'il était retourné, le témoin entendit un bruit énorme comme celui d'un avion à réaction, mais tout était calme et il n'y avait pas de vent. Il vit alors la cendre s'agiter et s'élever du sol en tourbillonnant et prenant de la vitesse ; elle se mit à monter de plus en plus toujours avec un bruit énorme **en prenant la forme d'un cône.** Des affichettes qui avaient été posées là furent aspirées par la chose qui s'éleva rapidement sur une trajectoire oblique vers le sud jusqu'à trois cent cinquante ou cinq cent mètres. A ce moment, l'objet changea de forme et **devint un disque qui s'éloigna vers le sud en émettant toujours un fort bruit.** Le phénomène avait duré deux minutes et fut observé par sept autres personnes.

Si j'ai choisi ces deux cas, c'est pour éviter aux inconditionnels des «extra-terrestres» d'arguer qu'il existerait quand même de «vraies» soucoupes extra-terrestres et un autre phénomène d'une nature différente ; les objets matérialisés à Ferrière la Grande et Ceylan avaient tout de la soucoupe classique, le dôme dans un cas et le bruit dans l'autre.

IV — CONCLUSION

Le processus de matérialisation étant bien mis en évidence et admis par des chercheurs autorisés tels que F. Lagarde on en arrive bien sûr à se demander pourquoi et comment. La réponse à cette question constituera désormais une des tâches des ufologues, mais quelques hypothèses peuvent déjà être avancées.

Nous avons vu au paragraphe consacré aux formes que celles-ci étaient en rapport direct avec le psychisme du témoin et son environnement. **En fait, tout se passe comme si une énergie diffuse universelle douée d'un psychisme élémentaire se matérialisait en fonction de l'information contenue dans le conscient et l'inconscient des témoins.**

Un état psychique particulier du témoin ou d'une partie plus ou moins grande de la population pourrait bien être responsable du déclenchement du processus de matérialisation. J'ai montré dans une précédente étude (23) que toutes les grandes vagues OVNI avaient eu lieu pendant des périodes d'inquiétudes ou d'incertitude de la population ; malgré la réfutation pour le moins hâtive de Claude Poher, la corrélation se confirme parfaitement avec des échantillonnages précis par pays. Des expériences encore un peu empiriques semblent montrer **qu'il est possible de déclencher délibérément l'apparition du phénomène** sous certaines de ses formes spécifiques.

Cette «réponse» du phénomène n'exclut pas une certaine intentionnalité de l'«énergie psychique universelle» envisagée, qui pourrait avoir besoin de se manifester pour des raisons que nous ignorons.

Les concordances avec les apparitions métapsychiques et les matérialisations médiumniques sont certaines. Schrenck-Notzing (24) avait déjà montré que les formes matérialisées au cours des séances spirites étaient l'objectivation des croyances et conflits de l'assistance. Elles furent appelées plus tard «oniroplasties».

Il ne faudrait pas croire que l'étude du phénomène OVNI se trouve amoindrie par ces constatations. Bien au contraire, la mise en évidence d'une forme d'«énergie» aussi étrange et importante dans ses effets ne peut qu'être d'une portée incalculable pour l'humanité et préfigurer un bouleversement de la physique.

Comme les «esprits» chers aux spirites sont morts au début du siècle, les «extraterrestres» sont moribonds ; puisse sur leurs cendres s'édifier une véritable science ufologique.

P.V. Juillet 1976

NOTES

(1) Aimé MICHEL — Mystérieux Objets Célestes Arthaud 1958
(2) J. VALLEE — Les phénomènes insolites de l'espace — La Table Ronde 1965
(3) J. Allen HYNEK — Les objets volants non identifiés — mythe ou réalité Belfond 1974
(4) C.G. JUNG — Un mythe moderne — Gallimard 74
(5) A. MICHEL — Palaéolithic UFO shapes — FSR vol. 15 — nº 6 — 1969
(6) M. BOUGARD — Chronique des OVNIS à l'aube de notre millénaire — Inforespace nº 23, oct. 75
(7) H.P. WILKINS — Les mystères de l'espace et du temps — Payot — 1956
(8) C. GROVE — The airship wave of 1909 — FSR vol. 16 Nº 6 — 1970
(9) J.A. KEEL — Mysteries airplanes in 1930 s. FSR vol. 17 nos 2/3/4/5/ 1971 —
(10) Björn OVERBYE — Ghost bombs over Sweden FSR vol. 15 nos 2 et 3 — 1969
(11) C. BOWEN — Enquête des humanoïdes — J'ai lu 1974
(12) LDLN nº 143 — Mars 1975
(13) LDLN nº 151 — Janvier 1976
(14) F. LAGARDE — L'envers de la médaille — LDLN nº 139 — Nov. 1974
(15) On croyait alors le ciel constitué d'un liquide sur lequel flottaient les astres et il semblait naturel que des bateaux puissent s'y déplacer.
(16) LDLN nº 136 — Juillet 1974
(17) J. VALLE — Chronique des apparitions extraterrestres — Denoël 1972 —
(18) FSR Spécial issue — nº 3 — Septembre 1969 —
(19) LDLN contact nº 1 — Mars 1972
(20) A. MICHEL — Lueurs sur les soucoupes volantes Mame 1954
(21) LDLN nº 146 — Juillet 1975
(22) Vues nouvelles nº 8 — Juillet 1976
(23) Vagues OVNI et esprit humain — LDLN nº 154 avril 1976
(24) A. de SCHRENCK — NOTZING — Les phénomènes physiques de la médiumnité — Payot 1925

Un Goniomètre de Poche

(réalisé par M. Monnerie, responsable de Résufo)

Il s'agit d'un petit appareil qui est en fait une petite carte en bristol plastifié.

Au recto figure le mode d'utilisation avec explications très complètes ; au verso, toutes les indications sont fournies sous forme d'un tableau, permettant de connaître immédiatement soit les dimensions d'un objet, sachant sa distance, soit sa distance, connaissant les dimensions ; ceci, après utilisation à bout de bras de l'échelle millimétrique qui figure sur le bord supérieur de la carte. C'est un outil indispensable pour l'enquêteur et l'observateur.

En vente au siège de LDLN : 2,50 F franco : règlement en timbres accepté.

LE COMPARATEUR

Par son utilisation, il complète le goniomètre de poche décrit ci-dessus. Bien des témoins ont de la difficulté à évaluer le diamètre apparent des objets observés et commettent des erreurs parfois énormes. Cette petite carte permet d'y remédier dans une certaine mesure. Coût : 2 francs.

En vente au siège de LDLN, règlement en timbres accepté. gonio plus comparateur : 3,50 F, s'ils sont commandés ensemble.

VOYAGES INTERSTELLAIRES ET RELATIVITÉ

par Jacques SCORNAUX Docteur en Sciences

INTRODUCTION

Il est couramment admis que la relativité, par le caractère de limite infranchissable qu'elle attribue à la vitesse de la lumière, rend les voyages interstellaires extrêmement difficiles. Tout au plus notre science actuelle peut-elle envisager, pour un avenir encore indéterminé, des expéditions longues de plusieurs dizaines d'années vers quelques étoiles proches, mais la «navette» interstellaire régulière apparaît une franche impossibilité. Si on veut réduire la durée du trajet par une augmentation de la vitesse, on dépasse en effet rapidement les possibilités de toute source d'énergie connue. Et même si ce problème était un jour résolu, il reste encore l'obstacle psychologique dressé par le fameux «paradoxe des jumeaux» par suite de l'écoulement plus lent du temps dans un engin se déplaçant à une vitesse très proche de celle de la lumière, les voyageurs retrouveraient, après quelques années pour eux, leur planète d'origine vieillie de plusieurs siècles, ce qui serait une expérience assez traumatisante, on en conviendra.

C'est pourquoi, s'appuyant sur les nombreuses confirmations expérimentales de la théorie de la relativité, la plupart des hommes de science estiment impossible que nous recevions la visite d'autres êtres intelligents, ou du moins que de telles visites soient fréquentes. Certains en tirent argument pour nier purement et simplement l'existence des OVNI, d'autres pour réfuter seulement leur origine extraterrestre. On peut même dire que la difficulté supposée des voyages interstellaires constitue l'une des principales objections à l'existence du phénomène OVNI, ou du moins à l'hypothèse extraterrestre.

Certains esprits pourtant scientifiques ont ainsi été amenés à émettre des hypothèses fort gratuites : les OVNI ne voyageraient pas d'une étoile à l'autre en traversant l'espace mais se «dématérialiseraient» au départ pour se «rematérialiser» à l'arrivée. On nous parle de «manipulations de l'espace-temps», de «mondes mentaux» (où l'on voyagerait à la vitesse — infinie, cela va de soi — de la pensée . . .) ou encore d'«univers parallèles» : non seulement on n'a aucune preuve de l'existence de ces derniers, mais qu'est-ce qui prouve de plus que le passage d'un univers à l'autre serait possible ? Plutôt que de recourir à des hypothèses aussi verbeuses et vagues, il vaudrait mieux reconnaître humblement que nous ignorons présentement tout du mode de déplacement des OVNI et que notre physique est loin d'être achevée.

Ainsi, la relativité interdit-elle vraiment à tout jamais les voyages interstellaires aisés et fréquents ? Nous avons rencontré un jeune physicien belge, M. Patrick de Visscher, qui estime que c'est loin d'être sûr. Ayant débattu longuement de ce problème avec lui, et lui ayant posé maintes questions, nous avons été captivé par les perspectives qu'il laisse entrevoir. C'est pourquoi nous avons estimé intéressant de vous présenter, avec toute la prudence que requiert un domaine aussi complexe, une synthèse des réflexions qu'il nous a confiées. Nous tenons à remercier vivement M. de Visscher pour son aimable autorisation de reproduire ses propos dans «Lumières dans la Nuit».

Afin que le lecteur puisse bien comprendre où se situe le nœud du débat, il est indispensable de rappeler d'abord certaines notions essentielles de relativité restreinte. Contrairement à ce que l'on pense fréquemment, un exposé de cette théorie ne requiert pas nécessairement l'usage de lourdes formules mathématiques. En fait, tout découle des étonnants paradoxes liés à la manière dont se propage la lumière. Si on en saisit bien la portée, la relativité restreinte s'en déduit de manière immédiate.

LA VITESSE DE LA LUMIERE

On entend par «lumière» au sens large toute onde électromagnétique, c'est-à-dire toute forme d'énergie constituée par un champ électrique et un champ magnétique oscillants se propoageant ensemble. Selon la longueur d'onde, c'est-à-dire la distance parcourue par l'onde pendant un cycle de vibration des champs, on distingue, par ordre croissant des longueurs d'onde et décroissant des énergies véhiculées, les rayons cosmiques, les rayons gamma, les rayons X, l'ultra-violet, la lumière visible, l'infrarouge et les ondes hertziennes (ondes radio). Tous ces rayonnements se propogent dans le vide à une vitesse uniforme de 299 792 km/s, valeur que l'on arrondit pour les calculs courants à 300 000 km/s (dans un milieu matériel, la vitesse est plus faible et dépend de ce milieu et de la longueur d'onde).

Et ici commence l'étrange : **à cette vitesse, on ne peut rien ajouter ni retrancher.** *Pour bien faire comprendre ce que ce comportement a d'anormal, prenons une comparaison élémentaire. Soit un homme qui lance une balle à bord d'un train. Si le train est à l'arrêt, la balle aura simplement la vitesse que lui communique le bras, soit 50 km/h. Si maintenant on lance la balle alors que le train roule à 30 km/h par exemple, que se passera-t-il ? Pour un passager, rien ne change : la balle paraît toujours animée de la même vitesse de 50 km/h. Mais pour quelqu'un qui se trouverait immobile au bord de la voie, la vitesse observée de la balle dépend maintenant de la vitesse du train et du sens du lancer. Si on lance la balle dans le sens de la marche, la vitesse mesurée depuis l'extérieur vaudra 50 + 30 = 80 km/h. Si on lance la balle dans le sens opposé, la vitesse vaudra 50 — 30 = 20 km/h. Si le train roulait plus vite que 50 km/h, la balle lancée vers l'arrière se déplacerait même vers l'avant pour un observateur extérieur. Il y a, dit-on en physique, additivité des vitesses : elles s'ajoutent si elles vont dans le même sens et se soustraient si elles vont en sens opposé.*

La, vitesse **mesurée** *de la balle est donc différente selon que l'observateur est en mouvement ou non par rapport à celui qui la lance. Et on ne peut pas dire que la vitesse qui tient compte de celle du train est «réelle» et l'autre «apparente», car l'observateur qui voit passer le train est lui-même en mouvement, entraîné par la rotation de la Terre et la translation de celle-ci autour du soleil. Ces mouvements s'ajoutent également à celui de la balle, de même que ceux du soleil dans la galaxie et de celle-ci dans l'univers. C'est bien pourquoi on dit, en physique, qu'aucune vitesse n'est absolue : on mesure toujours la vitesse* **relative** *d'un objet, c'est-à-dire sa vitesse* **par rapport à un autre objet considéré arbitrairement comme fixe,** *que l'on appelle «repère» ou «système de référence». On ne dispose dans l'univers d'aucun repère fixe : si deux galaxies par exemple s'éloignent l'une de l'autre, rien ne permet de déterminer si l'une est en mouvement et l'autre fixe, ou vice versa, ou encore si elles se déplacent toutes deux. En d'autres termes, aucun critère ne permet de distinguer un mouvement rectiligne à vitesse constante de l'immobilité : c'est ce que l'on appelle le* **principe de relativité,** *énoncé non pas par Enstein mais par Galilée, trois siècles plus tôt. Seules sont ressenties les variations de vitesse, en direction (courbure) ou en intensité (accélération).*

Revenons maintenant à la lumière : pour elle, et pour elle seulement, rien de ce qui précède n'est applicable. Si on remplace la balle de notre comparaison par un faisceau lumineux, la vitesse de celui-ci sera la même, pour un observateur extérieur, qu'on l'envoie vers l'avant ou vers l'arrière du train. D'une manière plus générale, on peut dire que la vitesse de la lumière apparaît indépendante du mouvement relatif entre la source et l'appareil de mesure. Peu importe que l'émetteur soit fixe ou non par rapport au récepteur, la vitesse mesurée est toujours inébranlablement de 300 000 km/s. Et c'est là un fait expérimental maintes fois vérifié : ainsi qu'une étoile se rapproche ou s'éloigne de la Terre, la vitesse de la lumière qu'elle émet est rigoureusement la même.

On fut donc naturellement amené à penser que la lumière ne pouvait pas être assimilée à un corpuscule matériel en déplacement, mais n'était qu'une vibration transmise par un milieu ambiant emplissant tout l'espace, que l'on baptisa «éther» (de même que les ondes acoustiques sont portées par l'air : la vitesse du son ne dépend pas de la vitesse de l'émetteur). Mais l'expérience célèbre de Michelson et Morley (1887) a montré que cet éther n'exitait pas. Ces chercheurs pensaient fort logiquement que le mouvement de la Terre devait influer sur la vitesse de la lumière (la planète se déplaçant par rapport à l'éther et ils élaborèrent un procécé simple pour le vérifier : une source lumineuse émet deux rayons à 90° l'un par rapport à l'autre. A des distances égales sont disposés deux miroirs qui renvoient les rayons vers la source. Comme l'effet du mouvement de la Terre dépend de la direction (il est maximal dans la direction est-ouest du fait de la rotation, et minimal dans la direction nord-sud), les deux rayons n'auraient pas dû revenir en même temps et le décalage de phase résultant aurait été facilement observable grâce au phénomène des interférences.

Eh bien, cela ne marchait pas ! Tout se passait comme si la Terre était immobile, les deux rayons effectuant le trajet en des temps égaux ! Comme un nombre suffisant d'autres expériences montraient que la Terre tournait effectivement (la plus célèbre est celle du pendule de Foucault), ce résultat qui contredisait la mécanique de Newton plongea les physiciens dans la stupéfaction. Il fallut attendre 1905 pour qu'Einstein donne une interprétation de ce phénomène : la lumière présente un aspect à la fois ondulatoire (comme un son) et corpusculaire (comme un objet matériel), de telle sorte qu'elle se passe de milieu porteur, et sa vitesse est une constante absolue à laquelle la loi d'additivité des vitesses n'est pas applicable et qui serait étroitement liée à la structure même de l'espace. La vitesse de la lumière dans le vide, symbolisée par un c minuscule, est devenue l'une des grandes constantes universelles de la physique contemporaine. Elle se retrouve notamment dans de nombreuses relations d'électromagnétisme et dans la célèbre formule d'équivalence de la masse et de l'énergie : $E = mc^2$

LA DILATATION DU TEMPS

L'invariance de la vitesse de la lumière a des conséquences immédiates sur le comportement d'un mobile animé, par rapport à un observateur, d'une vitesse proche de c (ce que l'on appelle une vitesse «subluminique»). Rappelons qu'il importe peu que ce soit l'objet observé, l'observateur, ou les deux qui soient en mouvement : seule compte — et seule peut d'ailleurs être mesurée — la vitesse relative. Soit donc un mobile de vitesse v qui émet un faisceau lumineux perpendiculairement au sens de la marche (un faisceau dans le sens de la marche introduirait une complication, nous verrons plus loin pourquoi). A l'instant initial, le rayon lumineux part du point A pour atteindre, au bout d'un temps t, le point B (figure 1.a). Pour un observateur situé dans le mobile, le rayon a donc parcouru une distance $AB = ct$. *Pour celui qui observe le phénomène depuis un repère extérieur considéré comme fixe, le rayon parcourt un trajet oblique et non perpendiculaire par rapport au déplacement puisque, pendant que le faisceau avance, le mobile, et avec lui le point B, progresse par rapport au repère «fixe» à la vitesse v. On voit donc le rayon lumineux arriver en B' (figure 1.b) après avoir parcouru un espace* $AB' = ct_0$, *au bout d'un temps* t_0 *plus grand que t, puisque AB' est plus grand que AB et que c est invariant d'où qu'on le mesure (dans le cas d'un objet matériel, comme une balle qu'on lancerait dans un train vers le plafond du compartiment, les vitesses observées depuis l'extérieur et depuis l'intérieur seraient différentes). Or le point B' n'est autre que le point B observé depuis un système de référence diféférent. Le trajet réel effectué par le rayon lumineux est le même et l'allongement du temps apparaît comme un effet* **observationnel** *qui découle immédiatement de la constance de c. La relation entre t et* t_0 *s'obtient de manière directe par le théorème de Py-*

: ıagore en considérant le triangle rectangle ABB' (figure 1.c) :

figures

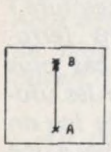


fig 1.a

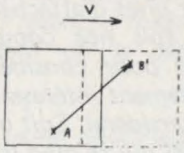


fig 1.b

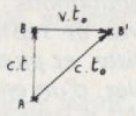


fig. 1.c

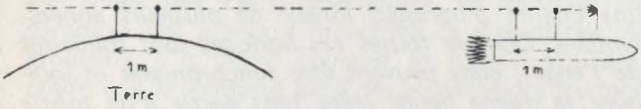
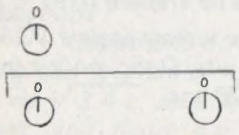


fig 2



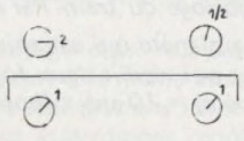


fig. 3.a

fig 3.b

$(AB)^2 = (AB')^2 - (BB')^2$ avec $AB = ct$, $AB' = ct_0$ et $BB' = vt_0$

donc : $(ct)^2 = (ct_0)^2 - (vt_0)^2 \rightarrow t^2/t_0^2 = 1 - v^2/c2 \rightarrow t = t_0 \sqrt{1 - v^2/c^2}$

et nous avons ainsi obtenu de manière simple cette relation fondamentale de la relativité qu'est la **formule de Lorentz**. *Celle-ci nous montre que si v est proche de c, t est plus petit que t_0 : le temps semble s'écouler plus lentement dans le mobile pour un observateur situé dans un repère fixe. Mais si v est petit devant c, l'expression sous racine est proche de l'unité et aucune différence n'est mesurable. Il importe de faire immédiatement remarquer que ce phénomène observationnel est strictement réversible : si depuis le mobile on regarde le repère «fixe», c'est ce dernier qui semblera animé d'une vitesse subluminique et dans lequel le temps paraîtra s'écouler plus lentement*

Il est une autre manière de faire sentir intuitivement la nécessité d'introduire la notion de dilatation du temps. Soit un engin se déplaçant à une vitesse proche de c qui émet un rayon lumineux vers l'arrière. Supposons que derrière la source lumineuse se trouve un couple de cellules photo-sensibles distantes d'un mètre l'une de l'autre, qui enregistrent le passage du rayon : la vitesse mesurée sera c bien sûr. Par la suite, le rayon atteint la Terre où deux récepteurs photo-sensibles placés à un mètre de distance eux aussi mesurent à leur tour sa vitesse (figure 2) : on trouvera c également, ce qui est anormal en mécanique classique. En effet, comme l'engin avance en sens opposé du rayon, les récepteurs qui y sont fixés vont à la rencontre du rayon et le temps de passage mesuré entre deux points distants d'un mètre devrait être plus court sur l'engin que sur Terre. On lève cette contradiction en posant que le temps qui devrait être plus court ne l'est pas parce qu'il s'est dilaté.

Précisons que la dilatation du temps est un fait vérifié expérimentalement : les particules élémentaires très instables que sont les mésons ont une durée de vie bien plus longue quand elles sont accélérées à une vitesse subluminique.

Ce phénomène a pour corollaire immédiat l'accroissement de la masse. Considérons un oscillateur harmonique, tel qu'un ensemble de deux masses dont la distance varie de manière périodique et régulière, comme dans un montage à ressort : du fait de la dilatation du temps, ces deux masses paraîtront, pour un observateur extérieur, osciller plus lentement. On peut donc dire que «tout se passe comme si» les masses avaient augmenté dans la même mesure que le temps s'est dilaté et
$m = m_0 / \sqrt{1 - v^2/c^2}$ *où m_0 figure la masse au repos*

La relativité de la simultanéité et la contraction des longueurs.

La réversibilité de la dilatation du temps possède un corollaire particulièrement important et en même temps très choquant pour notre logique : c'est la désynchronisation des horloges d'un corps animé d'une vitesse subluminique. Restons dans les comparaisons ferroviaires et supposons un train qui passe le long d'un quai à une vitesse très proche de c. Des horloges sont placées aux deux extrémités du quai et du train. Au temps $t = 0$, la tête du train passe devant une extrémité du quai (figure 3.a) et au bout d'une unité de temps, soit une microseconde (μ s) pour simplifier, elle atteint l'autre extrémité, où l'horloge indique donc $t = 1\ \mu$ s. Que marque à ce moment l'horloge de tête de train ? Si $v = \sqrt{3/4}\ c$, la relation de Lorentz nous donne t (tête train) = 1/2 μs : le temps apparaît ralenti de moitié à bord du train.

Mais qu'indiquerait alors l'horloge située en queue du train ? Contrairement à ce que le simple bon sens semble montrer, elle ne marquerait pas 1/2 μ s comme l'horloge de tête ! En effet, raisonnons maintenant du point de vue du train qui passe devant la première horloge du quai : pour un passager, c'est le quai qui paraît animé d'une vitesse subluminique et qui subit donc la dilatation du temps. Etant donné qu'entre le passage des deux horloges du train il s'est écoulé 1 μs sur le quai, il a donc dû s'écouler 2 μs dans le train puisque, pour ce dernier, le temps s'écoule deux fois plus lentement sur le quai. Quand les deux horloges du quai indiquent 1 μs, les horloges de tête et de queue du train indiquent donc deux heures différentes, soit 1/2 μs et 2 μs respectivement (figure 3.b).

C'est ce que l'on appelle la **désynchronisation ou la relativité de la simultanéité** *: quand deux repères sont en mouvement subluminique l'un par rapport à l'autre, si une chaîne d'horloges située dans le sens du déplacement est synchronisée dans un repère, elle ne l'est pas dans l'autre, et vice versa. Ainsi, si on synchronisait les deux horloges du train dans l'exemple ci-dessus, les deux horloges du quai apparaîtraient alors désynchronisées. Comme des horloges appartenant au même repère que nous, c'est-à-dire fixes par rapport à nous, seront évidemment synchronisées, on en déduit qu'il est impossible de voir un objet en déplacement subluminique par rapport à nous dans toute sa longueur au même instant. La tête et la queue que l'on observe simultanément n'ont pas le même âge : la tête est vue à un moment antérieur à celui où l'on voit la queue. Pour visualiser cela, imaginons un serpent qui ramperait à une vitesse extrêmement proche de c : on verrait passer la tête d'un bébé serpent et la queue d'un serpent tout près de mourir de vieillesse.*

En fait, il est impossible de donner un âge à l'ensemble d'un mobile très rapide, puisque les différentes parties sont vues à des âges différents. Il en découle immédiatement qu'il est tout aussi impossible de situer sa position exacte dans l'espace, puisque si l'on connaît la position d'une extrémité à un certain moment, la position connue de l'autre extrémité correspond à un moment différent . . .

La désynchronisation permet d'introduire de manière intuitive un autre corollaire important de l'invariance de c, à savoir la contraction des longueurs. En effet, si l'on observe une queue «plus vieille» que la tête, cela signifie que, si la queue était vue au même âge que la tête, elle serait plus loin en arrière . . . On voit donc le mobile plus court qu'il n'est en réalité. Supposons que l'on abaisse en même temps pour un repère fixe deux couteaux sur le trajet de notre serpent subluminique : si le premier couteau lui tombe devant le nez et le second derrière le bout de la queue, nous pourrons légitimement en conclure que le serpent est plus court que la distance entre les deux couteaux. Ce à quoi le reptile pourra objecter, tout aussi légitimement, que le premier couteau a été abaissé, de son point de vue, avant le second, qu'à ce moment, sa queue n'avait pas encore franchi l'endroit où allait tomber le second, et qu'il est donc plus long que la distance entre les couteaux. L'explication de cette contradiction est que lorsque les couteaux sont synchronisés, la tête et la queue du serpent ne le sont pas et vice versa. La longueur d'un mobile se raccourcit donc dans la même mesure que le temps se dilate et la longueur en mouvement (1) et celle au repos (1_o) sont liées par la formule de Lorentz :

$$1 = 1_o \sqrt{1 - v^2 / c^2}$$

Ainsi pour $v = \sqrt{3/4}\, c$*, soit 260 000 km/s, on a* $\sqrt{1 - v^2/c^2} = 1/2$ *et si deux objets sont animés d'une telle vitesse l'un par rapport à l'autre, chacun d'eux paraîtra raccourci de moitié vu de l'autre. Comme les variations de temps et de masse, il s'agit donc d'un phénomène observationnel symétrique et des instruments de mesure ou des passagers se trouvant à bord d'un engin se déplaçant à une telle vitesse ne ressentiraient rien d'anormal.*

Mais il y a plus étrange encore, et les esprits logiques sont instamment priés d'attacher leur ceinture ! Abandonnons cette fois nos comparaisons ferroviaires et reptiliennes pour considérer le cas plus réaliste, et plus directement intéressant pour les ufologues, d'un engin intersidéral. Soit une fusée (ou un OVNI si vous préférez) qui se rend d'une étoile à une autre à une vitesse de $\sqrt{3/4}\, c$*. Comment mesurer la durée du voyage ? On peut envisager deux méthodes, irréalisables en pratique mais exactes du point de vue théorique :*

1 – Supposons que la fusée traîne en remorque une chaîne d'horloges longue de plusieurs années-lumière. Comme toutes ces horloges sont solidaires de l'engin, elles peuvent être synchronisées et indiquer la même heure (elles font partie d'un même «repère fixe»). Un observateur sur la planète de départ verra défiler devant lui la chaîne d'horloges. Si au bout de 10 ans pour cet observateur l'engin atteint l'autre étoile, quel temps indiqueront les horloges ? Remarquons que la fusée et sa chaîne d'horloges synchronisées sont à comparer aux horloges synchronisées du quai devant lesquelles passe une horloge du train. Par rapport à ce «repère fixe», c'est la planète qui est animée d'une vitesse égale à $\sqrt{3/4}\, c$ *et qui vieillit deux fois moins vite. Donc, pour t (planète) = 10 ans, t (horloges) = 20 ans.*

2 – Supposons qu'un second observateur se trouve sur la planète d'arrivée et que celle-ci soit fixe par rapport à la planète de départ. Les deux planètes peuvent alors former un même système de référence et on peut synchroniser leurs horloges. Elles jouent donc cette fois le rôle du quai et, au bout de 10 ans, c'est la fusée qui aura vieilli deux fois moins vite, soit de 5 ans.

Posons alors la question, en tâchant de garder la tête froide : en fin de compte, de combien a réellement vieilli la fusée, de 5 ans ou de 20 ans ?

Le paradoxe des jumeaux

Tenter de répondre à la question qui précède nous amène à traiter du célèbre paradoxe des jumeaux ou du voyageur de Langevin. Celui-ci constitue un ornement inévitable des livres et articles de vulgarisation sur la relativité, et un piment de beaucoup d'ouvrages de science-fiction. Rappelons-en brièvement la substance : si un parmi deux jumeaux effectue un voyage à une vitesse subluminique, il sera à son retour moins vieux que son frère, puisque le temps s'est écoulé plus lentement pour lui. Disons tout de suite que, contrairement à ce que pourrait faire croire son succès auprès des vulgarisateurs et des romanciers, le paradoxe des jumeaux est loin de faire l'unanimité parmi les physiciens. Beaucoup, prudemment, ne se prononcent pas à son sujet.

Il importe donc à ce stade que le lecteur soit clairement averti : alors que les notions de relativité restreinte rappelées dans les paragraphes précédents, si étranges et paradoxales qu'elles puissent paraître au profane, reposent sur une ferme base expérimentale, nous entrons en revanche maintenant dans un domaine plus spéculatif où le débat reste entièrement ouvert.

Or donc, le jeune physicien que nous avons rencontré, M. Patrick de Visscher, pense pouvoir démontrer que le paradoxe des jumeaux est faux. Il est bien sûr une objection évidente : puisque seule la vitesse relative *compte, du point de vue du voyageur c'est la Terre qui se déplace à grande vitesse et c'est donc son frère qui devrait vieillir moins vite. Pour nier cette réversibilité, les partisans du paradoxe des jumeaux invoquent la dissymétrie du problème : la Terre poursuit sa course régulière, tandis que le voyageur subit des accélérations (notons qu'en physique ce dernier terme englobe les ralentissements, qui sont des accélérations négatives, et les changements de direction). La réversibilité ne serait applicable qu'à deux systèmes animés l'un par rapport à l'autre d'un mouvement rectiligne à vitesse constante.*

A cet argument, Patrick de Visscher oppose deux objections :

1 — Supposons un second voyage deux fois plus long que le premier mais se faisant à la même vitesse de $\sqrt{3/4}$ c, acquise après des accélérations identiques (voir figure 4.a ; les traits interrompus représentent les zones d'accélération). Si le premier voyage

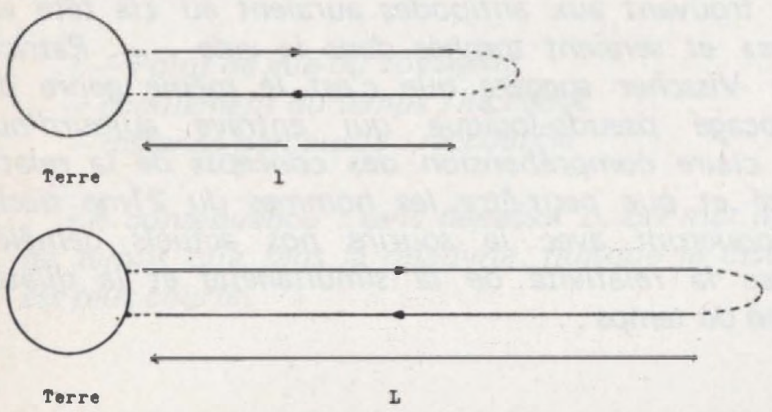


fig. 4.a

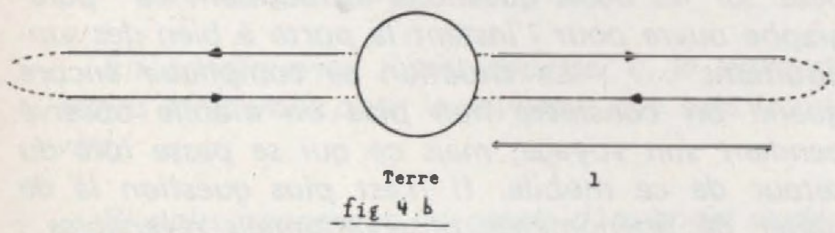


fig 4.b

dure 5 ans et donc le second 10 ans, la Terre aura respectivement vieilli de 10 et de 20 ans en vertu de la relation de Lorentz : l'effet supposé de l'accélération aura donc provoqué dans un cas un raccourcissement de 5 ans, dans l'autre de 10 ans. Or elle est la même, en durée et en intensité . . .

2 — Supposons deux voyageurs quittant la Terre en des sens opposés, à des vitesses telles qu'ils s'écartent l'un de l'autre à une vitesse relative de $\sqrt{3/4}$ c. Au bout d'un trajet d'une même longueur, ils s'arrêtent et reviennent vers la Terre à la même vitesse (figure 4.b). Comme pendant tout le trajet chacun verrait l'autre vieillir deux fois moins vite, qui serait le plus vieux au retour ? Que l'on ne vienne pas dire que la symétrie dans les accélérations annule leur effet : le ralentissement et l'arrêt simultanés des deux engins ne peuvent faire rattraper le «retard» pris par l'autre, car ils **égalisent** *les vitesses d'écoulement apparentes du temps mais ne font pas s'écouler le temps* **plus vite** *pour l'autre. Le retard est donc* **stabilisé,** *mais non* **diminué** *par suite des accélérations . . .*

Mais Patrick de Visscher présente en plus une réfutation mathématique du paradoxe des jumeaux : elle repose sur la constatation que **le phénomène de dilatation du temps n'est pas transitif.** *Que cela signifie-t-il ? Soit un train qui se déplace à une vitesse de 0,8 c par rapport à un repère fixe (le «quai»). Quand 10 heures se sont écoulées sur le quai, une horloge à bord du train indiquera 6 heures puisque $t = t_0 \sqrt{1 - v^2/c^2}$ avec t_0 — 10 h 00 et $\sqrt{1 - v^2/c^2} = 0{,}6$. Supposons maintenant un second train plus rapide allant dans la même direction que le premier, à une vitesse de 0,8 c par rapport à celui-ci. Sa vitesse par rapport au quai vaut alors, en vertu de la loi d'additivité des vitesses dans le domaine subluminique (formule de relativité tout à fait classique) :*

$$V = \frac{V_1 + V_2}{1 + \frac{V_1\ V_2}{c^2}} = \frac{1{,}6\ c}{1{,}64} = 0{,}976\ c$$

Au bout de 6heures à l'horloge du premier train, celle du second indiquera 6 x 0,6 = 3,6 heures. Mais 6 heures dans le premier train équivalent à 10 heures dans le repère fixe. Donc 3,6 heures dans le second correspondent à 10 heures pour le quai. Calculons maintenant de manière directe le vieillissement du second train par rapport au repère fixe. en considérant la vitesse de 0,976 c. On a $\sqrt{1 - v^2/c^2} = 0{,}219$ et pour $t_0 = 10$ h 00, $t = 2{,}19$ heures (et non 3,6 . . .). Selon la méthode de calcul, directe ou indirecte (en passant par le premier train), le résultat est donc différent : on dit que l'effet n'est pas transitif, ce qui tend à mettre en doute le caractère objectif des différences de vieillissement . . .

Patrick de Visscher a poussé le calcul plus loin, à l'aide d'un ordinateur : soit un train se déplaçant à 0,9999 c par rapport à un repère, ce qui donne rapport de dilatation du temps $t/t_0 = 0{,}01414$ (c'est-à-dire que le temps s'écoule 70 fois plus lentement dans le train). Si on considère un deuxième train plus lent, tel que sa vitesse par rapport au quai soit égale à la vitesse du premier par rapport à lui, on peut comme ci-dessus calculer la dilatation du temps du mobile le plus rapide relativement au repère fixe

de deux manières. Considérons ensuite 4, puis 8, puis 16 trains, etc ., dont les vitesses sont telles que les vitesses relatives du plus lent par rapport au quai et de l'un quelconque par rapport à celui qui le suit immédiatement soient toutes égales. Pour chaque nombre de trains, on peut calculer la dilatation du temps du plus rapide par rapport au repère fixe soit directement, soit en passant par tous les trains de vitesses intermédiaires. Déterminé de la seconde manière, le rapport du temps écoulé dans le train le plus rapide sur le temps écoulé dans le repère fixe tend rapidement vers 1 quand on multiplie le nombre de trains intermédiaires (*).

Que peut-on en conclure ? Avec une prudence louable, Patrick de Visscher fait remarquer que cela ne prouve pas, à proprement parler, qu'il n'y a aucune différence réelle de temps entre le mobile qui revient et le repère fixe. Simplement, la certitude que cette différence existe, est remise en question. Il apparaît ici un manque de cohérence, une contradiction dans la manière usuelle de présenter les lois de la relativité : deux méthodes de calcul, en principe aussi valables l'une que l'autre, mènent à des résultats différents.

Avant de clore ce paragraphe, il importe de couper les ailes à un vilain canard : on peut lire, dans certains textes de vulgarisation, que le paradoxe des jumeaux aurait été démontré expérimentalement, ce qui rendrait vaines les considérations théoriques qui précèdent. On aurait, paraît-il, pu mesurer une différence de temps entre deux horloges de haute précision préalablement synchronisées, dont l'une aurait voyagé à grande vitesse autour de la Terre tandis que l'autre restait au sol. Mettons les choses bien au point : une telle affirmation est hautement fantaisiste dans l'état actuel de nos techniques, car les erreurs de mesures sont de loin supérieures à l'effet que l'on veut détecter. Un petit calcul va vous le montrer rapidement. La meilleure précision relative obtenue actuellement dans la mesure du temps est de l'ordre du cent-millionnième (ce qui équivaut à 3/10 de seconde par an). Le rapport entre le temps en mouvement (t) et le temps au repos (t_o) doit donc être, pour que l'on puisse détecter l'écart, inférieur à 0,99999999. Admettons que cette limite soit atteinte et que l'on ait donc $t/t_o = \sqrt{1 - v^2/c^2} = 0{,}99999999$. Il s'en suit que $1 - v^2/c^2 = 0{,}99999998$ d'où $v^2/c^2 = 0{,}00000002$ et $v = 1{,}414.10^{-4}$ c, soit environ 150 000 km/h ou 4 fois plus que nos engins les plus rapides, à savoir les satellites artificiels. Et la situation réelle est encore moins favorable que ce cas idéal, car les variations de température et de pression ainsi que les accélérations auxquelles est soumise l'horloge qui voyage auront pour conséquence inévitable de dérégler ne fût-ce que très légèrement la fréquence de vibration du quartz, et la précision obtenue sera nettement moins bonne que le millionnième.

(*) Nous tenons à la disposition des lecteurs que cela intéresse le «listing» du programme de calcul utilisé.

Faisons le point

Que conclure de tout ce qui précède ? Avant tout, c'est un fait bien établi qu'il est impossible de répondre exactement aux deux questions : quel est le temps réel à bord d'un engin animé d'une vitesse subluminique par rapport à nous ? et : où se trouve-t-il réellement ? On peut d'ailleurs s'interroger sur le sens du mot «réel» en ce cas. Pour le physicien, la seule réalité tangible est celle qu'il peut **observer et mesurer**. *C'est là un point important qu'il convient de ne jamais perdre de vue. Vouloir introduire une distinction entre phénomènes observationnels et réels apparaît donc un débat philosophique assez vain. Retenons essentiellement qu'il existe une contradiction permanente et irréductible entre les faits observés depuis un repère considéré comme fixe et les mêmes faits observés depuis un mobile en déplacement rapide.*

Peut-être les conséquences observées de la théorie de la relativité ne nous paraissent-elles aussi choquantes pour notre logique que parce que nous n'y sommes pas encore habitués. Patrick de Visscher fait à cet égard appel à une comparaison frappante. Avant que la gravitation universelle ne fût devenue un fait connu de tous, véritablement «entré dans les mœurs» de notre civilisation, il était difficile de faire admettre que, si la Terre était ronde, des hommes vivaient de l'autre côté. Des gens pourtant intelligents ne manquaient pas de répliquer que «le pur bon sens» et «la simple logique» montraient que des hommes se trouvant aux antipodes auraient eu «la tête en bas» et seraient tombés dans le vide . . . Patrick de Visscher suggère que c'est le même genre de blocage pseudo-logique qui entrave aujourd'hui la claire compréhension des concepts de la relativité et que peut-être les hommes du 21me siècle évoqueront avec le sourire nos actuels démêlés avec la relativité de la simultanéité et la dilatation du temps . . .

Quoi qu'il en soit de ce que nous réserve l'avenir, on conviendra aisément que l'indétermination qui pèse sur les deux questions introduisant ce paragraphe ouvre pour l'instant la porte à bien des supputations . . . La situation se complique encore quand on considère non plus un mobile observé pendant son voyage, mais ce qui se passe lors du retour de ce mobile. Il n'est plus question là de parler de phénomènes observationnels réversibles : le problème de la différence éventuelle de temps entre l'horloge du voyageur qui revient et celle de l'observateur fixe doit avoir une solution précise et univoque. Patrick de Visscher pense que les deux horloges marqueront le même temps, et que celui-ci sera le plus court des deux que nous indique le paradoxe des jumeaux. En d'autres termes, un voyageur qui, selon ce paradoxe, aborderait au bout de 5 ans un monde vieilli de 10 ans, reviendrait bel et bien, dans la réalité, après 5 ans et non 10, mais il trouverait en fait un monde vieilli de 5 ans comme lui. Ceci

est évidemment capital pour la praticabilité des voyages inter-stellaires. De plus, sur ce temps, le voyageur aura accompli un trajet beaucoup plus grand que ne le pense un observateur fixe.

Patrick de Visscher fonde sa réflexion sur ce fait expérimental qu'est l'allongement de vie des mésons (particules élémentaires très instables) animés d'une grande vitesse. Comment se constate cet allongement ? Tout simplement par le fait que le trajet parcouru par la particule est d'une longueur incompatible avec son temps de vie au repos. «Tout se passe donc comme si» le temps s'était ralenti pour elle. Mais il est absolument équivalent, et tout aussi compatible avec la relativité, de dire que, pour le méson rapide pris comme système de référence, c'est l'accélérateur de particules et tout l'appareillage qui l'entoure qui se raccourcissent et que dès lors le méson parcourra sur un temps de vie inchangé une distance plus grande du point de vue de l'expérimentateur. Et si on calculait la vitesse de la particule en divisant l'espace parcouru, mesuré dans notre système de référence, par le temps de vie au repos, on trouverait une vitesse supérieure à celle de la lumière. Rien ne nous empêche donc de dire que «tout se passe comme si» la particule s'était déplacée plus vite que c . . . sans avoir en fait jamais dépassé c !

Par analogie avec le trajet allongé de la particule rapide, on peut avancer qu'un engin parcourra, à vitesse égale, une distance plus grande que si la relativité n'existait pas. Pour clarifier un peu les choses, dressons un petit tableau des deux points de vue possibles. Soit une distance donnée à parcourir à une vitesse donnée :

1 – Point de vue du voyageur
– écoulement du temps : inchangé
– distance parcourue : raccourcie

En conséquence : sans dépasser c, on met moins de temps que sans la relativité, puisque la distance est plus courte.

2 – Point de vue de l'observateur fixe
– écoulement du temps : ralenti pour le voyageur
– distance parcourue : inchangée

En conséquence : sans dépasser c, le trajet dure moins longtemps pour le voyageur que sans la relativité.

Si nous reprenons l'exemple d'un engin se déplaçant à une vitesse de $\sqrt{3/4}$ c, il se trouvera au bout de 5 ans non pas à 5 $\sqrt{3/4}$ années-lumière (AL), mais bien au double, soit à 8,66 AL, puisque les distances sont pour lui réduites de moitié. Il nous semblera donc avoir voyagé à une vitesse de 8,66/5 = 1,73 c, soit 520 000 km/s ! Ne perdons pas de vue que cette vitesse «transluminique» n'est pas réellement atteinte et peut être qualifiée d'«illusoire». Mais elle permet des simplifications de calcul et notamment de calculer l'énergie nécessaire sans correction relativiste pour l'accroissement de la masse.

Ce qui nous intéresse avant tout dans le cadre de cette revue, c'est bien évidemment l'impact des idées de Patrick de Visscher sur le problème de la navigation interstellaire. Les objections que l'on fait à la possibilité de voyages réguliers vers les étoiles sont de trois ordres principalement :

1 – L'infranchissabilité de la vitesse de la lumière : elle rendrait impossibles les voyages à très grande distance pour cause de durée trop longue, se chiffrant en années même pour se rendre sur les étoiles les plus proches. C'est faux, répond Patrick de Visscher, on pourrait aller aussi loin que l'on veut en un temps limité, car aux très hautes vitesses l'espace se contracte et on va donc beaucoup plus loin que si la relativité n'existait pas sans dépasser c. Par exemple, pour v – 0,99 c, les distances sont réduites à 0,142 fois leur valeur au repos et en un an, au lieu de parcourir 0,99 AL, on en parcourra 7 ! C'est là de la relativité tout à fait classique et l'analogie avec l'allongement bien réel de la trajectoire des particules élémentaires instables permet de penser que nous avons affaire à un phénomène objectif. P. de Visscher n'est donc pas le seul à avoir relevé cette possibilité, mais les auteurs qui l'évoquent l'assortissent généralement de l'hypothèse de la dilatation objective du temps, ce qui nous amène à la deuxième objection.

2 – Le paradoxe des jumeaux : il soulève un obstacle de nature psychologique plutôt que physique. Qui s'engagerait le cœur léger dans un voyage interstellaire s'il sait qu'à son retour le monde qu'il a quitté aura profondément changé, que sa famille et ses amis seront vieux ou disparus ? On risquerait de ne pas trouver beaucoup de volontaires . . . Seuls sont concevables en ce cas des expéditions sans grand espoir de retour, des «exils» définitifs. Or nous envisageons ici la possibilité de voyages réguliers et fréquents, de «navettes» en quelque sorte. La remise en question, qui nous semble solidement étayée, du paradoxe des jumeaux par Patrick de Visscher lève complètement cet obstacle, si son exacti tude se confirme.

*3 – Le problème de l'énergie : même si l'on tient l'accroissement relativiste de la masse pour un phénomène illusoire, ce problème demeure entièrement posé. Calculons en effet, sans correction relativiste afin de nous placer dans la situation la plus favorable, la puissance nécessaire pour atteindre en un an la vitesse de la lumière. Comme un an vaut $3{,}15.10^7$ secondes, l'accélération $a = v/t = 3.10^8/3{,}15.10^7$ soit à peu près 10 m/s^2 ou 1 g (accélération de la pesanteur). Pour une masse de 1 000 tonnes, qui semble un minimum pour un vaisseau interstellaire, la puissance vaut $m.a^2.\ t = 10^6.\ 10^2.\ 3.10^7 = 3.10^{15}$ watts = 3 000 milliards de kilowatts, c'est-à-dire au moment où la vitesse de la lumière est atteinte une dépense d'énergie, **à chaque seconde**, égale à celle d'une bombe à hydrogène de 0,2 mégatonne ! On se trouve à nouveau devant un problème apparemment insoluble : même la plus puissante source d'énergie disponible, la fusion de l'hydrogène en hélium, est*

11	1024	4.835625175E-03	9.999883083E-01	9.880990091E-01
12	2048	2.417826722E-03	9.999970771E-01	9.940316768E-01
13	4096	1.208915128E-03	9.999992693E-01	9.970113703E-01
14	8192	6.044577849E-04	9.999998173E-01	9.985045667E-01
15	16384	3.022289202E-04	9.999999543E-01	9.992520036E-01
16	32768	1.511144640E-04	9.999999886E-01	9.996259318E-01
17	65536	7.555723336E-05	9.999999971E-01	9.998129484E-01
18	131072	3.777861858E-05	9.999999993E-01	9.999064698E-01
19	262144	1.888931348E-05	9.999999998E-01	9.999532338E-01
20	524288	9.444667870E-06	1.000000000E+00	9.999766166E-01
21	1048576	4.722346003E-06	1.000000000E+00	9.999883082E-01
22	2097152	2.361202232E-06	1.000000000E+00	9.999941539E-01
23	4194304	1.180657030E-06	1.000000000E+00	9.999970767E-01
24	8388608	5.904416096E-07	1.000000000E+00	9.999985378E-01
25	16777216	2.955873310E-07	1.000000000E+00	9.999999542E-01

PROCESSING 1 UNITS

OFF AT 09

V.B.
$A \S B = A.B$
$A \S\S B = A^B$
$A \cdot\cdot B = A > B$

V = vitesse du train N par rapport au train N−1
M = nombre de trains

$$T_1 = J = \frac{\sqrt{1 - V^2}}{C_2} \qquad T_2 = (j)^M$$

A PROPOS DES OVNIS ET MORTS MYSTERIEUSES D'ANIMAUX

Traduction : A. FERNANDEZ (d'après le nº 24 de STENDECK : Balmes 86, Entresuelo, 2, a Barcelona 8 Espagne)
(Voir article paru dans L.D.L.N nº 157 de Septembre 76)

par Roberto E. BANCH

Des faits semblables à ceux des Antilles se sont produits dans d'autres parties du monde.

L'un des cas les plus intéressants est le suivant :

Le Dr Osnan Rodriguez, avocat réputé est propriétaire de pâtures réservées à l'élevage des moutons à 25 km de Santa Victoria do Palmar (Rio Grande do Sul - Brésil).

En 1972, en Juin ou Juillet, un de ses moutons fut trouvé mort dans des circonstances étranges : l'animal avait un orifice de 2 cm sur le côté gauche de la tête, mais aucune trace ne laissait penser qu'il ait été victime d'un autre animal, le trou semblait avoir été fait par une ponction et on ne voyait aucune trace de sang autour, l'animal était entièrement propre. Mais, fait plus curieux encore, on relevait autour de l'animal un cercle de 1,50 m de diamètre fait du sang de l'animal.

Les jours suivants on commença à trouver d'autres moutons morts qui avaient tous le même genre de blessure, souvent près du cœur ou au-dessus. De plus, sur une des brebis allant mettre bas dans peu de temps on remarqua que le fœtus avait été extrait par un trou pratiqué sur le ventre de l'animal.

D'autres éleveurs ayant été les victimes de mêmes méfaits ils décidèrent de se grouper et d'organiser des gardes de nuit pour tuer «la bête». Cela ne fit pas cesser les incidents qui se produisirent toujours loin de l'endroit où les «chasseurs» se trouvaient, comme si le coupable était renseigné.

Les faits cessèrent subitement 2 mois plus tard.

Le Docteur Rodriguez relate qu'une nuit, alors qu'il était avec ses ouvriers, il vit une lumière qui provenait d'un étrange objet qui se trouvait dans la pâture où les bêtes étaient mortes. Les hommes s'approchèrent un peu mais l'objet «s'éteignit» et disparut. Ils ne purent distinguer la forme de l'objet car ils étaient éblouis par la forte lumière.

A cette époque là on trouva également dans les champs des ronds d'herbe jaunie ou brûlée.

REMARQUES : Les circonstances curieuses qui entourent ces faits nous amènent à faire quelques réflexions :

Les brebis sont toujours trouvées mortes au milieu du troupeau sans que celui ci se soit enfui comme si tout s'était passé sous l'effect d'une action paralysante.

de très loin insuffisante. Ici, Patrick de Visscher n'a pas de solution précise à présenter. Il affirme simplement sa conviction, que nous partageons, que l'homme n'a certainement pas encore libéré toutes les énergies possibles de l'univers. L'énormité de l'énergie dégagée par les «objets quasi-stellaires» ou quasars demeure notamment en partie une énigme. D'autre part, les nombreux problèmes qui se posent dans le domaine des particules élémentaires, dont la multiplication — on en connaît maintenant plus de 1 000 différentes ! — rend d'ailleurs involontairement ironique ce terme d'«élémentaire», laissent pressentir la nécessité d'une prochaine révolution de la physique. Nous pensons donc que ce problème d'énergie sera tôt ou tard résolu, même si nous n'entrevoyons encore absolument pas l'amorce de la solution.

Conclusion

Alors, le voyage interstellaire aisé et fréquent sera-t-il un jour possible ? L'est-il déjà pour d'autres que nous ? Il serait bien sûr prématuré de l'affirmer mais après avoir longuement réfléchi sur les idées présentées dans ce texte, et plus encore après avoir discuté de longues heures avec Patrick de Visscher, il ne nous semble plus possible d'assurer le contraire avec certitude. En conséquence, le mode de déplacement des OVNI n'est peut-être pas si éloigné de notre science actuelle que certains estiment devoir le penser.

En l'état présent de la question, l'essentiel est de se rendre compte que la relativité ne doit pas nécessairement être considérée comme un étouffoir des recherches sur les voyages interstellaires. Etant donné l'énorme importance de ce problème pour le débat sur l'origine des OVNI, et pour la science en général, il faut que la discussion des idées émises ici s'ouvre franchement et largement. C'est dans cet esprit que nous avons tenu à présenter les hypothèses de Patrick de Visscher aux lecteurs de lumières dans la Nuit. Au mieux les idées circulent, plus vite elles peuvent recevoir soit confirmation, soit démenti.

Jacques Scornaux

Orientation bibliographique : avant le présent article, les hypothèses de Patrick de Visscher n'on été développées que dans son mémoire présenté pour l'obtention du titre de Licencié en Sciences physiques : la dilatation du temps en relativité restreinte, septembre 1969 (hors commerce). Aux lecteurs désirant en savoir plus sur la relativité, nous ne pouvons mieux faire, puisqu'il vaut mieux s'adresser au bon Dieu qu'à ses Saints, que conseiller le petit livre : «La relativité» (petite bibliothèque Payot 1964) écrit par Albert Einstein lui-même à l'intention d'un public ne possédant pas de connaissances particulières en physique.

ANNEXE : PROGRAMME de calcul de la dilatation

```
REL 09 : 39    07/01/76    THURSDAY

100 V = .9999
110 N = 0
120 M = 1
130 N =  N + 1
140 M = 2§§ (N–1)
150 T1 = ( (1–V§§2) §§.5) §§M
160 T = ( (1–V§§2) §§.5) §§M
170 PRINT N, M, V, T1, T
180 V = (2 –( (4–4 § (V§§2)) §§.5)) / (2§V)
190 IF N·· 24 GOTO 210
200 GOTO 130
210 END

  REL     09 : 40     07/01/76     THURSDAY
```

N	M	V	T_1	T
1	1	9.999000000E-01	1.414178207E-02	1.414178207E-02
2	2	9.859568136E-01	1.670004841E-01	2.788916169E-02
3	4	8.448640999E-01	5.349809834E-01	8.191310319E-02
4	8	5.504068839E-01	8.348965578E-01	2.360811782E-01
5	16	2.999661652E-01	9.539498413E-01	4.703364552E-01
6	32	1.535178431E-01	9.881458758E-01	6.827693170E-01
7	64	7.721658907E-02	9.970143421E-01	8.258286876E-01
8	128	3.866601628E-02	9.992521900E-01	9.086861716E-01
9	256	1.934023955E-02	9.998129601E-01	9.532417839E-01
10	512	9.671024211E-03	9.999532346E-01	9.763399251E-01

Normalement les animaux se dispersent et alertent immédiatement le voisinage. De plus, le cercle parfait que l'on trouva sur la première brebis et la propreté de cette dernière ne sont pas le fait d'un animal quel qu'il soit.

AUTRES FAITS DANS LE MONDE :

Des informations de presse relatent que les Rangers du Texas se sont unis aux éleveurs pour enquêter sur des mutilations d'animaux dans les comtés de Stephens et de Young au Texas.

Ces mutilations sadiques sont semblables à celles qui ont été faites dans d'autres états.

Le premier cas est celui d'un taureau qui fut trouvé dans les champs près d'Olney (Comté de Young), les organes sexuels étaient coupés. Sur le flanc l'animal avait une blessure formée par une arme ou un instrument tranchant : sur un rayon de 4 pouces autour de la blessure les poils étaient enlevés.

Quelques jours plus tard une génisse fut trouvée morte qui avait subi un sort identique.

Dans les deux cas aucune trace de sang sur les lieux ou sur l'animal.

En Janvier 1975 dans le comté Comanche du Texas 4 corps de veaux furent trouvés mutilés, sans les yeux ni les oreilles. Certaines personnes craignaient qu'il ne s'agisse de sacrifices rituels et supposaient que les assassins se servaient de balles tranquillisantes pour le bétail.

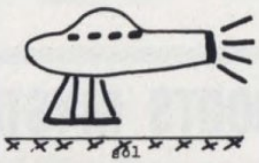
Dans le Sud Dakota, à Bay County 27 bovins furent également trouvés morts, entre le 1er Septembre et le 9 Novembre 74 : le mode de mutilation était identique.

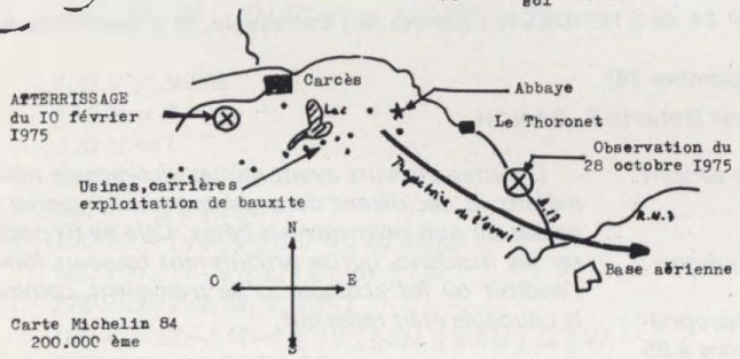
Dans aucun de ces cas on n'a trouvé de traces autour des dépouilles.

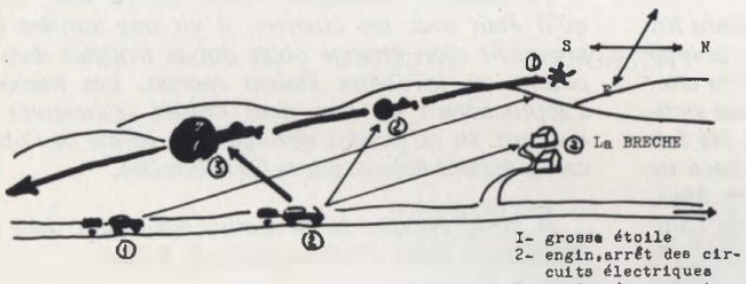
Dessin de Mr BONICEL
28 octobre 75



Dessin de Mr FRAISSE
IO février 75







OVNI EN VOL dans la région du THORONET (83)

Enquête de

MM. JULIEN (Délégué Régional) et PUJOL

(membres de l'ADEPS)

C'était le 28 Octobre 1975. Monsieur BONICEL et son épouse, tous deux habitant et travaillant à NICE (06), se déplacent en voiture sur la départementale D. 17 reliant la N. 7 au THORONET. Ils vont lentement car ils tractent une remorque chargée. Il est 20 h 15.

L'attention de Mr B, le conducteur, est attirée par une grosse étoile lumineuse au dessus de la colline, à gauche de la route.

Il fait le récit de son observation :

«Ma femme me dit «Tiens, regarde ce qui vient de s'allumer sur la crête». J'ai cru que c'était un pylone de la mine supportant un gros phare pour éclairer le terrain. On a continué à rouler. La lumière était toujours sur la colline. Un bosquet sur le bord de la route nous l'a cachée pendant quelques instants, ce qui démontre qu'elle n'était pas très élevée au-dessus de la colline, ni trop éloignée. Au sommet de la côte, on l'a vue à nouveau ; je la situe alors au dessus de la BRECHE du CHEVALIER. Au niveau de la BRECHE on l'a bien vue sur la pente descendante de la colline, du côté du THORONET. Alors j'ai coupé le contact, mis les veilleuses et ouvert la vitre de la portière gauche. J'ai écouté aucun bruit. D'un coup, les lumières ont disparu de la voiture. J'ai cru à une panne de batterie. J'ai pris la lampe électrique et suis sorti. Et cette sorte de lumière s'est mise à avancer dans ma direction. Elle a passé au dessus des fermes de la BRECHE dont j'ai vu les lumières s'éteindre. Puis, elle a dépassé ces maisons, au même instant, il y a eu comme le bruit d'un avion, mais très loin. Rien de comparable au bruit d'un engin aérien normal à cette distance. Mais peut être, était-ce vraiment un avion dans le lointain. A partir de ce moment, je l'ai très bien vu. Il avait une seule lumière à l'avant, comme un gros projecteur de chantier qui éclairait en rond tout autour et vers l'avant. Très puissant. Sil avait été dirigé vers le bas, à la hauteur où il était sur la colline, il aurait éclairé les arbres. A l'arrière, il y avait un gros feu rouge, fixe. Au moment où j'ouvrais le capot, ma femme m'a dit que les lumières de la voiture s'étaient rallumées toutes seules. Cet engin est arrivé sur moi de face, en descendant la pente de la colline. On aurait dit une sorte de car. Sur le côté, on distinguait comme des hublots, mais on aurait dit que leurs montants étaient phosphorescents et rouges. J'ai été très surpris. Sa dimension était celle du pylone à haute tension sur la crête de la colline ; il couvrait bien quatre doigts. Il n'y avait pas de halo autour de la lumière ; elle était jaune selon moi, blanche selon ma femme. Je suis allé à la ferme de la BRECHE pour demander s'ils n'avaient rien vu ou entendu ; ils m'ont simplement dit que leur télévision avait eu des parasites et qu'elle s'était arrêtée à cause d'une panne de courant qui n'avait pas durée longtemps. J'ai téléphoné aux gendarmes qui m'ont rétorqué qu'il devait s'agir d'un hélicoptère. Je leur ai répondu que je n'étais pas fou et que je faisais bien la différence. Puis, j'ai téléphoné à la base aérienne du CANNET des MAURES qui est à quelques km ; ils m'ont dit qu'il y avait manœuvres de nuit, mais que tous leurs appareils avaient les feux de signalisation réglementaires et qu'aucun ne correspondait à la description que je faisais. L'engin avait une forme ovale avec une sorte de gros renflement vers l'arrière».

Le témoin a une cinquantaine d'années. Il ne s'est jamais intéressé aux OVNIS. Il est à rappeler que cet engin a survolé une faille géologique locale très importante puisqu'elle brise les couches de bauxite sur plusieurs centaines de mètres de décallage. A rappeler l'importance des gisements de bauxite locaux et le nombre élevé d'usines de traitement de ce minerai entre le lac de CARCES et le THORONET.

Il est à souligner que la description à l'OVNI de Mr B. correspond à celle faite par Mr Fraisse au sol à CARCES, localité voisine, le 10 Février 1975.

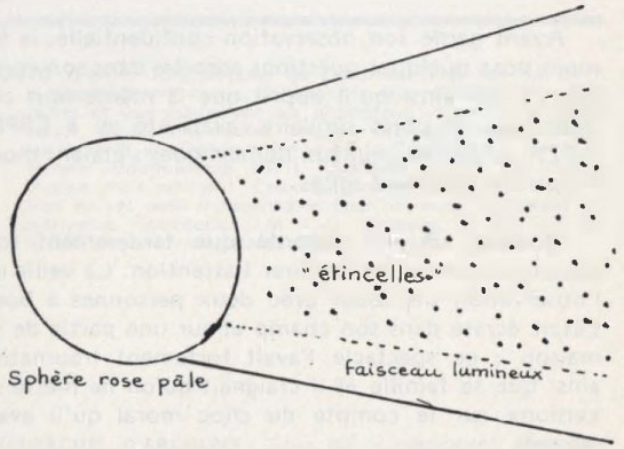
A noter que des gisements d'uranium ont été relevés dans la région.

Observation près de BRENAC (Aude)

par MM. LE MILLOUR et DE LORMONT

Le témoin, Monsieur B., âgé de 43 ans, réside avec sa famille dans les environs de QUILLAN (Aude). Il est artisan et sa profession l'appelle à se déplacer souvent sur les routes de la région. Marié et père d'un enfant, Monsieur B. jouit de la considération générale.

Le 18 Avril 1974, à minuit, Monsieur B. se trouvait sur la route menant de PRAX à BRENAC quand, près de cette dernière localité, il aperçu au-dessus de sa voiture une sphère lumineuse rose pâle qui se tenait immobile. Médusé, le témoin arrêta son véhicule et éteignit les phares. L'objet possèdait deux sillages lumineux très vifs entre lesquels «pétillaient» des étincelles blanches. La sphère avait un diamètre apparent estimé à 4 ou 5 diamètres lunaires. Au bout d'une demi-minute, l'objet partit à très grande vitesse en direction d'ESPERAZA, soit vers le NNE.



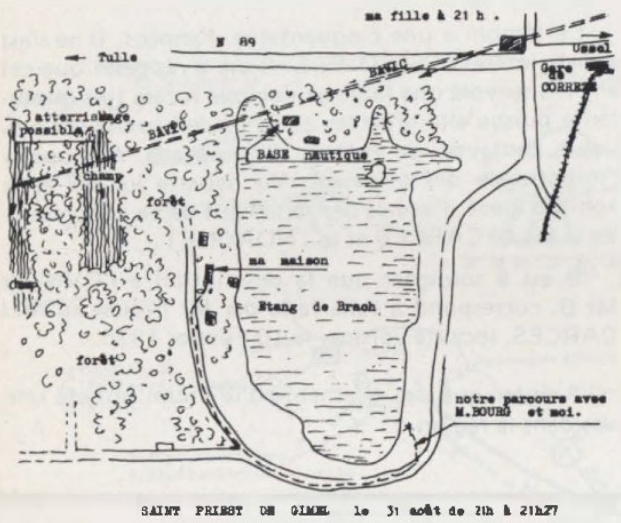
BRENAC (Aude) - 18.04.1974 - O H -

Suite bas de la p. 22

OBSERVATION AVEC APPEL DE DÉTECTEUR EN CORRÈZE

ST PRIEST DE GIMEL (19) 31 Août 1975, 21 h

Au lieu de l'Etang de Brach, je prennais mes vacances scolaires et je me trouvais avec des amis. Mon détecteur était placé sur la cheminée de marbre intégrée au mur lorsque vers 21 h il s'est mis à fonctionner sans interruption jusqu'à 21 h 08, puis trois fois de 21 h 20 à 21 h 23 pendant quelques secondes et de 21 h 23 à 21 h 27 sans interruption. Dans l'espoir de pouvoir observer quelque chose nous sommes sortis en contournant l'étang au sud pour trouver un point plus élevé. Rien de particulier n'était visible, les étoiles brillaient, la lune était absente. Vers 22 h 30, ma fille Frédérique (16 ans) est rentrée du village, à 2 km environ de l'autre côté de l'étang (au nord du trajet qui a été fait) et avant que nous lui disions quoique ce soit elle nous déclara avoir observé vers 21 h une boule bleue d'un diamètre apparent supérieur à celui d'une pièce de 5 F qui descendait dans les bois derrière l'étang (derrière donc la maison du témoin).



SAINT PRIEST DE GIMEL le 31 août de 21h à 21h27

NDLR témoignage de M. Bachelerie

Observation intéressante coïncidant avec un appel de détecteur. Il est probable que si M. Bachelerie était sorti au dehors au premier appel il aurait aperçu comme sa fille Frédérique la même boule bleue et qu'il aurait peut-être pu mieux situer un atterrissage possible, car il semble bien que le phénomène s'est manifesté au détecteur durant 27 minutes, ce qui laisserait présumer une certaine proximité.

Il est par ailleurs intéressant de noter que l'étang de Brach touche BAVIC au nord. Le 31 Août des observations nombreuses ont eu lieu dans la région nantaise de 21 h à 0 h 30, et à Pantaines (52) à 22 h 30.

APPELS DE DETECTEURS

A Blois poste nº . . . : le 4.1.76 à 22 h 15 - le 5.1.76 à 2 h

A Blois poste nº 708 : le 3.2.76 à 23 h 20

A Hure (Gironde) poste 575 le 3.2.76 dans l'après-midi : heure indéterminée.

Transmis par le GTR : M. Tougeron.

Il n'est pas besoin de souligner l'importance d'un détecteur, le cas de M. Bachelerie est typique. Il est de même très important de signaler au GTR les appels de détecteur, pour tous ceux qui en possèdent. Même si on n'aperçoit rien pour des motifs divers : sortie tardive, mauvaise orientation de la recherche . . . etc. . ces appels peuvent donner lieu à des recoupements intéressants soit avec des observations soit avec d'autres appels. N'oubliez pas de noter ces incidents et de les porter à la connaissance du GTR.

Suite de la p. 21 — BRENAC

Ayant gardé son observation confidentielle, le témoin posa quelques questions adroites dans son voisinage. C'est ainsi qu'il apprit que la même nuit cet objet, ou un objet similaire, avait été vu à ESPERAZA et que les animaux domestiques s'étaient montré particulièrement agités.

Monsieur B. n'a raconté que tardivement son aventure pour éviter d'attirer l'attention. La veille de l'observation un Jodel avec deux personnes à bord s'était écrasé dans son champ et sur une partie de sa maison ; ce spectacle l'avait fortement traumatisé ainsi que sa famille et il craignait qu'on ne mette sa «vision» sur le compte du choc moral qu'il avait ressenti.

Un dessin de l'objet a été établi sous les directives du témoin.

Nos Activités

ENQUETES : Tout abonné peut devenir enquêteur et recevoir la Carte Officielle d'Enquêteur plus l'Aide-Mémoire. Ces enquêtes étant bénévoles, elles sont facultatives, bien entendu.

RESUFO (Réseau de photographes du ciel) : Dans presque tous nos numéros figurent des articles à ce sujet, qui donnent les renseignements nécessaires. Les personnes concernées doivent expédier les pellicules développées (avec une enveloppe timbrée pour la réexpédition) à M. MONNERIE, 8, passage des Entrepreneurs, 75015 Paris, et au sud d'une ligne Nantes-Lausanne, à M. P GUEUDELOT, 28, rue Léo-Bauyssou, 40000 mont-de-Marsan.
Ne pas oublier de fournir les renseignements indispensables à l'exploitation éventuelle de ces travaux : lieu de prise de vue, date, heure, hauteur, azimut, caractéristiques de l'appareil, diaphragme utilisé, émulsion, température relevée.

Observation à GARDOUCH (Hte-Garonne)

Enquêteur : Denise LACANAL, du groupementRégional de Recherches sur les OVNI

TEMOIN : Monsieur VILLEROUX
AGE : 60 ans, la trentaine au moment des faits.
DATE : Fin Août 1944
HEURE : 21 h 30
TEMPS : La journée avait été très chaude. La nuit était tombée. Il faisait très beau, pas de vent, pas de nuages. Pas de lune apparente.

ADRESSE DU TEMOIN : A cette époque, le témoin habitait GARDOUCH, un petit village à environ 20 kilomètres de TOULOUSE (Michelin 82, Pli 9).

ADRESSE ACTUELLE : à TOULOUSE

LES FAITS

Je venais de quitter mon domicile à Gardouch. Il était 21 h 30, heure à laquelle j'allais tous les jours chercher mon lait à la ferme située au lieu dit «LAVAL» à 2 kms de mon domicile.

J'arrivais près du canal du Midi, qui était bordé à cet endroit là par des peupliers très hauts, et je marchais en vélo dont la lumière était éteinte pour ne pas me faire remarquer par les patrouilles Allemandes, quand tout à coup, au-dessus d'une colline située derrière la ferme où je me rendais, je vis une pleine Lune de couleur orange, à 300 mètres de moi. Surpris par cette vision et par cette couleur, je restais un moment (quelques minutes) à l'observer. Elle avait une lumière qui semblait clignoter, et je crus en premier que c'était mes yeux, quand, tout à coup cette «Lune» s'est dirigée vers moi, à faible vitesse. Je pensais alors que c'était peut-être un ballon lancé par les troupes d'occupation. Je me suis avancé jusque sous les peupliers, au bord de l'eau, pour voir si ce ballon n'était pas accroché à la cîme des peupliers. Je fus alors certain, je ne sais pourquoi, que je voyais quelque chose d'extraordinaire, qui après mon observation (qui dura à ce moment là environ 2 minutes) ne pouvait être ni un ballon ni un «objet» connu.

Très troublé, je la regardais toujours, elle clignotait toujours, d'une belle couleur orange, et lorsqu'ele passa au-dessus de moi, je sentis une très grande chaleur m'envahir. Je n'étais pas rassuré et je cherchais à regarder à l'intérieur pour voir ce qu'il y avait. Je ne vis rien du tout. Je sentais cette très forte chaleur et je vis alors qu'elle n'était plus orange, mais bien plus blanche avec comme quelque chose de noir au milieu, mais je ne pouvais plus la regarder à l'aise car cette couleur, orange presque blanche, m'éblouissait.

Puis cette «chose» continua sa route vers le NORD, toujours à la même vitesse, comme si elle défilait paisiblement devant mes yeux.

Tout le temps où elle fut au-dessus de moi, car elle ne passa pas à plus de 30 mètres, je sentis toujours cette très forte chaleur. Elle s'éloigna enfin et disparut vers le NORD.

Arrivé à la ferme, pour prendre mon lait, je racontais ce que j'avais vu, mais il était trop tard, il n'y avait plus rien à voir.

Je racontais alors à ma femme (décédée depuis) ce que je venais de voir, et ni elle ni moi nous ne purent trouver quelque chose qui soit comparable à cette «chose» surtout moi qui l'avait eu devant les yeux.

Maintenant 32 ans après je pense toujours à cette «Lune» et je la revois comme si j'y étais encore. Je n'ai jamais oublié ce qui m'est arrivé ce soir d'été de 1944.

Dans le cours de ma vie, je cherchais très souvent à comparer cette lune avec d'autres choses : jamais je n'ai rien vu qui puisse y ressembler. Pendant la guerre d'Algérie, j'ai tenté de voir si de nombreux ballons que je voyais dans diverses conditions pouvaient avoir «un air de famille» avec ma lune. Rien. Rien n'est comparable à cette chose là.

Après avoir vu dans la DEPECHE du MIDI votre appel à témoins, je pris la résolution de venir vous raconter mon aventure.

GRCUPEMENT TECHNIQUE DE RECHERCHE (G.T.R.)

1) Tous les appels de détecteurs du réseau national : Postes de fabrication personnel. N° 700 à 752, VEGA II : 800 a 817, ANTIS 2 : 500 à 521 et ANTIS 4 : 550 à 581, devront être adressés dorénavant à l'adresse citée fin d'article.

2) Pour faciliter l'énorme travail (courrier relation) le G.T.R se divise en départements :

a) Section électronique : recherche, etudes et fabrication d'appareils de détection fixe et sur zone d'atterrissage.

b) Section géographie-géologie (études, terrains, environnement, lieux privilégiés.

c) Réseau téléphonique sur les départements cités dons LDLN

d) Réseau National de détection déja cité.

Toutes les personnes intéressées par une de ces activités devront désormais se faire connaitre en écrivant à l'adresse suivante.

M. TOUGERON Paul
57, rue Etienne-Dolet
92240 MALAKOFF

qui transmettra aux différents départements (timbre réponse S.V.P.).

FIDUFO (Fichier Informatique de Documentation sur les UFO) a besoin de nombreux participants pour l'établissement de fiches et leur traitement sur ordinateur : travaux de secrétariat, traductions toutes langues, analyse, programmation, perfo-vérif. en collaboration avec le Département de Traitement Informatique (DTI). Quelques heures de travail chaque mois suffisent. Ceux qui peuvent aider à l'élaboration de cet outil indispensable pour la recherche seront les bienvenus. Secrétariat : M. J.-C. Vauzelle, 6, rue Sca ron, 92260 Fontenoy-aux-Roses (Timbre réponse S.V.P.)

RECHERCHES D'ARCHIVES : Ceux qui y participent sont souvent émerveillés en constatant tous les faits méconnus que l'on trouve en fouillant systematiquement la presse. Responsable : Mme GUEUDELOT, 133, rue Léo-Bouyssou, 40000 Mont-de-Marson. (Timbre réponse S.V.P.).

DANS LE TARN ET GARONNE

Enquêteurs : MM. ROHAN (Délégué Régional) et LIGOU

IDENTIFICATION :

Nom du témoin : M. BERNEYRON Prénom Gérard

Adresse : Cité Montplaisir Bat. J Appt 157 - 82000 MONTAUBAN

Nom et adresses des autres témoins éventuels : Son père : Mr BERNEYRON Francis

LOCALISATION DU PHENOMENE :

Date : 1958 été (témoin alors âgé de huit ans) vers 20 h

Commune : Orgueil

Département : Tarn et Garonne

Environnement : (campagne,)

CONDITIONS D'OBSERVATION

Conditions météorologiques : Bonnes

Etat du ciel : Très dégagé

Observation nocturne ou diurne : Nocturne

Etiez-vous dehors ou à l'intérieur du bâtiment ? : A l'extérieur sur la route. Etiez-vous à bord d'un véhicule ? Non

Votre observation s'est-elle effectuée à l'œil nu ou avec des jumelles ou lunettes d'approche ? Œil nu

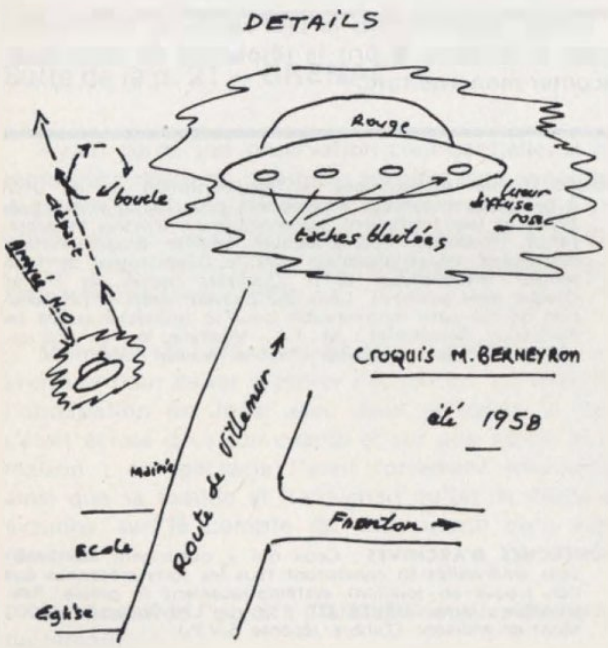
Dans quelle direction regardiez-vous ? Vers le nord-est.

Combien de temps a duré votre observation (heure éventuelle) ? : 2 minutes environ

NATURE DU PHENOMENE

Quel aspect avait ce phénomène (forme, couleurs, traînées, etc. . .) ? :

«Le bruit (sifflement) m'a fait lever la tête, j'ai vu une lueur dans le ciel (60 mètres environ). Elle s'est précisée en prenant une forme diffuse, elliptique, avec une coupole, et des taches bleutées sur la base. Coloration jaune et rouge de l'appareil. Disparition presque immédiate.»



Sa direction ? «Il descendait vers moi, assez bas, à toucher le bout du clocher». Le témoin a eu si peur qu'il s'est jeté dans un fossé.

Sa trajectoire (rectiligne, courbe, zigzagante, etc .) Rectiligne jusqu'au clocher, puis stationnaire (15 à 20 secondes) puis a remonté dans la même direction, a décrit une boucle, est reparti vers le SO.

Sa vitesse apparente ? (lente, rapide, constante) : Très rapide

Son altitude par rapport aux nuages ? Très bas en apparence

Y a-t-il eu atterrissage ? Non

Avez-vous vu ses occupants ? Non

Avez-vous constaté des troubles magnétiques ? Non (pas d'appareil)

Avez-vous ressenti des troubles nerveux ou physiologiques quelconques ?

Fort choc émotif pendant plus de 48 h.

Avez-vous constaté des troubles à votre radio ou T.V. ? Non

A votre courant électrique ? Non

Avez-vous informé la Gendarmerie ou la police locale ? ou une autorité quelconque ? Non

---

IDENTIFICATION :

Nom du témoin : LADEVEZE

Adresse : Lieu dit : Petuzouz, route de St Martial ST NAUPHARY

LOCALISATION DU PHENOMENE

Date : Jeudi 28 Février 1974 22 h 30

Commune : St Nauphary 82 Côteau de Villebrumier

Département : 82

Environnement : Campagne valonnée

CONDITIONS D'OBSERVATION

Conditions météorologiques : Nuages légers (on voyait les étoiles)

Observation nocturne ou diurne : Nocturne

Lune ou soleil apparent ? Non

Etiez-vous dehors ou à l'intérieur d'un bâtiment ? Extérieur

Etiez-vous à bord d'un véhicule ? Non

Votre observation s'est-elle effectuée à l'œil nu ou avec des jumelles ou lunettes d'approche ? œil nu.

Dans quelle direction regardiez-vous ? Sud

Combien de temps a duré votre observation (heure éventuelle) ? : 5mn environ

NATURE DU PHENOMENE

Quel aspect avait ce phénomène (forme, couleurs, traînées, etc . . .) ?

Deux temps. J'ai vu apparaître une grosse boule lumineuse près du sol, qui faisait des jets de lumière assez larges, jaunes et blanches, d'apparence presque éblouissante. L'objet en se posant a fait une grande projection de lumière (gerbe), s'est éteinte et rallumée deux fois, puis s'est éteinte. Des points lumineux clignotants rouges ont alors apparu autour de la boule, animés d'un mouvement léger ascendant. Après l'extinction, mais beaucoup plus près dans l'air, j'ai vu apparaître une forte lueur de forme ovale, de couleurs intercalées, rouge, orange et blanc.

Sa direction ?
Sud (boule), S SE (objet)

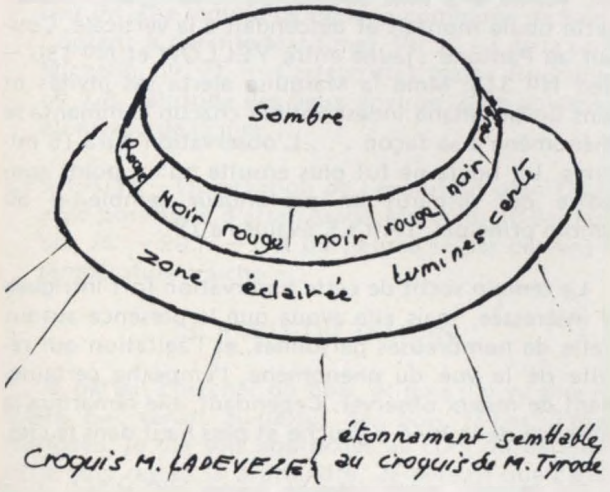
Sa trajectoire ?
rectiligne

Sa vitesse apparente ?
difficile à préciser

Son altitude par rapport aux nuages ?

45°

ST NAUPHARY 28-2.74



Y a-t-il eu atterrissage ? Oui

Où a-t-il eu lieu ? colline de Villebrumier

Avez-vous vu ses occupants ? Non

Avez-vous constaté des troubles magnétiques ? Non

Avez-vous ressenti des troubles nerveux ou physiologiques quelconques ?

Oui, choc nerveux pendant 1/2 heure environ.

Avez-vous informé la Gendarmerie ou la police locale ? ou une autorité quelconque ?

Oui, commissariat de police de Montauban

NOM DE L'ENQUETEUR : Cie de Gendarmerie de Castelsarrasin (chef d'Escadron MICHELS)

IDENTIFICATION :
Nom du témoin : LAFFOURCADE Prénom : Raymond (26 ans)
Adresse : Agent Technique, BEAUMONT DE LOMAGNE
Noms et adresses des autres témoins éventuels : Fiorito Angel (56 ans) La Bécade à COMBEROUGER

LOCALISATION DU PHENOMENE
Date : 7 mars 1974
Commune : COMBEROUGER ch départemental no 3
Département : 82
Environnement (campagne)

CONDITIONS D'OBSERVATION

Etiez-vous à bord d'un véhicule ? Oui
Lequel ? automobile
Avez-vous constaté des anomalies de ce véhicule au moment de votre observation ? Non

Votre observation s'est-elle effectuée à l'œil nu ou avec des jumelles ou lunettes d'approche ?
Œil nu

Dans quelle direction regardiez-vous ?
Nord Est

NATURE DU PHENOMENE

Quel aspect avait ce phénomène (forme, couleurs, traînées, etc . . .

Mr LAFFOURCADE se rendait à Toulouse en automobile vers 6 h du matin. Il circulait sur le C.D. 3 et était en vue de COMBEROUGER (82) quand il aperçu en direction du NE posé dans un champ à environ 150 m, un objet qu'il ne put identifier. L'objet de forme allongée, correspondait à une micheline (30 à 40 m) et projetait une forte luminosité de couleur orange au point d'éclairer une habitation proche. Quelques moments plus tard, il vit l'objet s'élever lentement et prendre successivement les aspects d'un croissant, puis d'une boule (grosseur d'une roue de tracteur). Aucun bruit.

Sa direction ?
Est

Sa vitesse apparente ?
rapide

Y a-t-il eu atterrissage ? Oui
Où a-t-il eu lieu ? Commune de Comberouger

Avez-vous vu ses occupants ? Non

Avez-vous informé la Gendarmerie ou la police locale ? ou une autorité quelconque ?
Oui, Gendarmerie



Enquêtes dans le GERS

PAR Ch. et P. GUEUDELOT

PREMIER CAS

DATE : Dimanche 26 Décembre 1976
HEURE : Vers 21 heures
TEMOINS : Madame la Marquise de Noé et quelques amis
LIEU : Château de Pomiro — Montréal du Gers (32)
Ciel clair, étoilé. NL le 21 — PQ le 28 lever Lune le 26 : 11 h 39 (h. légale) coucher lune le 26 : 23 h 39 (heure légale)

Le château de Pomiro est situé sur une hauteur — Pomiro veut dire «point de vue» et de fait la vue est magnifique sur la vallée dans le fond de laquelle coule l'IZAUTE. Les fenêtres par lesquelles ont été faites les observations sont orientées à l'OUEST.

LES FAITS :

Mme la Marquise de Noé ayant des invités ce soir là, se rendit vers 21 heures aux cuisines, dont la porte est située au 1er étage vers le fond du couloir, à droite. Son attention fut attirée par une boule jaune entourée d'un halo bleu, située à 3° au-dessus de l'horizon formé à 2 kms environ par une ligne d'arbres. Cette boule montait et descendait à la verticale. Couleur au Pantone : jaune entre YELLOW et N° 130 — bleu N° 318. Mme la Marquise alerta ses invités et dans un brouhaha indescriptible chacun commenta le phénomène à sa façon . . . L'observation dura 15 minutes. La boule ne fut plus ensuite qu'un point rougeâtre qui disparut en profondeur semble-t-il au témoin principal. TAILLE évaluée à 1°.

Le témoin sortit de cette observation fort intriguée et intéressée, mais elle avoua que la présence autour d'elle de nombreuses personnes, et l'agitation qui résulta de la vue du phénomène, l'empêcha certainement de mieux observer. Cependant, elle remarqua la présence de la lune à gauche et plus haut dans le ciel.

Le témoin avait entendu parler d'O.V.N.I. à la radio, à la télévision, par des relations, mais affirme n'avoir rien lu sur le sujet. Nous avons pu constater que sa bibliothèque n'avait effectivement aucun titre

sur le phénomène. Quelques jours plus tard, le témoin devait faire à nouveau une observation.

Note des enquêteurs :

Il faut signaler que le château a subi des dégâts au cours de la terrible tempête du mois de Décembre ; un arbre est tombé sur la toiture, ce qui explique la présence d'échaffaudages sur les photos. A propos de la tempête justement, Mme La Marquise nous a dit qu'elle avait pu voir cette nuit là, au plus fort du déchaînement des éléments, des boules feu qui se déplaçaient rapidement au-dessus des pelouses du parc. Elle attribue cette manifestation à un phénomène atmosphérique ?

DEUXIEME CAS (voir photo couverture)

DATE : 7 ou 14 Janvier 1977 (un vendredi)
HEURE : 21 h 30
TEMOINS : La Marquise de Noé — un domestique.
LIEU : le château de Pomiro — Montréal du Gers (32)
Ciel Clair : PL le 5 — DQ le 12
Le 7 lever : 19 h 50 (légale) Coucher 9 h 23 (légale)
Le 14 lever : 2 h 50 (légale) Coucher 12 h 58 (légale)

L'observation a été faite par la fenêtre au bout du couloir, orientée à l'Ouest, vue sur la vallée de l'IZAUTE.

LES FAITS :

Le témoin observe le ciel lorsqu'elle voit au-dessus de la ligne d'horizon, la boule jaune entourée de bleu déjà vue le 26 Décembre 1976. Le comportement est le même, elle monte et descend à la verticale. Elle disparaîtra de la même façon, en profondeur. Couleur au Pantone, jaune entre YELLOW et N° 130 et bleu N° 318. L'observation va durer 40 minutes.

Au cours de cette observation, le témoin à un moment tourne la tête vers la droite et a la stupeur d'apercevoir deux boules jaunes arrêtées, l'une très près de la colline qui se trouve là, l'autre un peu plus à gauche de la première comme si elle l'attendait. Le témoin alors perd son sang-froid et veut appeler son domestique, qui est reparti, mais à peine a-t-elle ouvert la bouche, que les deux boules disparaissent en s'élevant à la verticale, en un éclair. Cette dernière observation a été faite à l'œil nu et aux jumelles. Le témoin assure qu'aux jumelles les «boules» n'étaient pas réellement rondes mais plutôt ovalisées, avec les extrémités non effilées. Voici la reproduction du dessin qu'elle a effectué pour illustrer ses dires. Les boules avaient la même dimension que celle du 26 Décembre.

PRÈS DE SAINT-COUTANT (Charente-Maritime)

Enquête réalisée le 19/11/75 par MM. LADOUCE et VRIGNAUD

LE TEMOIN : Mme R. Jacqueline 32 ans épouse de cultivateur, milieu aisé, jouissant d'une excellente santé, tant physique que morale.

LES LIEUX : La propriété de Mr et Mme R. sis au lieu dit «Le moulin de Benon» commune de Saint-Coutant (Charente-Maritime). Pli 13 - 3 de la carte Michelin n° 71 — Carte d'état major Rochefort n° 7/8 ; altitude des lieux environ 22 m au-dessus du niveau de la mer.

LES FAITS : Observation de l'évolution d'un OVNI avec possibilité d'atterrissage. Mercredi 30 Septembre 75 — 20 h — ciel pur, étoilé — pas de vent — température fraiche —

LE RECIT DU TEMOIN

Je partais chercher du bois, et puis j'ai vu une lumière qui venait au-dessus des bois, là-bas. J'étais intriguée, je me suis approchée au coin du bâtiment et je suis restée là à attendre. Je pensais que c'était un tracteur, sur le moment. Puis en réfléchissant je me suis dite «un tracteur ça ne vole pas ! Non ça ne vole pas». Et j'ai vu «ça» qui volait au-dessus des arbres et «c'est» venu se poser près du bois. Là, il y avait un troupeau de vaches affolées qui meuglaient. En fait l'objet n'était pas posé mais était en vol stationnaire, tel un hélicoptère. Elles ont eu peur quoi ! Et de là «ça s'est» envolé, je voyais que cela se déplacait par bonds et comme il faisait noir je ne pouvais distinguer si ça tournait. Toujours en se déplaçant par bonds ça a passé la nationale (nat. n° 739) et s'est venu de ce côté là juste vers le transformateur. S'est reparti dans le champ de tournesols, là où il y a du blé en ce moment, en train de naitre, alors moi à ce moment là, quand j'ai vu «ça» qui remontait je me suis reculée . . . parce ce que je me suis dite «Qu'est ce que c'est que ce truc» ? vraiment je n'ai pas confiance ! Alors j'ai pensé à une soucoupe volante.

Je me disais toujours, car j'étais toute seule : «Mais ces hommes (son mari et l'ouvrier) ne vont-ils pas arriver, pour qu'ils puissent le voir». C'est toujours quand on est seul que l'on voit des trucs comme ça.

Alors à ce moment là, c'est venu à la moitié du champ de tournesols, ça s'est envolé pour repartir dans le fond là-bas, là où il avait attéri près du transformateur. Ensuite il est remonté encore pour revenir

dans la pièce de tournesols, on aurait dit qu'il cherchait un endroit pour se stabiliser. (le terrain présente une certaine quantité d'ondulations avec peu de plats. «Note des enq.») C'est encore reparti en recoupant la nationale et est allé se poser à côté des silots à grains. Je ne peux pas dire si c'était devant les bureaux ou si c'était sur la pelouse. (Le bureau est entouré par du bitume). Alors je pense que ça s'est mis sur un pied (supposition de témoin) et puis alors «ça s'est mis en rond» comme la lune mais un peu plus gros, et cela faisait comme un genre de soleil.

Mais attendez vous allez voir ! une fois posé, ça s'est mis à s'éclairer, mais d'une force ! ! . . . orange Puis toujours de la même couleur, ça a fait «3 signaux (éteint-allumé, 3 fois) puis cela a pris une teinte rouge et tout d'un coup plus rien . . . L'objet avait disparu. (Ce qui a d'ailleurs beaucoup préoccupé Mme R . . . durant toute la nuit, où elle n'a pu dormir).

Précisions. Il ne nous a pas été possible de retranscrire le récit exact du témoin, afin que le texte soit compréhensible. Cependant celui-ci garde, dans l'ensemble, l'image que nous en a fait le témoin.

Après observation sur les lieux supposés des différents «atterrissages» il ne nous a pas été permis de voir la moindre trace.

Les vaches affolées n'ont, semble-t-il pas, «subies de domages».

Le blé ayant poussé ne concerve aucune trace des différents passages de l'objet. Le témoin semble de bonne foi et n'a pas varié son récit au court des différentes discussions que nous avons eues avec lui.

Il est à noter que plusieurs personnes ont observé dans la région des phénomènes similaires à des périodes espacées.

Cependant, il est désolant de constater que ce phénomène n'ait pas intrigué les quelques automobilistes qui sont passés sur la nationale durant l'observation de Mme R ; nationale assez peu fréquentée à cette heure (20 heures).

Aucune autre observation faite ce jour dans la région ne nous est parvenue.

ADDITIF A L'ENQUETE DU 19 NOVEMBRE 1975

Durant tout le temps écoulé depuis la date de l'observation, il n'a pas été observé d'anomalie durant la croissance des céréales qui ont été semées.

Enquête à MALABRIT (Loire-Atlantique)

par MM. Eric BLANDIN et Dominique TANCHEREAU

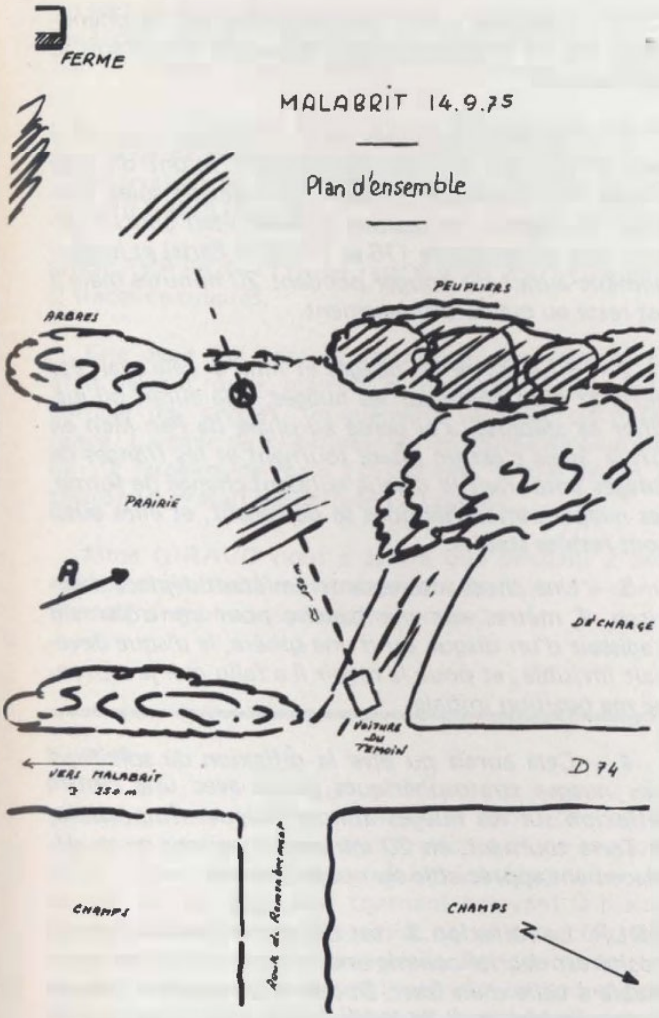
Nous nous sommes rendus le samedi 15 Mai 1976 au village de Malabrit, commune de Vieillivigne, pour enquêter sur une affaire qui s'est déroulée dans la nuit du dimanche au Lundi 14 Septembre 1975 et a fait, en son temps, l'objet d'un compte rendu succinct paru dans la presse locale le 18 Septembre 1975.

Le témoin, Monsieur Bernard GARNIER, est âgé de 22 ans et travaille comme ouvrier dans une fabrique de chaussures. Voici le récit des évènements qu'il a bien voulu nous faire :

Dans la nuit du dimanche 14 Septembre 1975 vers 1 heure 30 du matin, je revenais d'accompagner un camarade à la gare. J'étais seul en voiture et je roulais sur une route de remembrement qui contourne le village de Malabrit et rejoint celui-ci, où j'habite, par la Départementale 74. A environ 200 mètres de cette route, en arrivant au sommet d'une légère déclivité, j'ai aperçu, au travers d'une haie bordant un pré, presque face à moi, une vive lumière orangée. Ne comprenant pas de quoi il pouvait s'agir, j'ai roulé jusqu'au croisement de la D 74 et tourné en direction de Malabrit, sur une vingtaine de mètres. La lumière était alors à ma droite et je la voyais à travers la haie qui sépare la route du pré. Poussé par la curiosité, j'ai alors stoppé et fait une marche arrière jusqu'à un petit chemin qui précède la haie et borde le pré, perpendiculairement à la D 74. A environ 150 mètres de moi et presque à ma hauteur, en raison de la déclivité du terrain, se trouvait un objet sensiblement hémisphérique d'environ 10 mètres de base et 7 à 8 mètres de hauteur, immobile à environ 8 mètres d'altitude. Sa couleur était orangée vif et je n'en avais jamais vu de telle. L'objet me paraissait avoir un contour assez précis et la lumière qu'il dégageait semblait rayonner tout autour. Bien que fortement impressionné par cette vision, je manœuvrais à nouveau mon véhicule pour me mettre face à elle. Dès que le faisceau de mes phares fut dans sa direction, l'objet s'inclina d'environ 45° sur la gauche et commença à se déplacer très lentement vers la route de Rochervière. Rapidement, je reprenais la route de Malabrit et entrais chez moi pour y réveiller ma mère et lui demander de venir voir ce que j'avais aperçu. Elle se leva et pu observer l'objet qui maintenant avait pris la direction de Rochervière. Je remontais alors dans ma voiture pour le suivre. Il se déplaçait parallèlement à la route à environ 100 mètres sur la droite et à 60 - 70 km/heure. Je l'observais ainsi jusqu'à l'entrée de Rochervière où brusquement il disparut. Je ne saurais pas dire s'il prit soudain une très grande vitesse ou bien s'il s'était éteint. Je fis alors demi-tour et rentrais chez moi».

Description des lieux

Le village de Malabrit se trouve situé sur la route nationale 753 entre les bourgs de Vieillevigne et de Rochervière à la limite des départements de Loire Atlantique et de Vendée (Carte Michelin nº 67 pli 3). A une centaine de mètres du village coule, au creux d'une dépression naturelle, un petit cours d'eau «L'Issoire» qui rejoint la rivière Boulogne et le Lac de Grand-Lieu. Le lit de ce cours d'eau se superpose très exactement, en cet endroit, à une faille géologique.



MALABRIT 14.09.75

Vue perspective



Commentaires

L'objet observé se situait à environ 450 - 500 mètres dans l'O – NO du village de Malabrit. Sur les lieux, grâce à une parfaite collaboration du témoin, nous avons pu contrôler quelques données numériques. L'objet devait avoir sensiblement dans sa largeur de 13 à 13,5 mètres et de 8 à 8,5 mètres de hauteur.

Il était immobile à environ 8 mètres d'altitude (voir shéma ci-dessous). Le témoin n'a pas noté de variation de couleur lors du basculement et du déplacement de l'objet. Le témoin n'a pas entendu de bruit. Il faut toutefois noter qu'il n'est pas descendu de sa voiture lors de la première phase de l'observation et que son moteur tournait. Ce dernier ne s'est pas arrêté et le témoin n'a relevé aucune anomalie dans le fonctionnement de l'équipement électrique de son véhicule. La durée totale de l'observation a été d'environ 12 minutes.

Météorologie

Le ciel était couvert mais le temps était sec. Le témoin croit se souvenir qu'il y avait cette nuit-là un léger vent d'O – NO. La nuit était sombre.

Impressions du témoin

Durant toute l'observation le témoin a ressenti un énervement inhabituel chez lui. Il avait peur et son cœur battait plus rapidement qu'à l'accoutumé. Bien qu'ayant bon sommeil, il n'a pas pu dormir de la nuit.

Conclusions

Monsieur Bernard GARNIER nous a paru être un garçon équilibré. Son témoignage bien que recueilli 9 mois après les faits reste très précis. Sur notre intervention le témoin nous a déclaré qu'il ne s'intéressait pas auparavant au phénomène mais qu'il avait suivi quelques émissions radio ou télé sur le sujet. Madame GARNIER nous a confirmé les faits. Nous pensons personnellement qu'il s'est effectivement passé quelquechose d'insolite cette nuit-là, à Malabrit.

Les observations de M. E. Dubois à Saint-Mathieu

(7 km à l'Ouest de Lorient - Bretagne)

14 Novembre 1974 de 18 h 25 à 18 h 45

Ayant rentré ma voiture, je suis ressorti pour fermer la barrière de mon jardin. Je fus surpris, le ciel étant complètement couvert (mes cahiers météo-M. Dubois est radio à la station du port de pêche de Lorient- fort coup de vent la veille et dans la matinée, vent à cette heure modéré : 15 à 20 nœuds, de secteur ouest) de voir se former à l'ouest de St Mathieu, approximativement à 20° au-dessus de l'horizon, un petit nuage blanc qui accentua sa grosseur et son éclat tout en restant dans la même position au point où il s'était formé. J'ai regardé, et voici ce que j'ai vu :

Le nuage avait une forme oblongue et était immobile. Au centre apparut un disque très brillant, de la grosseur d'une pièce de 10 centimes. Il se situait entre les nuages normaux et moi. Je ne puis évaluer la distance, peut-être pourrait-on la calculer en connaissant la hauteur du plafond nuageux, et l'angle de vision qui était environ de 20° au-dessus de l'horizon.

A un moment donné, 3 petites boules, de la grosseur d'une petite perle de verre dont sont munies certaines épingles, sont sorties du disque et se sont dirigées en direction de l'île de Groix (vers le sud). Sortant du «nuage» elles furent entourées d'un autre petit nuage blanc. Je les ai vues se déplacer environ 10 secondes après, j'ai eu l'impression qu'elles entraient après dans la couche de nuages.

J'ai continué à regarder, j'ai appelé ma femme qui ne s'est pas dérangée, parfois le disque était voilé, peut-être par le passage d'un nuage devant. A 18 h 40 la surface brillante du nuage contenant le disque s'est agrandie, et sont apparues à l'intérieur 3 taches noires Lorsqu'elles atteignirent le bord inférieur du disque elles furent comme absorbées et le disque disparut aussitôt. Le nuage qui le contenait atténua sa luminosité et se déplaça vers le nord en se résorbant.

NDLR.

Observation intéressante, car elle nous permet d'assister à la «naissance» du phénomène et à sa disparition. Le témoin en effet ne dit pas qu'il voit arriver la chose mais qu'il voit se former un nuage qui accentue sa grosseur et son éclat, et celà d'après lui sur place. Tout ce passe comme s'il s'agissait d'une concentration d'énergie qui va se modeler au centre par un disque, puis émettre trois émissaires . . . etc . . . et se résorber ensuite. Certainement un sujet à réflexions.

16 Novembre 1974. Appréciations sur le phénomène du 14 novembre, dont il semble que je sois le seul témoin.

1 — Plusieurs personnes, dont un docteur, quand je leur ai fait par de mon observation, m'ont dit que c'était une illusion d'optique, un reflet de soleil derrière les nuages. Impossible, le soleil était couché depuis plus d'une heure (16 h 10 TU à Paris) et le phénomène aurait dû bouger pendant 20 minutes mais il est resté au même emplacement.

2 — Situé entre les nuages et moi, si cela avait été le reflet d'un phare sur les nuages, cela aurait pû justifier sa stabilité. J'ai pensé au phare de Pen Men en Groix, mais c'est un phare tournant et les franges de nuages entourant le disque auraient changé de forme, les nuages atmosphériques se déplaçant, et elles aussi sont restées stables.

3 — Une chose intéressante : m'étant déplacé d'environ 4 mètres sur ma gauche pour contrôler s'il s'agissait d'un disque ou d'une sphère, le disque devenait invisible, et pour le revoir il a fallu que je reprenne ma position initiale.

4 — Cela aurait pu être la réflexion du soleil sur des nuages stratosphériques givrés avec une contre réflexion sur les nuages atmosphériques. Impossible, la Terre tournant, en 20 minutes il y aurait eu un déplacement appréciable du nuage brillant.

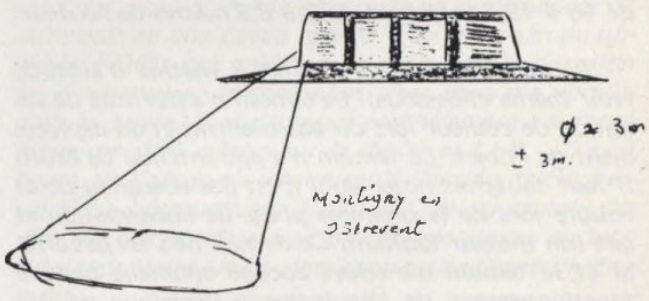
NDLR. La réflexion 3 est très intéressante. La luminosité est décrite comme une lumière cohérente, semblable à celle d'un laser. Et cela nous rappelle l'observation de Volvic (LDLN N° 150 et 156) où le phénomène n'était visible que d'un seul point.

OVNI DISCOIDAL A MONTIGNY-EN-OSTRVENT (Nord)

en Septembre 1959 rapporté par M. DUPIRE

Septembre 1959 vers 23 h. Le témoin travaillant à ANICHE était rentré chez lui à Montigny en Ostrevent, après son travail. Puis la nuit étant belle, était ressorti prendre l'air. Les étoiles brillaient.

C'est par hasard, levant la tête que le témoin vit un objet insolite à la verticale de son domicile. L'objet était rond, d'un diamètre d'environ 3 mètres, à une altitude évaluée à une centaine de mètres. L'objet resta là immobile durant 3 ou 4 minutes, puis se dirigea lentement vers une voie de chemin de fer à 60 m



• • •

A BUSSEROLE (Creuse)

enquête de M. Catinat

Le Dimanche 6 Juillet 1975 dans la matinée je rencontre, avec C. Lassous, Mme GIRAUD Gabrielle agricultrice au village de Mansoux Cne. de Vieilleville qui me relate les faits suivants :

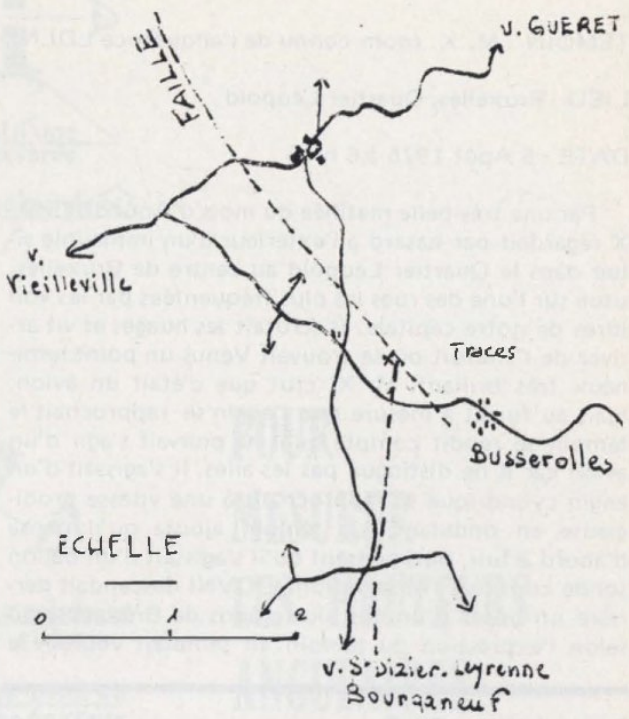
DATE : printemps (ce qui est sûr), 1955 (je pense à l'année 1955 car Mme GIRAUD, tout d'abord m'a dit qu'il pouvait bien y avoir 20 ans et qu'à l'époque on parlait beaucoup des Soucoupes Volantes — Vogue de 1954, dernières observations en Creuse rapportées par la Presse : Evaux-les-Bains 9 Décembre 1954).

LIEUX : à l'époque Mme GIRAUD était agricultrice au village de Busserolle Cne. de Montaigut-le-Blanc — L'observation se situe dans un de ses champs d'une superficie de 57 ares 35.

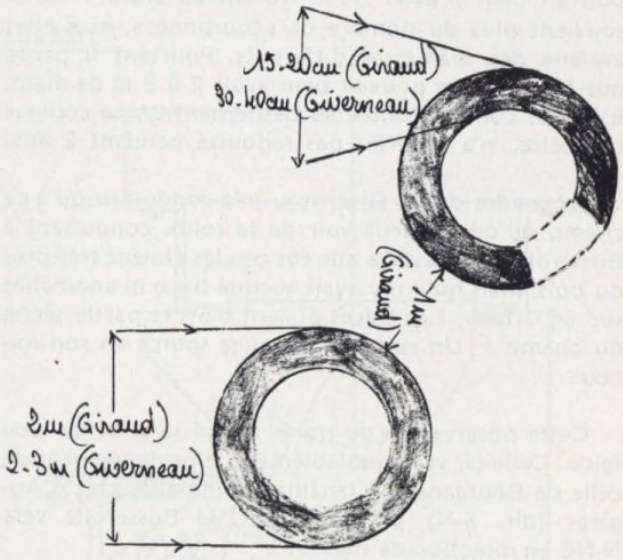
OBSERVATION : l'herbe rase portait très nettement 2 traces circulaires.

Elle avait été comme «brulée au désherbant» et était devenu rouge, marron, mais non pas sur toute la surface des cercles, uniquement sur leur circonférence. Largeur de «l'empreinte» en forme de couronne : 2 largeurs de main (15-20 cm). L'une de ces 2 couronnes n'était pas fermée (v. croquis).

Mme GIRAUD nous a assuré que pendant 2 ans l'herbe n'a absolument pas repoussée. Elle n'a commencée a repousser que la 3me année.



D'autres personnes ont pu, à l'époque, constater le phénomène, ce sont des voisins MM. GIVERNEAU et MARQUET.



Le même jour dans l'après-midi j'ai pu rencontrer Mme Marquet au village de Busserolle (Cne. de Montaigut), son mari était absent, et elle ne se rappelle pas de ces traces.

Madame Giverneau que je rencontre peu après, dans le même village, elle, se souvient très bien et me confirme les dires de Mme GIRAUD. De plus elle me précise que ce champ leur était loué par Mme GIRAUD, qui leur a vendu maintenant.

Suite p. 32

• • •

de là. Alors le témoin découvrit le profil de l'objet qui était un disque assez plat surmonté d'une coupole plate, avec dessus, des hublots rectangulaires et grands, et un projecteur tournant balayant la plaine environnante. La lumière émise par le projecteur est très blanche, mais non aveuglante. Par contre par les grands hublots on voit que l'intérieur de l'objet présente une luminosité jaunâtre et vascillante (comme si l'on voyait du dehors la fenêtre d'une pièce de maison éclairée par une bougie). Puis l'objet s'éloigne encore et le témoin ne le voit revenir qu'une dizaine de minutes plus tard, mais il n'y avait plus de projecteur en action. Il s'immobilisa à nouveau au-dessus de la maison durant une vingtaine de secondes et partit rapidement vers le sud-est.

Le témoin est honnête, sain d'esprit, et ayant accompli ses obligations militaires dans l'Armée de l'Air affirme que c'était un appareil piloté, mais inconnu.

Michelin 53 pli 3. Alluvions modernes et limons anciens.

Le 13 Sept 1974 autre observation dans cette localité. Le 20 Décembre 1974 survol de la gare de DOUAI à 9 km de là. Mars 1975 autre observation à Masny à 3 km de Montigny.

Un quasi atterrissage à Bruxelles centre (Belgique)

par Christiane PIENS

TEMOIN : M. X. (nom connu de l'enquêtrice LDLN)

LIEU : Bruxelles, Quartier Léopold

DATE : 5 Août 1975 à 6 h 15

Par une très belle matinée du mois d'Août 1975 M. X regardait par hasard à l'extérieur d'un immeuble situé dans le Quartier Léopold au centre de Bruxelles, situé sur l'une des rues les plus fréquentées par les voitures de notre capitale. Il scrutait les nuages et vit arriver de l'endroit où se trouvait Vénus un point lumineux très brillant. M. X. crut que c'était un avion, mais au fur et à mesure que l'engin se rapprochait le témoin se rendit compte qu'il ne pouvait s'agir d'un avion car il ne distingua pas les ailes. Il s'agissait d'un engin cylindrique se rapprochant à une vitesse prodigieuse en ondulant. Le témoin ajouta qu'il pensa d'abord à fuir, puis pensant qu'il s'agissait d'un ballon sonde continua l'observation. L'OVNI descendait derrière un hôtel (l'un des plus grands de Bruxelles) où selon l'expression du témoin «il semblait vouloir se cacher». Il bascula à gauche (par rapport au témoin) L'OVNI avait à ce moment la forme d'un disque entouré d'un hâlo et stationnait à environ 2,5 m du toit d'un immeuble à 4 étages. En-dessous de l'engin se trouvait une rangée de boules rouges. La distance entre le témoin et l'objet était d'environ 150 m.

Une fois stationnaire l'OVNI prit une couleur cendrée sur laquelle les rayons du soleil ne réfléchissaient pas, et au cours de l'observation l'OVNI prit toutes les couleurs de l'arc en ciel et changea plusieurs fois de forme (ovale, bombé etc . .) Le hâlo ne devait pas être très grand car le témoin le compara à une «respiration» et il ne put distinguer aucune structure probablement à cause du hâlo.

L'engin resta immobile pendant au moins 45 minutes. Son diamètre était de 5 m et sa hauteur était de 2,5 m.

Quelques instants avant de repartir l'engin sortit plusieurs objets de sa base que le témoin compara à des boîtes de conserves. Puis l'engin partit en flèche, mais resta un certain temps stationnaire à la hauteur des nuages. Deux mois après M. X revit au même endroit, à la même hauteur un très gros point lumineux qui resta immobile pendant deux heures.

Ce qui est intéressant c'est que M. X. n'ayant pas d'appareil photo sous la main téléphona à un ami qui habite le quartier lui demandant de sortir dans la rue sans préciser pourquoi. Celui-ci confirma l'observation. Il y eut deux autres témoins, mais ceux-ci virent l'engin lorsqu'il se trouvait à la hauteur des nuages vers 7 h.

NOTE :

L'OVNI a stationné dans la vue d'un des plus grands hôtels de Bruxelles (l'Europa) et à cette heure une foule considérable de gens qui travaillent à Bruxelles sortent de la gare du Luxembourg et le témoin fit une enquête personnelle dans les environs essayant de retrouver d'autres témoins qui auraient assisté au phénomène, mais sans résultat positif.

Le témoin qui depuis son observation s'intéresse de loin à l'ufologie affirme que les «boules» qui se trouvaient en-dessous de l'OVNI ne peuvent en rien être comparés à la «soucoupe d'Adamski». M. X. semble sincère et le second témoin venant confirmer son observation, je pense que son témoignage ne peut être mis en doute.

Suite de la p. 31 **Creuse**

Son mari, son gendre et sa fille que je rencontre dans un champ à 150 m du village me confirment également les faits — M. Giverneau ne se souvient pas de «L'ouverture dans la couronne», mais pense qu'il pouvait bien y avoir 30 — 40 cm de brûlé. Il ne se souvient plus du nombre de «couronnes», ni si elles avaient des diamètres différents. Pourtant il pense que l'une d'elles pouvait bien avoir 2 à 3 m de diam. L'herbe, comme traitée au désherbant d'une couleur rougeâtre, n'a en effet pas repoussé pendant 2 ans.

Le gendre de M. Giverneau m'a conduit jusqu'à ce champ qu'on ne peut voir de la route conduisant à Busserolle. Il m'assure que ces cercles étaient très près du bois, mais qu'il n'y avait aucune trace ni anomalies sur les arbres. Les traces étaient dans la partie sèche du champ — Un ruisseau prend sa source en son milieu.

Cette observation de traces au sol se situe sur une faille. Celle-ci, vraisemblablement le prolongement de celle de Bourganeuf à Janaillat, commence près d'Augères (dir. S-N) bifurque près de Busserolle vers N-NE en direction de Fleurat.

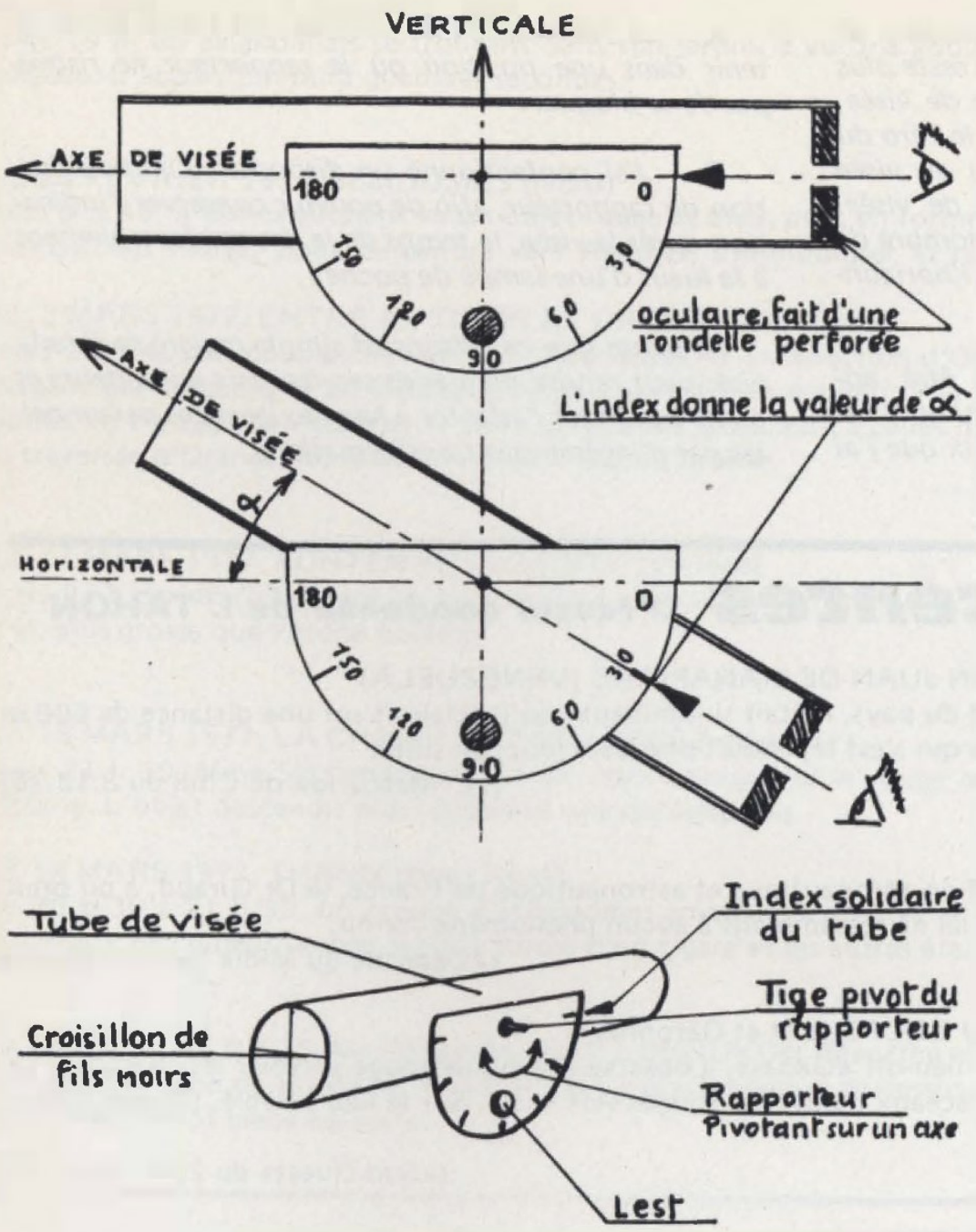
Aucune ligne électrique à proximitée.

Un petit ruisseau apparait au milieu du champ dans un terrain très humide et se dirige vers l'extrémité N-E du champ. Celui-ci en pente douce se présente en légère cuvette du côté du chemin et est très incurvé à l'autre extrémité.

NOTE : Sannat (10 km S-O Evaux) 11 ou 12/12/54 - 05 h 15 : Deux cercles lumineux de diamètre différent («Catalogue des Observations de MOC des origines à 1956» QUINCY).

N'OUBLIEZ-PAS DE NOUS FAIRE PARVENIR

TOUS LES RAPPORTS D'OBSERVATIONS DONT VOUS POUVEZ AVOIR CONNAISSANCE. MERCI !



POUR MESURER LES HAUTEURS ANGULAIRES

par l'enquêteur 1318

APPAREIL DE MESURE DES HAUTEURS-ANGULAIRES

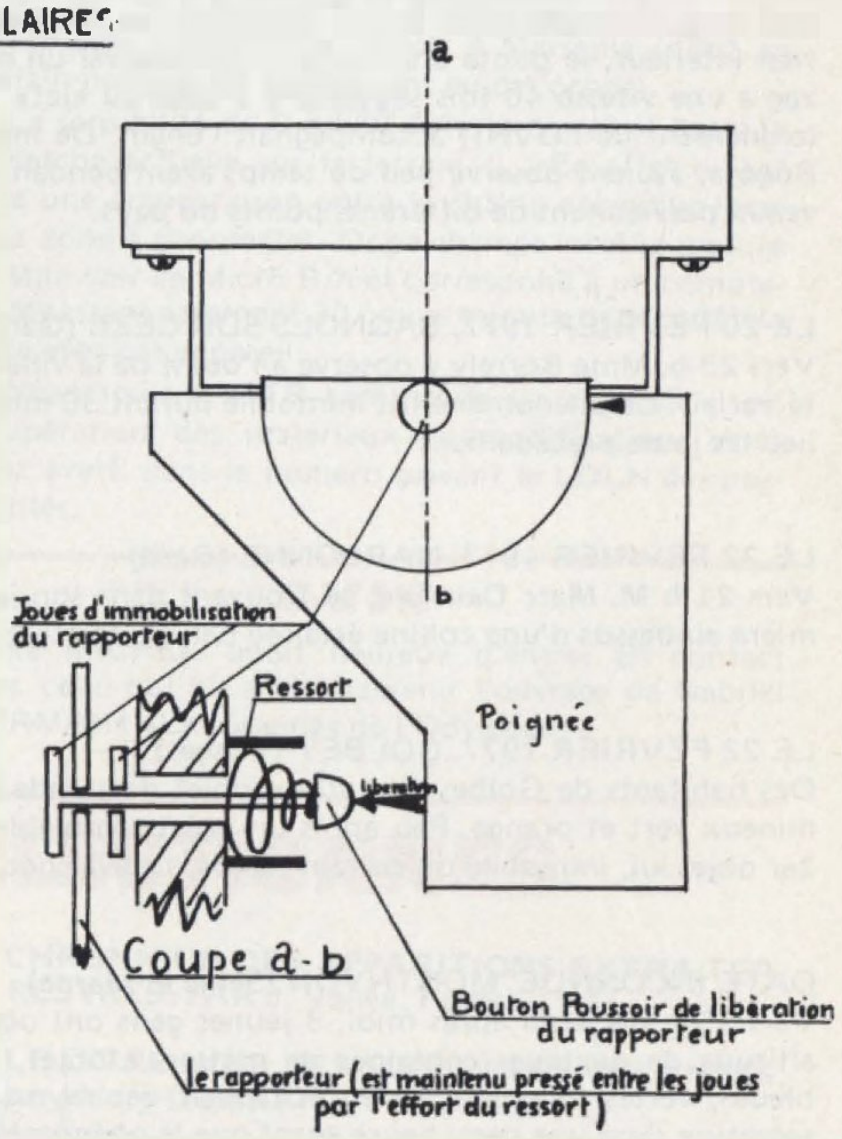
Comme il arrive fréquemment au cours des enquêtes, d'avoir à relever des hauteurs angulaires, j'utilise personnellement un petit gadget peu coûteux et suffisament précis, dont le schéma ci-joint explique le principe de fonctionnement. Il permet d'introduire dans les éventuels calculs, des données plus justes, sans recourir à l'emploi d'un encombrant théodolite.

Il se compose essentiellement d'un tube de visée (qui peut être en carton) dont l'une des extrémités qui sert d'oculaire est fermée par une rondelle perforée et l'autre qui sert de viseur, est munie d'un croisillon de fils noirs destinés à matérialiser l'axe de visée.

La seconde partie importante de cet appareil est constituée par un rapporteur (du commerce), dont le centre aura été perforé, et dont la partie arrondie sera munie d'un lest (petite pièce métallique collée juste sur la ligne des 90°).

Le constructeur fixera par n'importe quel moyen à sa convenance, une petite tige sur le côté du tube, perpendiculairement à l'axe de visée (voir le schéma) Le rapporteur y sera alors accroché par son centre (percé à bonnes dimensions) de sorte qu'il pivotera librement autour de la tige.

Le montage ainsi réalisé, il est aisé de s'apercevoir que quelle que soit l'inclinaison du tube de visée par



PERFECTIONNEMENT DE L'APPAREIL l'enquêteur 1318

rapport à l'horizontale, le rapporteur conservera sa position verticale à 90° grâce au lest. Il ne reste plus qu'à tracer un index sur le corps du tube de visée, juste en regard de la position marquée par le zéro du rapporteur lorsque l'appareil est maintenu en visée horizontale. Cet index solidaire du tube de visée, montrera à chaque inclinaison du tube, le nombre de degrès de cette inclinaison par rapport à l'horizontale du lieu.

Différents perfectionnements peuvent être apportés à ce système, un peu rudimentaire tel qu'il est décrit. A titre indicatif, je communique ceux que j'ai réalisé, en vue d'une utilisation nocturne.

A — Je l'ai doté d'une poignée, pour être sûr de le tenir dans une position où le rapporteur ne risque pas de se bloquer.

B — J'ai confectionné un dispositif d'immobilisation du rapporteur, afin de pouvoir conserver l'indication après la visée, le temps de la lire confortablement à la lueur d'une lampe de poche.

Je pense que ce dispositif simple malgrè sa simplicité, peut rendre de grands services aux enquêteurs et qu'ils pourront l'adapter à leurs exigeances personnelles par d'ingénieuses transformations.

---

nouvelles récentes (Presse) condensé de I. TAHON

LE 7 DECEMBRE 1976. LUGARENOS. SAN JUAN DE MANAPIARE (VENEZUELA)
Un ovni a atterri dans ce petit village au Sud du pays, il était si lumineux, qu'il éclairait sur une distance de 600 m Plusieurs témoins ont observé ce phénomène qui s'est reproduit plusieurs jours de suite.

(«El Mercurio» du Chili du 8.12.76)

MAZERES (Ariège)
A 2 h 30 du matin, un membre de l'association aéronautique et astronautique de France, le Dr Giraud, a pu prendre une photo d'un objet lumineux dans le ciel ne ressemblant à aucun phénomène connu.

(«Dépêche du Midi» date inconnue)

LE 13 FEVRIER 1977. LA SAUVETAT DU DROPT (Lot et Garonne)
Vers 19 h 50, Mme Chassagne, habitant au lieu-dit «Gabas», a observé une boule rouge survoler les champs à faible altitude. De cette forme sortaient des faisceaux mauves et rouges vers le sol. Sur le lieu survolé, l'herbe présentait une teinte brune très prononcée.

(«Sud Ouest» du 26 et 28/2/77)

LE 19 FEVRIER 1977. BOGOTA. (Colombie)
Une vague d'OVNI dans le ciel colombien se déroulerait depuis quelque temps. On rapporte que lors d'un vol aérien intérieur, le pilote d'un avion a pu observer un objet de trois fois la dimension de l'avion, se déplaçant en zigzag à une vitesse 40 fois supérieure à celle du «jet». Une lueur blanche (devenant rouge au fur et à mesure de l'éloignement de l'OVNI) accompagnait l'engin. De même, deux contrôleurs de la tour de controle de l'aéroport de Bogota, avaient observé peu de temps avant pendant 3 heures, un objet similaire. De nombreux témoignages nouveaux parviennent de différents points du pays.

(Dépêche AFP du 19.2.77)

LE 20 FEVRIER 1977. BAGNOLS SUR CEZE (Gard)
Vers 23 h, Mme Borrely a observé à l'ouest de la ville une cinquantaine de points lumineux argentés dont l'intensité variait. Le phénomène fut immobile durant 30 mm, avant de disparaître. De semblables observations avaient eu lieu les jours précèdents.

(«L'Ardennais» du 21.2.77)

LE 22 FEVRIER 1977. NARBONNE (Gard)
Vers 21 h M. Marc Delarbre, se trouvant dans son jardin a vu dans le ciel un éclair (très rapide) de spirales de lumière au-dessus d'une colline éclairée par des faisceaux lumineux clignotants.

(«La Montagne» du 24/2/77)

LE 22 FEVRIER 1977. GOLBEY (Vosges)
Des habitants de Golbey ont vu un objet de grande dimension, de forme conique d'où partaient des faisceaux lumineux vert et orange. Peu après un objet semblable venant d'Epinal a croisé ce dernier avant de disparaître. Le 1er objet lui, immobile un certain temps, s'éleva soudainement à grande vitesse avant de disparaître.

(dépêche AFP du 23/2/77)

DATE INCONNUE. MONTHYON (Seine et Marne)
Vers 15 h un jeudi après midi, 3 jeunes gens ont observé vers le S.O. un objet de forme ovoïde, évoluant à une altitude de quelques centaines de mètres. L'objet était très lumineux, jaune avec par intermittence des teintes bleues, vertes, oranges, il s'en échappait des rayons colorés et une longue traînée marquait son passage. L'observation dura une demi heure avant que le phénomène disparaisse.

(presse de date inconnue)

24 FEVRIER 1977. AVIGNON (Vaucluse)
Vers 19 h, un avignonnais se trouvant dans son jardin, a vu une voule blanche se déplaçant à vive allure à l'horizontale. L'apparition dura quelques secondes.

(«Le Dauphiné» du 7.3.77)

LE 24 FEVRIER 1977. SEMOUSIES (Nord)
Vers 8 h 45, 4 élèves auraient vu un objet rouge et bleu, plat, en forme de disque en direction d'Avesnes. Il aurait émerger des nuages pour descendre vers Avesnes, s'immobiliser et remonter à la verticale avant de disparaître.

(«La Voix du Nord» du 25/2/77)

LE 3 MARS 1977. ENTRE AVIGNON ET ORANGE (Vaucluse)
Vers 20 h 40, un couple circulant sur l'autoroute A7 en direction d'Orange a observé dans le ciel une boule se déplaçant par saccades et en zig-zag. L'objet changeait de couleur (du rouge à l'argent et inversement) durant ses bonds en zig-zag ; sa vitesse et sa taille semblaient supérieure à celles d'un avion. L'observation dura 20 mn. Après la traversée d'Orange, les témoins revirent le phénomène.

(«Dauphiné libéré» du 14.3.77)

LE 11 MARS 1977. FONTENAY LE CONTE (Vendée)
Vers 21 h par un ciel dégagé un journaliste a observé en compagnie d'un autre témoin, une lumière étrange dans le ciel, plus grosse que l'étoile polaire.

(«Presse Océan» du 14.3.77)

LE 15 MARS 1977. LA CHAPELLE TAILLEFERT (Creuse)
Vers 21 h 30, Mme Signamarcheix vit un objet conique d'un rouge très vif s'élever au dessus du bois du Puy de l'Etang. L'objet descendit puis réapparut une dernière fois

(«La Montagne» du 17.3.77)

LE 16 MARS 1977. THANN (Haut Rhin)
De 20 h 30 à 21 h 30, un groupe d'astronomes amateurs a observé au-dessus de la vallée de Thann, 6 objets dont l'un d'eux de couleur orange avait la forme d'un cigare et les autres étaient cubiques.

(«Journal d'Alsace» du 17.3.77)

DANS LA NUIT DU 19 AU 20 MARS 1977. LONGUYON (Meurthe et Moselle)
Un photographe de presse M. Yannick Sallé a photographié au-dessus de Viviers sur Chiers, une lueur tantôt rouge orange, tantôt bleue ou verte.

(«L'Est Républicain» du 21.3.77)

CARTE DE FRANCE METROPOLITAINE DES LIEUX D'OBSERVATION DU PHENOMENE OVNI AU COURS DE L'ANNEE 1954

Prix Franco 5 F. (en vente au siège de la revue, comme pour les abonnements).

Terminée fin Novembre 1976, à l'aide des informations reçues les plus récentes, cette carte a été établie en remerciement et en hommage à tous ceux qui ont œuvré pour la recherche : post-enquêtes, prospection des archives de presse locales . . etc . . pour les autres aussi afin de les encourager, là où ils sont, à suivre cet exemple.

(voir autres renseignements à ce sujet dans LDLN 162, de Février 1977, pages 27 et 28)

INFORMATION GTR

Compteurs GEIGER en stock à Marseille (dont un certain nombre de lecteurs ont eu des échos)

La sensibilité de 0 à 550 R/h ne convient pas à la recherche actuelle sur le terrain . . . En effet il faut faire une comparaison entre le champ atomique local et la zone à prospecter. Or ce champs local se mesure en Milli voir en Micro R/h et correspond à un comptage dépassant rarement 30 coups minute donc indétectable avec cet appareil.

Néanmoins le GTR commande un appareil : soit récupération des matériaux ou modification. Vous serez averti dans le numéro suivant le LDLN des possibilités.

AVIS

Aimé MICHEL serait heureux d'entrer en contact avec celui qui lui a fait parvenir l'ouvrage de Gabriel GERMAIN «Les origines de l'Odyssée». .

NOS LIVRES SELECTIONNES

Toute commande de livres doit être accompagnée de son montant, et être adressée à la LIBRAIRIE DES ARCHERS, «Service spécial LDLN» (ne pas omettre cette mention) 13, rue Gasparin à LYON (2e). C.C.P. LYON 156-64.

1/ **SOUCOUPES VOLANTES,** vingt-cinq ans d'enquêtes, par Charles GARREAU. Franco : 30 F.

2/ **CHRONIQUE DES APPARITIONS EXTRA-TERRESTRES:** PAR J. Vallée. Franco : 9 F.

3/ **LE LIVRE NOIR DES SOUCOUPES VOLANTES,** par Henry DURRANT. Franco : **34 F.**

(suite page 36)

SUITE DE LA P. 35 : NOS LIVRES SELECTIONNES

4/ LES DOSSIERS DES O.V.N.I.s, par Henry DURRANT. Franco : 34 F. (Un ouvrage encore plus intéressant que le précédent du même auteur «Le Livre Noir des Soucoupes Volantes»).

5/ LES DOSSIERS DES SOUCOUPES VOLANTES, par Jacques LOB et Robert GIGI. Franco : 35 F. (Il s'agit d'un album excellent, précis, illustré de bandes dessinées et photos. Il intéressera non seulement les jeunes, mais les moins jeunes et les chercheurs, qui retrouveront les détails des cas exposés de l'histoire des M.O.C., et cela sans travestissement des faits).

6/ Un nouvel album de bandes dessinées et photos «OVNI, DIMENSION AUTRE» par Jacques LOB et Robert GIGI, vient de paraître ; d'un intérêt aussi soutenu que les précédents, nos lecteurs seront heureux de retrouver, parmi d'autres des cas importants dont notre revue a traités. (Trancas et Santa Isabel en Argentine, Taizé, Le Malmont près de Draguignan, et les cas de l'Aveyron dont un dessin illustre la couverture de cet ouvrage).
Franco : 35 F.

7/ CEUX VENUS D'AILLEURS, par Jacques LOB et Robert GIGI. Franco : 35 F. C'est la suite, en bandes dessinées de l'ouvrage précédent. Excellent.

8/ LES O.V.N.I.s : MYTHE OU REALITE ? par J. Allen HYNEK. Franco : 11 F. C'est un ouvrage d'une grande rigueur scientifique, une source de tuyaux pour l'enquêteur, un véritable monument.

9/ LA NOUVELLE VAGUE DES SOUCOUPES VOLANTES, par Jean-Claude BOURRET. Franco : 36 F. Il s'agit des interviews de la fameuse émission de «France-Inter» «Pas de panique», plus celles, inédites, d'Aimé MICHEL, de David SAUNDERS, et . . . Ouvrage d'un vif intérêt.

10/ LE NOUVEAU DEFI DES OVNI, par J.C. BOURRET. Franco 41,50 F. Les rapports des gendarmes, plus des textes de C. Poher, P. Guérin, et J.P. Petit.

11/ LE COLLEGE INVISIBLE, par Jacques VALLEE Franco : 33 F. Citons parmi ses chapitres : La composante psychique - Le triple camouflage - La fonction d'Oemii - Les disques ailés - Vers une morphologie du miracle - Qui êtes-vous M. Geller ? Le système de contrôle. Un ouvrage qui fait réfléchir.

12 / FACE AUX EXTRA-TERRESTRES
par Ch. Garreau et R. Lavier (il s'agit d'une recherche concernant des couloirs de vols permanents des OVNIS). Franco : 46F.

CINQ NOUVEAUTES :

1/ A LA RECHERCHE DES OVNI par J. SCORNAUX et Ch. PIENS
Fruit d'une étude patiente et méthodique, il est l'œuvre de deux chercheurs qui se sont limités à une approche scientifique prudente.
Franco : 10 F.

2/ DES SOUCOUPES VOLANTES AUX OVNI par la Société Belge d'études des phénomènes spatiaux, sous la direction de M. BOUGARD.
Etude critique des données actuelles du problème et présentation des cas principaux qui en illustrent les caractéristiques essentielles.
Franco : 56 F.

3/ LES OVNI EN URSS ET DANS LES PAYS DE L'EST
par Ion HABANA et J. WEVERBERGH.
Franco : 49 F.

4/ LES ETRANGERS DE L'ESPACE
par Donal E. KEYHOE
Franco : 40 F.

5/ PREMIERES ENQUETES SUR LES HUMANOIDES EXTRATERRESTRES par Henry DURRANT.
Franco 44 F.



SUR LA ROUTE DES VACANCES N'OUBLIEZ PAS VOTRE MACARON L.D.L.N.

(avec une couleur qui tient et un support résistant)

(diamètre réel 14,50 cm)

pour	1 macaron :	2,50 F
pour	3 macarons :	6,00 F
pour	5 macarons :	8,00 F
pour	10 macarons :	12,00 F

(S'adresser au siège de la Revue, comme pour les abonnements).

LUMIERES DANS LA NUIT
Imprimé en France — Le Directeur de la publication : R. VEILLITH — N° d'inscription Commission paritaire 35.385
Imprimerie Imprilux, St-Etienne - Dépôt légal 2è trimestre 1977