

CENTRE NATIONAL D'ETUDES SPATIALES

TOULOUSE, LE 04 NOV. 1981
N° - 0262 CT/GEPAN

**NOTE
D'INFORMATION
N°3**

Les études de Phénomènes Aérospatiaux non-Identifiés aux Etats-Unis

2ème Partie : Les premières études officielles



**GROUPE D'ETUDES
DES PHÉNOMÈNES AÉROSPATIAUX NON-IDENTIFIÉS**

AVERTISSEMENT

Les Notes d'informations sont généralement constituées de documents et de comptes rendus de travaux auxquels le GEPAN n'a pas participé. Le GEPAN a alors seulement choisi de les publier en raison de leur importance historique ou théorique, pour une bonne connaissance et compréhension du problème des phénomènes aérospatiaux non identifiés. Cependant, cette décision de publication ne signifie en rien que le GEPAN s'associe aux idées, théories ou conclusions présentées dans ces textes. Elles restent sous la responsabilité exclusive de leurs auteurs. C'est dans les Notes Techniques que le GEPAN fournit les informations relatives à ses propres activités.

TABLE DE MATIERES

- AVANT-PROPOS	1
- PROJET "SIGN" (FÉVRIER 1949)	2 à 47
- PROJET "SOUCOUBE" (AVRIL 1949)	48 à 69
- RAPPORT "ROBERTSON" (JANVIER 1953)	70 à 102

AVANT-PROPOS

La Note d'Information N°2 fournissait un aperçu assez détaillé de l'évolution des recherches officielles aux Etats-Unis à propos des phénomènes aérospatiaux non-identifiés. Désireux de compléter cette information, nous présentons maintenant quelques-unes des analyses et conclusions des Commissions qui ont jalonné le début de ces activités officielles de recherche aux Etats-Unis.

Bien entendu, nous n'avons pu traduire la totalité des documents ainsi rédigés dans les années cinquante. Nous avons choisi ceux qui nous ont semblé les plus marquants.

Il faut signaler que le texte du Projet "Soucoupe" (avril 49) est en quelque sorte la version grand public du rapport final du Projet "Sign" (février 49). De plus, les appréciations, évaluations et estimations d'ordre scientifique (en particulier dans le Projet "Sign") doivent être considérées en tenant compte de la date à laquelle elles furent énoncées.

La prochaine Note l'Information contiendra les documents qui, à la fin des années soixante, ont conduit à l'arrêt de ce type de recherches officielles aux USA. Cette Note d'Information n°4 achèvera la série commencée avec la Note d'Information n°2.

Rapport Technique

N° F-TR-2274-IA

OBJETS AÉRIENS NON IDENTIFIÉS

PROJET "SIGN"

L.H. Truettner

A.R. Deyarmond

Publié par :

Technical Intelligence Division
Intelligence Department, Air Materiel Command
Wright-Patterson Air Force Base, Dayton, Ohio

Date de parution : Février 1944

PROJET "SIGN"

Résumé
Avant-propos
Introduction
Sommaire
Conclusions
Recommandations

Analyse

- Analyse des données sur les observations
- Analyse psychologique
- Agences extérieures fournissant des informations et analyses
- Considérations relatives à l'analyse et à l'évaluation des observations
 - Considérations opérationnelles
 - Considérations techniques
- Analyse technique de diverses configurations
 - Disques volants
 - Fuselages volants
 - Objets ronds
 - Boules de lumière
- Possibilité de développements scientifiques en avance sur le niveau de la connaissance de ce pays.

Annexe A

Annexe B

Annexe C : quelques considérations sur l'interprétation des rapports sur les Objets Volants Non Identifiés

- 1^{ère} Partie : Bref résumé des observations
- 2^{ème} Partie : Explications possibles des observations
- 3^{ème} Partie : Recommandations

Annexe D

RESUME

Ce rapport présente une étude descriptive et analytique des objets aériens non identifiés observés aussi bien aux Etats-Unis que dans des pays étrangers.

Une brève description de cas particuliers est donnée en annexe.

Le traitement analytique du sujet est dans une large mesure de caractère qualitatif et général. On donne cependant des analyses et des résultats détaillés lorsque cette procédure est possible et aide à établir la validité ou la solidité d'une hypothèse générale.

Le projet "Sign" consiste encore essentiellement en une accumulation de données, l'information recueillie n'étant pas suffisante pour permettre d'en tirer des conclusions précises et spécifiques. Nous ne disposons encore d'aucune preuve formelle qui confirme ou infirme l'existence effective des objets volants non identifiés en tant que types nouveaux et inconnus d'aéronefs.

Un nombre limité d'observations a été identifié comme correspondant à des objets connus.

AVANT-PROPOS

Le projet "Sign" a été lancé par la Technical Intelligence Division (division des services de renseignement technique) de l'Air Material Command, et s'est vu attribuer le numéro de projet X 8-304 le 22 janvier 1948 par une lettre du Chef d'Etat Major Adjoint de l'Armée de l'Air, service du matériel USAF. Cette lettre est référencée C/S, USAF, 30 décembre 1947, objet : les "disques volants".

D'autres divisions de l'Air Material Command ont fourni une assistance pour l'analyse des rapports d'observations en accord avec les instructions techniques TI-2185, addendum n°3, datées du 11 février 1948, objet : projet "Sign" Etude des objets volants non identifiés.

L'analyse des rapports d'observations, en tant qu'effort pour identifier les phénomènes astrophysiques est réalisée par l'Université de l'Ohio aux termes d'un contrat avec l'Air Material Command.

Le projet Rand a lancé une étude spéciale en accord avec la lettre de l'Armée de l'Air n°80.10 datée du 21 juillet 1948, destinée à fournir l'information qui servirait à évaluer la possibilité infime que certains des objets observés soient des vaisseaux spatiaux ou des véhicules satellites.

Des membres du Scientific Advisory Board to the Chief of Staff, USAF (Conseil Scientifique auprès du Chef d'Etat Major de l'Armée de l'Air des Etats Unis) ont également fourni des services, en tant que consultants.

INTRODUCTION

L'objet de ce rapport est de présenter l'état d'avancement du projet "Sign" et de résumer les données rassemblées sur les observations d'objets aériens non-identifiés, de passer en revue les méthodes et le raisonnement appliqués à l'analyse de ces données et de présenter les résultats obtenus jusqu'ici par l'étude des données disponibles.

Ce rapport n'a pas pour but de faire le point d'une manière définitive sur toutes les observations ayant fait l'objet d'un rapport, les données sont encore étudiées par des spécialistes en astrophysique et en psychologie, et des informations complémentaires sont actuellement collectées pour permettre aux personnes étudiant les cas d'observations du projet "Sign", de déterminer les explications possibles de certains cas. Toutefois, le rapport fournit des informations correspondant à l'état actuel des recherches, à l'intention des membres de l'Etat Major et aux niveaux plus élevés, ainsi qu'à ceux qui ont pour tâche d'examiner la possibilité d'une menace sur la sécurité nationale résultant de l'observation d'un aussi grand nombre d'objets volants non identifiés.

SOMMAIRE

Les résultats de l'étude traitée dans ce document ont été établis à partir d'informations tirées des rapports de 243 observations ayant eu lieu aux Etats Unis et de 30 à l'étranger. Les données concernant ces observations sont actuellement résumées, reproduites et diffusées auprès des organismes et des individus qui coopèrent à leur analyse et leur évaluation. Jusqu'à maintenant la diffusion a été faite pour les résumés de 172 observations et d'autres sont en cours de reproduction à l'heure actuelle.

Un répertoire des éléments devant être notés dans les rapports d'observations a été préparé et distribué aux organismes d'enquête gouvernementaux. Les renseignements obtenus dans les rapports sont étudiés en relation avec de nombreux facteurs tels que les activités de recherche sur les missiles guidés, lancements de ballons météo ou autres, vols d'avions commerciaux et militaires, vols d'oiseaux migrateurs et autres considérations afin de trouver des explications possibles aux observations.

En prenant comme point de départ, la possibilité que les objets soient réellement des aéronefs de types non identifiés et non conventionnels on a procédé à une analyse technique de certains des rapports pour déterminer l'aérodynamisme, le type de propulsion et les éléments de commande qui seraient nécessaires pour que ces objets puissent évoluer de la façon décrite dans les rapports. Les objets observés ont été répartis en quatre catégories en fonction de leur configuration :

- 1- disques volants, c'est-à-dire aéronef avec allongement géométrique très faible ;
- 2- objets en forme de torpille ou de cigare sans ailes ou ailerons visibles en vol ;
- 3- objets sphériques ou en forme de ballons ;
- 4- boules de lumière.

Les engins des trois premières catégories sont capables de voler par des moyens aérodynamiques ou aérostatiques et peuvent être mus et commandés par des méthodes connus des ingénieurs aéronautiques. Ceux de la quatrième catégorie ne semblent pas avoir de forme précise mais il est possible que les moyens de support n'aient pas été vus par les observateurs.

Environ 20 % des cas observés ont été identifiés comme étant des objets aériens conventionnels, résultat qui a paru satisfaisant au personnel responsable du projet "Sign". On s'attend à ce qu'une étude des cas observés en relation avec les ballons

météo et autres sondes atmosphériques fournisse des solutions dans une même proportion. Les déclarations verbales faites par un astrophysicien de l'Université de l'Ohio et des psychologues du Aero Medical Laboratory (Laboratoire Aéro Médical) indiquent qu'il est possible de résoudre une quantité appréciable des observations par les résultats de leurs recherches. L'élimination des cas ayant une explication raisonnablement satisfaisante permettra d'éclaircir le problème posé par un projet de cette nature.

CONCLUSIONS

Il n'existe encore aucune preuve définitive et décisive qui prouverait l'existence ou la non existence de ces objets non identifiés en tant qu'aéronefs réels de configuration inconnue et non conventionnelle. Il est peu probable que la preuve certaine de leur existence puisse être obtenue sans examiner les restes d'objets qui se seraient écrasés au sol. Il est également impossible de fournir la preuve de leur non existence à moins que l'on puisse fournir une explication raisonnable et convaincante à chaque cas d'observation.

Beaucoup d'observations faites par des témoins qualifiés et apparemment dignes de confiance ont fait l'objet de rapports. Néanmoins, chaque cas a certaines caractéristiques qui ne sont pas satisfaisantes, par exemple la durée très brève de l'observation, la distance par rapport à l'observateur, l'imprécision de la description ou des photos, des contradictions entre les témoins, un manque de données descriptives qui font qu'il est impossible de tirer des conclusions définitives. Les explications de certaines observations ont mis en évidence l'existence de causes simples et faciles à comprendre, si bien qu'il est possible que bon nombre des cas puisse être résolu permettant d'éliminer, ou du moins de fortement réduire le mystère qui entoure ces phénomènes.

L'évaluation des rapports d'objets non identifiés est une activité nécessaire des services de renseignements militaires. Ce genre d'observations est inévitable et en cas de guerre des solutions rapides et convaincantes doivent être données pour maintenir le moral des militaires et des civils. C'est dans cette optique que nous considérons que l'établissement de procédures et l'entraînement du personnel justifie l'effort mis en oeuvre pour ce projet.

On a envisagé la possibilité que certains cas représentent des développements techniques très en avance sur les connaissances actuelles des ingénieurs et des chercheurs de ce pays.

Aucun fait connu du personnel relevant de ce commandement (Matériel Aérien) ne permet d'émettre une estimation objective de cette possibilité. Toutes les

informations présentées sur l'existence potentielle de vaisseaux spatiaux venus d'une autre planète ou aéronefs propulsés par une centrale nucléaire d'un type avancé sont largement fondées sur des suppositions.

En se référant à l'expérience de ce pays dans le domaine de la recherche sur les centrales nucléaires, l'existence sur terre d'engins suffisamment petits et légers pour avoir servi de sources d'énergie aux objets décrits est très improbable.

Les rapports d'objets volants non identifiés ne sont pas propres à notre époque. Dans "The Books of Charles Fort" (les livres de Charles Fort) de Tiffany Taylor édité en 1941 par Richard Holte et Cie, New York, sont décrits des phénomènes identiques ayant eu lieu au cours des siècles précédents.

Au cours de la dernière guerre de nombreuses observations de "boules de lumière" dans l'air ont été signalées par des équipages de bombardiers.

RECOMMANDATIONS

Dans le futur, ce projet devrait être poursuivi au niveau minimum nécessaire pour enregistrer, résumer et analyser les données reçues sur les observations à venir et pour compléter les enquêtes des spécialistes actuellement en cours. Si un nombre suffisant de rapports trouvent une solution indiquant que ces observations ne sont pas une menace pour la sécurité nationale, il pourrait être alors mis un terme à l'attribution du statut de projet spécial à cette activité.

Les enquêtes à venir sur les observations pourraient alors être conduites sur une base routinière comme n'importe quel travail de renseignement.

On devrait insister auprès des agences participant au projet sur la nécessité d'obtenir plus de preuves factuelles sur les observations telles que des photos, des preuves physiques, de détection au radar et des données sur la taille et la forme des objets. Les personnes observant de tels objets devraient demander l'aide d'autres personnes, quand c'est possible, de façon à obtenir des données plus précises. Par exemple, les pilotes militaires devraient signaler par radio aux bases voisines la présence et la direction de vol d'un objet non identifié de façon à ce que d'autres observateurs, en vol ou au sol, puissent aider à son identification.

ANALYSE

ANALYSE DES DONNEES SUR LES OBSERVATIONS

On a fait l'examen jusqu'à présent d'environ 243 observations sur le territoire national. Pour chaque observation, les témoins ont été interrogés par des enquêteurs et les résultats analysés par le personnel technique de l'Armée de l'Air.

On a préparé des résumés condensés de la série d'observations afin de rendre l'information de base facilement accessible aux personnes et aux organismes intéressés ou partie prenante dans le projet (voir annexe A).

Un répertoire détaillé indiquant les principaux éléments d'information nécessaires à l'analyse d'une observation donnée a été établi par le personnel technique du projet et distribué aux agences gouvernementales concernées.

Pour identifier les objets courants et conventionnels qui ont probablement été inclus dans la liste d'observations signalées, il a été appliqué des méthodes graphiques de façon à présenter les données de base sous une forme telle qu'elle fasse apparaître les caractéristiques globales implicites dans les données rassemblées (voir annexe B).

Les graphiques suivants ont été préparés :

- a) graphiques concernant les objets aériens non identifiés et indiquant :
 - 1 - le type d'objet observé,
 - 2 - l'environnement dans lequel tel type d'objet a été observé,
 - 3 - la direction du déplacement.
- b) localisations des bases de missiles guidés, des centres de recherche etc.,
- c) localisations des lignes aériennes et des terrains d'atterrissage tant militaires que civils,
- d) emplacement des installations de radiobalises,
- e) stations de radar connues ou en projet dont on peut obtenir des rapports et une assistance,
- f) stations météorologiques dont on peut obtenir des informations sur les lancements de ballons et des enregistrements de radiosondes et de théodolites,
- g) phénomènes célestes passés, en cours ou prévus,

h) zones de passage d'oiseaux migrateurs.

ANALYSE PSYCHOLOGIQUE

Le laboratoire de médecine aérienne (Aero-Medical Laboratory) prépare actuellement une analyse psychologique des données dans le but de déterminer les observations qui sont, selon toute probabilité, fondées sur des erreurs d'origine cérébrale ou sensorielle. Selon un rapport verbal préliminaire de psychologues professionnels, un nombre considérable d'observations peuvent s'expliquer comme des phénomènes courants décrits de manière erronée du fait d'erreurs humaines.

On considère que l'état de vertige, bien connu en particulier des pilotes d'avion, joue un rôle important dans certaines des observations rapportées. D'un point de vue médical, le vertige est défini par le dictionnaire Webster comme "un étourdissement ou un flottement cérébral, un trouble qui donne l'impression que les objets, bien que stationnaires, se déplacent dans différentes directions ; la personne affectée ayant des difficultés à se tenir debout, le vertige peut résulter de changements dans l'irrigation sanguine du cerveau ou d'affections du sang, des yeux, des oreilles, de l'estomac ou d'autres organes".

Les accélérations au cours de manœuvres aériennes, ainsi que les difficultés d'orientation dans l'espace, que l'on éprouve la nuit en avion, du fait du manque de références visuelles ou de leur aspect étrange, rend le personnel navigant plus susceptible d'être sujet au vertige, en vol de nuit que dans des conditions normales.

Le fait que le pilote et le copilote puissent faire état des mêmes impressions n'est pas une preuve absolue d'exactitude dans la mesure où ils ont été soumis tous les deux aux mêmes manœuvres et accélérations et où ils ont vu les mêmes lumières et le même environnement dans des conditions optiques identiques (y compris à travers le même pare-brise et la même verrière du cockpit).

Une analyse plus complète des facteurs psychologiques devrait être fournie dans un prochain rapport. Il est tout à fait probable que certaines des observations de "lumières" rapides et très mobiles signalées à la fois par des observateurs en vol et au sol résultent de "vertiges" ou d'illusions d'optiques.

En toute rigueur, on ne devrait pas commencer l'étude scientifique d'une observation avant d'en avoir fait une analyse psychologique qui démontre que cette observation ne peut s'expliquer par des facteurs psychologiques.

AGENCES EXTÉRIEURES A L'AIR MATERIAL COMMAND (SERVICE DU MATÉRIEL AÉRIEN) ET FOURNISSANT INFORMATIONS ET ANALYSES

Un certain nombre d'agences procure des services spécialisés complémentaires de ceux fournis par les bureaux techniques de l'Air Material Command.

L'Air Weather Service (Service de Météorologie Aérienne) a passé en revue la liste des observations et a indiqué que 24 d'entre elles coïncident, compte tenu à la fois de la localisation et du moment de l'observation avec des largages de ballons-sondes.

L'Université de l'Ohio a passé un contrat avec l'Air Material Command pour la fourniture d'études astronomiques destinées à identifier les météores, les planétoïdes et les phénomènes associés. Le professeur Hynek, astrophysicien à l'Université de l'Ohio et Directeur de l'Observatoire de l'Université, a entrepris l'examen des résumés d'observations. Ce travail n'est pas achevé mais le professeur Hynek a déjà déclaré de vive voix être convaincu qu'un certain nombre de ces observations représentent des phénomènes astrophysiques.

On compte parmi les membres du Scientific Advisory Board to the Chief of Staff, USAF (Conseil Scientifique auprès du Chef d'Etat Major de l'Armée de l'Air) consultés en tant qu'experts pour le projet "Sign", le Docteur Irving Langmuir, Directeur du service de recherches de la General Electric et le Docteur G.E Valley du M.I.T..

Durant les premières phases du projet, des entrevues préliminaires ont eu lieu entre le docteur Langmuir et le personnel du projet "Sign". Il est prévu de poursuivre les consultations avec le docteur Langmuir afin de compléter les efforts techniques actuels tendant à l'identification des objets signalés.

Le docteur G.E Valley s'est intéressé activement au projet "Sign", au point d'étudier les observations décrites et de rédiger un modèle d'analyse général dans lequel il regroupe les différents objets, puis analyse chaque groupe du point de vue de la faisabilité scientifique. Cette analyse est fournie en annexe C de ce rapport.

Etant donné les diverses hypothèses selon lesquelles les observations rapportées pourraient représenter des "vaisseaux spatiaux" ou des véhicules satellites, on a entrepris une étude spécifique avec la Rand Corporation, au titre du projet Rand, qui fournira une analyse de ce point de vue et donnera également l'information fondamentale relative à la forme de base et aux caractéristiques de performance qui pourraient caractériser un éventuel "vaisseau spatial".

En guise de préliminaire, le projet Rand a soumis une étude du docteur Lipp qui a pour objet d'explorer la possibilité pour une planète de l'univers connu de se trouver dans un état physique et culturel tel qu'il permet le développement et l'utilisation d'un "vaisseau spatial" ; le rapport concluant cette étude est présenté dans l'annexe D.

La bibliothèque du Bureau météorologique du Département du commerce a fourni de la documentation sur la "foudre en boule" (certaines personnes croient en effet qu'une partie des objets observés pourraient être de la "foudre en boule"). Il en ressort que la notion de "foudre en boule" a un statut indéterminé et que les experts ne sont pas du tout convaincus de l'existence concrète d'un tel phénomène.

Le FBI a prêté son concours au projet "Sign" dans un certain nombre de cas, en effectuant des enquêtes sur le caractère et le sérieux des observateurs et en fournissant d'autres services de ce type.

CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ANALYSE ET À L'ÉVALUATION DES OBSERVATIONS

• CONSIDERATIONS OPERATIONELLES

Etant donné qu'il existe clairement une possibilité qu'un certain nombre d'observations correspondent à des projets classifiés de défense nationale, la liste d'observations a été soumise pour examen aux plus hauts échelons.

Comme certaines observations peuvent correspondre à des ballons météorologiques, des dirigeables de reconnaissance, des avions de tailles ou de formes inhabituelles et des engins d'essai de missiles guidés, on a entrepris de collecter l'information concernant les programmes et les vols de ces engins auprès des agences appropriées.

En relation avec les études psychologiques en cours, on a réalisé des enquêtes approfondies sur le caractère et le sérieux des témoins.

• CONSIDERATIONS TECHNIQUES

Une certaine proportion des objets observés semblent être en fait des avions, mais de configuration non conventionnelle. Pour étudier cette éventualité il faut prendre en compte dans toute analyse technique les facteurs suivants :

AVION : Méthode de sustentation (portance)

- ailes
- portance du fuselage (sans ailes)
- rotor
- réacteur vertical
- effet Magnus (cylindre, cône ou sphère en rotation soumis à une vitesse de translation par rapport à l'air)
- effet aérostatique (engin plus léger que l'air)

Moyen de propulsion (poussée)

- combinaison d'une hélice et d'un moteur alternatif
- avion à réaction, fusée, statoréacteur (utilisant des combustibles et des carburants conventionnels ou éventuellement l'énergie atomique)
- aérodynamisme (effet Katzmayr - profils oscillants - développant une traînée négative (poussée)).

Si l'on disposait d'un engin mu par l'énergie atomique, un faible flux de matière à grande vitesse devrait fournir les forces requises pour la portance et la propulsion et la consommation d'énergie élevée n'aurait pas beaucoup d'importance.

Cependant, les conditions d'échange calorifique pour un engin à propulsion atomique semblent exiger des dimensions démesurées qui, à l'heure actuelle, rendraient impossible l'utilisation de cette énergie pour un aéronef. De plus un engin non automatique aurait besoin pour la protection de l'équipage d'écrans représentant un pourcentage excessif de son poids, à moins que l'on utilise des configurations de très grandes dimensions si des engins sans écran protecteur étaient en action, il est probable que leur présence aurait été repérée par les moyens de détection existants.

Les limitations d'ordre métallurgique restreignent à l'heure actuelle le taux de conversion de l'énergie calorifique de la source atomique en force propulsive à un ordre de grandeur si faible qu'un tel système de propulsion semble tout à fait improbable pour des raisons de taille et de poids.

- Stabilité :
Aérodynamique (à la fois statique et dynamique par l'utilisation des surfaces aérodynamiques et de répartition de masses) servomécanisme (gyro ou accéléromètre, système servomoteur)

- **Commande :**
Surfaces mobiles dans un flux d'air ou de gaz de combustion Jet (réacteur à poussée modulable en intensité ou en direction)
- **Vaisseaux spatiaux possibles :**
On considère que les connaissances, les techniques et les ressources mondiales sont actuellement suffisantes pour le développement de vaisseaux spatiaux. Le projet Rand doit fournir une étude spécifique des paramètres caractéristiques de conception et de performance.
- **Phénomènes naturels vraisemblables :**
Astrophysiques (météores, comètes, planétoïdes, etc.)
L'analyse astrophysique doit être fournie par la Research Foundation (Fondation de Recherche) de l'Université de l'Ohio.
Electromagnétiques (foudre en boule, feu de Saint-Elme, phosphorescence effet couronne, etc.)
- **Eléments d'artillerie :**
Bien que dans cette analyse nous considérons les objets signalés surtout d'un point de vue aéronautique, c'est-à-dire répondant à des critères de vitesse, d'autonomie et de rayon d'action substantiel, il est tout à fait possible que les objets observés de petite taille soient des munitions très utiles pour remplacer (ou pour compléter) des armes de combat terrestre à faible rayon d'action, tels que le mortier de tranchée, la grenade à mains, etc. De petits disques tournoyants en forme de soucoupe conçus, selon certaines informations, en URSS avec l'aide de scientifiques allemands, munis de bords explosifs et lancés par une catapulte à air comprimé (peut-être comme des pigeons d'argile projetés par un mécanisme de type ball-trap) pourraient être des éléments d'artillerie.
De plus, de tels dispositifs pourraient être utilisés par un aéronef pour attaquer une formation d'avions ennemis. Dans ce cas, une vitesse modérée, un court rayon d'action et une durée de vol limitée suffiraient, et par conséquent, l'efficacité aérodynamique de l'engin n'aurait pas grande importance.
- Information insuffisante même pour la détermination d'un modèle possible ou hypothétique
- Rapports douteux
- Rapports erronés (voir annexe : erreurs psychologiques)
- Rapports faux

ANALYSE TECHNIQUE DE DIVERSES CONFIGURATIONS

Le manque critique de données pour chacune des observations rapportées rend actuellement impossible d'identifier avec précision les engins décrits en ce qui concerne leur conception et leurs performances.

Une analyse technique doit être faite en envisageant des possibilités et des éventualités qui ne seront confirmées ou infirmées que lorsque des données complètes ou bien des spécimens physiques (à la suite d'un accident par exemple) seront disponibles. Les différents objets aériens non identifiés semblent pouvoir être regroupés comme suit :

1. disques (soucoupes) volants
2. engins en forme de torpilles ou de cigares (sans ailes ni ailerons visibles en vol)
3. objets sphériques ou en forme de ballon (capables de vol stationnaire, descendant, ascendant ou translationnel à vitesse élevée)
4. boules de lumière (sans forme physique apparente associée capable de planer, de descendre, de monter et de se déplacer à grande vitesse)

Les trois premiers groupes d'objets sont capables de voler dans l'atmosphère selon des modèles aérodynamiques et de propulsion (réalisant la portance et la poussée voulue) facilement concevables par des ingénieurs en aéronautique. Il est d'autre part concevable que les systèmes de stabilisation et de commande nécessaires, bien que moins évidents à définir, puissent être réalisables. La question se pose cependant de savoir si ces configurations permettent une vitesse élevée, une autonomie suffisante et un rayon d'action adéquat pour être utilisées comme aéronef.

- **DISQUES VOLANTS**

Le disque ou forme plane circulaire n'est pas utilisé d'une manière générale pour les avions militaires ou civils parce que la poussée induite, déterminée par la théorie de la portance de Prandtl, serait apparemment trop élevée (puisque l'allongement d'une forme plane circulaire est seulement de 1,27). Une extension de la théorie de Prandtl a démontré également que pour des formes planes à allongement géométrique aussi faible, le coefficient de portance maximum possible devrait également être médiocre. De plus, la corde aérodynamique moyenne relativement grande poserait de difficiles problèmes de conception pour obtenir une stabilité longitudinale statique dans le cas de profils ayant un déplacement du centre de poussée conséquent, ou pour des profils du type dit "stables" lorsqu'ils sont équipés d'ailerons au bord de fuite.

Dans la gamme des allongements de très faible valeur, la théorie de Prandtl est probablement très inexacte. Des tests en soufflerie aérodynamique de profils à très faible allongement indiquent une augmentation de la traînée induite très inférieure à celle prévue par la théorie et démontrent également un coefficient de portance maximum très élevé ainsi que des angles de décrochage très importants. Cependant, en général, la traînée induite d'ailes à très faible allongement est beaucoup plus importante que la traînée induite d'ailes d'avions conventionnels, ce qui affecterait défavorablement tous les critères de performances dans des conditions de vol nécessitant des coefficients de portance moyens ou élevés. C'est pourquoi les performances ascensionnelles en altitude et pour de longs rayons d'action seraient relativement mauvaises, bien que les possibilités de vitesse élevée soient peu affectées.

Malgré les inconvénients aérodynamiques prévus pour des ailes planes circulaires, ce type de configuration a été plus d'une fois expérimenté, et pas seulement par des personnes ignorant tout des principes de l'aérodynamique. Des expériences en soufflerie à la NACA (1933) ont montré un coefficient de portance maximum et des caractéristiques de décrochage bien plus favorables que ce qui pouvait être prévus.

Le problème de la stabilité statique longitudinale pourrait peut-être être résolu en utilisant un profil stable du type bord de fuite incurvé, avec des ailerons en bout d'aile, indépendants de l'aile du point de vue aérodynamique (éventuellement flottants).

A des vitesses supersoniques, quand la traînée induite est faible, la forme plane circulaire peut probablement fournir une traînée réduite caractéristique de surfaces portantes à faible allongement dans la gamme supersonique. La forme plane circulaire présente également un bord d'attaque avec flèche arrière (de flèche variable le long de l'envergure) qui devrait aboutir à un nombre de Mach effectif réduit avec une faible traînée associée pour une certaine gamme de vitesses supersoniques.

On ne dispose d'aucune information précise sur les moyens de propulsion utilisés par les disques volants observés. Cependant, du fait des distances impliquées dans les observations, il est tout à fait possible qu'une propulsion à hélices ou à réaction ait été employée sans que l'observateur l'ait remarqué.

- FUSELAGES VOLANTS (Engins en forme de torpille ou de cigare)

Alors qu'un engin en forme de torpille ou de cigare présente une forme adaptée pour le fuselage d'un avion ou pour un missile guidé, cette forme n'a été utilisée dans aucun de ces deux cas comme surface primaire génératrice de portance. Néanmoins, une extension de la théorie de la portance de Prandtl démontre qu'un fuselage ayant les dimensions signalées par les pilotes de l'Eastern Airlines, Whited et Chiles lors de l'observation de Montgomery (Alabama) pourrait supporter une

charge comparable au poids d'un avion de cette taille à des vitesses subsoniques. La théorie de Prandtl donne probablement des valeurs très sous-évaluées de portance maximum pour des corps de cette taille.

Une expérience allemande indique que la portance maximum peut être deux fois plus élevée que celle donnée par la théorie.

Bien que l'engin observé par Whited et Chiles ait été, d'après leur description, dépourvu d'ailes et d'ailerons, il aurait été équipé d'ailes extensibles pour le décollage et l'atterrissage, rentrées à l'intérieur du fuselage en vol de croisière.

Ce type d'aéronef pourrait aussi être partiellement sustenté au cours du décollage et de l'atterrissage par la composante verticale de la poussée des réacteurs, si, lors du décollage et de l'atterrissage, l'axe du fuselage ou la direction d'éjection des gaz était vertical ou quasi vertical.

De plus, la possibilité d'utiliser un rotor extensible, dissimulé dans le fuselage, fournit un autre moyen d'atterrissage et de décollage qui permettrait un vol sans ailes à très grande vitesse. Une telle conception pourrait permettre une durée de vol relativement longue et un rayon d'action correspondant.

Bien que le "fuselage volant" décrit par Whited et Chiles ne comportait pas d'ailerons stabilisateurs apparents, il est possible que des pales à l'intérieur de l'engin, commandées par un système gyro-servo, aient assuré une stabilité statique longitudinale, directionnellement et latéralement. Les pales pourraient également avoir été utilisées pour obtenir l'équilibre ou l'ajustement statiques, ainsi que la commande des manœuvres.

L'analyse ci-dessus concernant le poids, la commandabilité, la stabilité, etc., n'est pas censée être le résultat de déductions sur la nature exacte des engins en forme de torpille ou de cigare, vus par les pilotes de ligne Whited et Chiles et par d'autres. Il s'agit plutôt de la formulation d'interprétations possibles destinées à montrer qu'un tel type d'engins peut assurer sa sustentation et sa commande par des moyens aérodynamiques.

Le système de propulsion de ce type de véhicule semblerait être un réacteur ou un moteur de fusée. La consommation de carburant spécifique de ce type de moteur serait relativement élevée. Ceci, ajouté au fait que la portance aérodynamique d'un tel engin s'accompagnerait d'une traînée élevée, impose de sérieuses limites au rayon d'action de ces engins pour n'importe quel poids important. Si ce type d'objet aérien non identifié a un rayon d'action très long, il est probable que son moyen de propulsion est très en avance sur les moteurs actuellement connus.

- OBJETS RONDS (Objets sphériques ou en forme de ballons)

On considère habituellement que les objets sphériques ou en forme de ballons ne peuvent pas constituer des aéronefs efficaces. Non seulement la traînée de tels engins serait élevée, mais la consommation d'énergie pour assurer la portance par des moyens aérodynamiques serait excessive. Le seul moyen concevable d'assurer la portance d'un tel engin autrement que par des moyens aérostatiques (simple flottabilité), serait une rotation de la sphère accompagnée d'un mouvement de translation par rapport à l'air ; ou bien l'éjection d'un flux d'air verticale vers le bas. Une sphère en rotation pourrait effectuer un vol aérodynamique, à condition que les problèmes de conception, y compris ceux de stabilité et de commande, aient été mis au point dans le détail.

Les méthodes employant un système de ventilation ou des moteurs à réaction, nécessiteraient des quantités d'énergie relativement plus importantes et, bien qu'utilisables pour des vols de très faible durée et rayon d'action, elles ne seraient pas en général considérées comme utilisables couramment par les ingénieurs en aéronautique.

L'explication la plus évidente pour la plupart des objets de forme sphérique, c'est qu'ils représentent en fait des ballons météorologiques ou d'un type similaire. Ceci n'explique pas cependant les comptes rendus selon lesquels ils se déplacent à grande vitesse ou manœuvrent rapidement. Il est possible que le mouvement de ces objets soit une sorte d'illusion d'optique ou bien qu'un mouvement dû à une fuite de gaz dans le ballon pendant une brève période ait été exagéré par les observateurs.

- BOULES DE LUMIERE

Aucune hypothèse raisonnable sur la nature des boules de lumière, telles que celles qui ont été observées par le Lieutenant Gorman à Fargo, North Dakota, n'a été avancée pour expliquer le comportement décrit. L'explication la plus raisonnable consiste à supposer que les lumières étaient suspendues à des ballons ou à d'autres supports, invisibles la nuit, et que les manœuvres violentes observées sont dues à une illusion d'optique.

- POSSIBILITÉ DE DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUES EN AVANCE SUR LE NIVEAU DES CONNAISSANCES DANS CE PAYS

On a envisagé l'éventualité que ces engins non identifiés correspondent à des développements scientifiques passant le niveau de connaissances atteint dans ce pays. Étant donné que les États Unis représentent probablement la nation la plus avancée parmi les pays industrialisés et qu'ils s'intéressent activement aux développements scientifiques dans le reste du monde, il faudrait pour qu'un pays puisse conduire un travail de recherche et développement ayant atteint un tel niveau

scientifique sans être soupçonné, que ce travail soit accompli dans le secret le plus total. L'URSS est la seule nation au monde possédant à la fois des ressources techniques étendues et un système de sécurité rigoureux. Si l'on évalue objectivement la capacité de l'Union Soviétique à produire des techniques aussi en avance sur le reste du monde, on aboutit à la conclusion que la probabilité en est extrêmement faible. La plupart des succès aéronautiques soviétiques ont été obtenus en utilisant l'expérience d'autres nations, certaines de leurs réalisations étant de proches copies de modèles étrangers ; il est donc tout à fait improbable qu'ils aient développé les mécanismes de propulsion et de commande nécessaires pour faire fonctionner des objets comme nous l'avons décrit ci-dessus.

Une autre possibilité serait que ces objets soient des visiteurs d'une autre planète. On connaît mal les probabilités de vie sur d'autres planètes et on ne dispose donc pas de base solide pour évaluer la probabilité que des civilisations très en avance sur la nôtre existent en dehors de la Terre. Dans ses commentaires à ce sujet (annexe D), le Dr James Lipp du projet Rand considère que cette solution du mystère des objets volants non identifiés est extrêmement improbable. En attendant l'élimination de toutes les autres solutions ou la preuve formelle de la nature de ces objets, cette possibilité ne sera pas explorée plus avant.

ANNEXE A

DIFFUSION DES RÉSUMÉS D'OBSERVATION

Air Material Command (Direction du Matériel Aérien)

Aéro Medical Laboratory (Laboratoire de médecine aérienne)

Weather Liaison (Services météorologique)

Research and Development (Recherche et Développement)

Electronic Plans (Plans électroniques)

Technical Intelligence, Technical Sections (Services de renseignements techniques, services techniques)

Autres agences

Directorate of Intelligence, Hq, USAF (AFOIR) (Direction des services de renseignements de l'Etat Major de l'Armée de l'Air)

Office of Naval Intelligence (Bureau des services de renseignements de la Marine)

Lambridge Field Station, Lambridge, Mass (Station de Lambridge, Mass)

Air Weather Services (Services météorologiques de l'Air)

Ohio State University (Université de l'Ohio), Dr Hynek

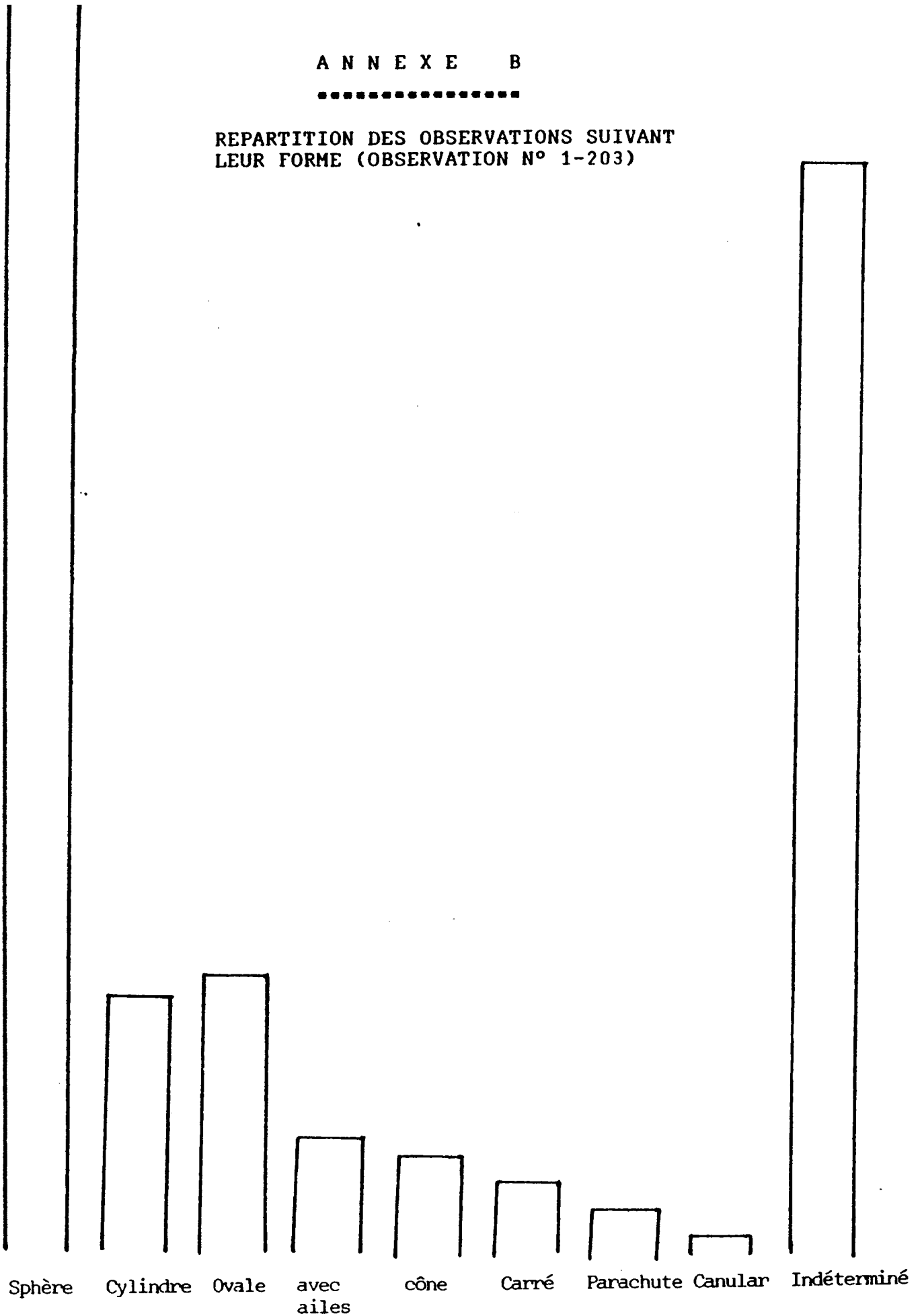
Rand Inc, Rand Project (USAF)

Scientific Advisory Board (USAF) (Conseil Scientifique de l'Armée de l'Air), Dr Valley

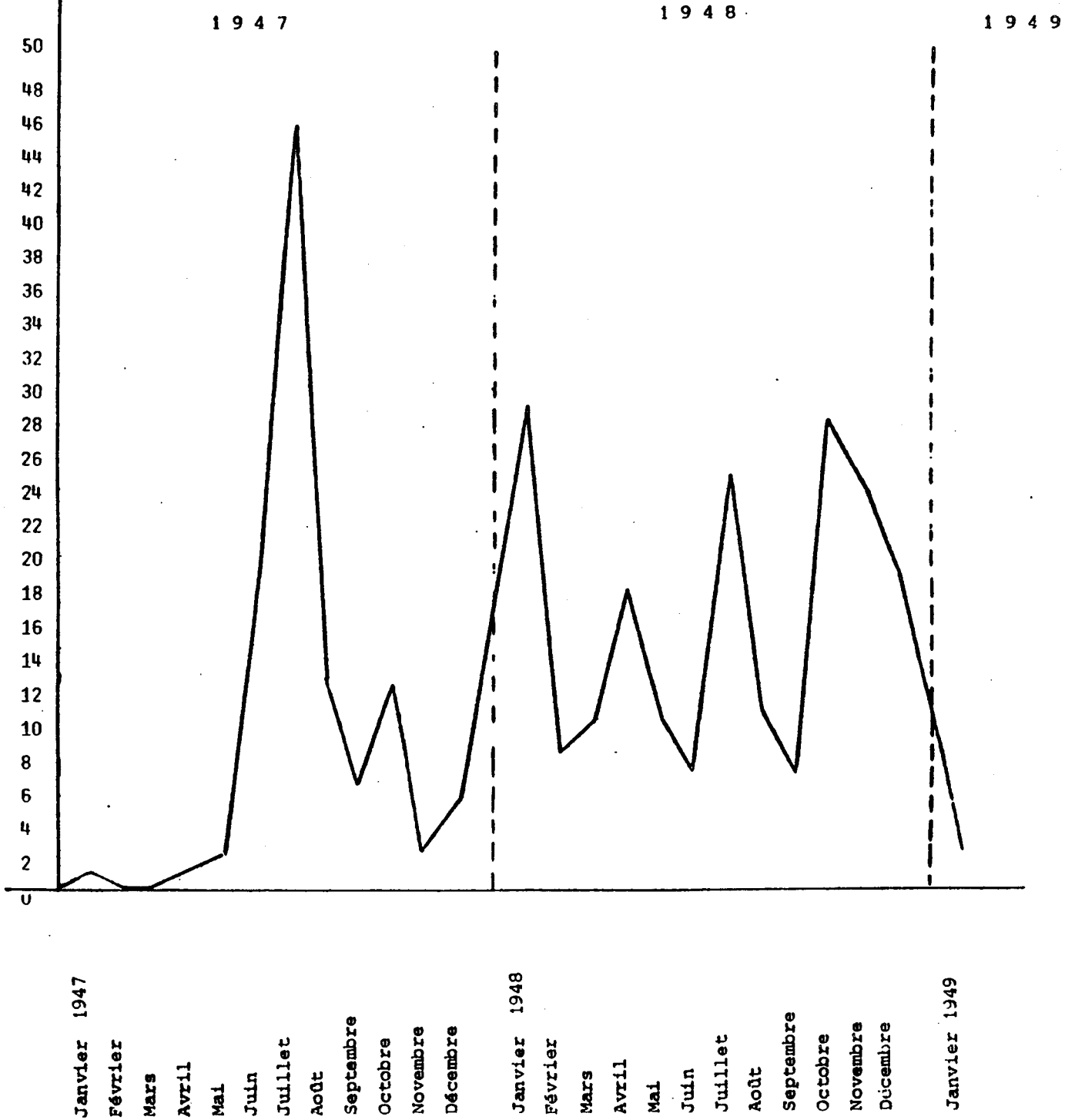
A N N E X E B



REPARTITION DES OBSERVATIONS SUIVANT
LEUR FORME (OBSERVATION N° 1-203)

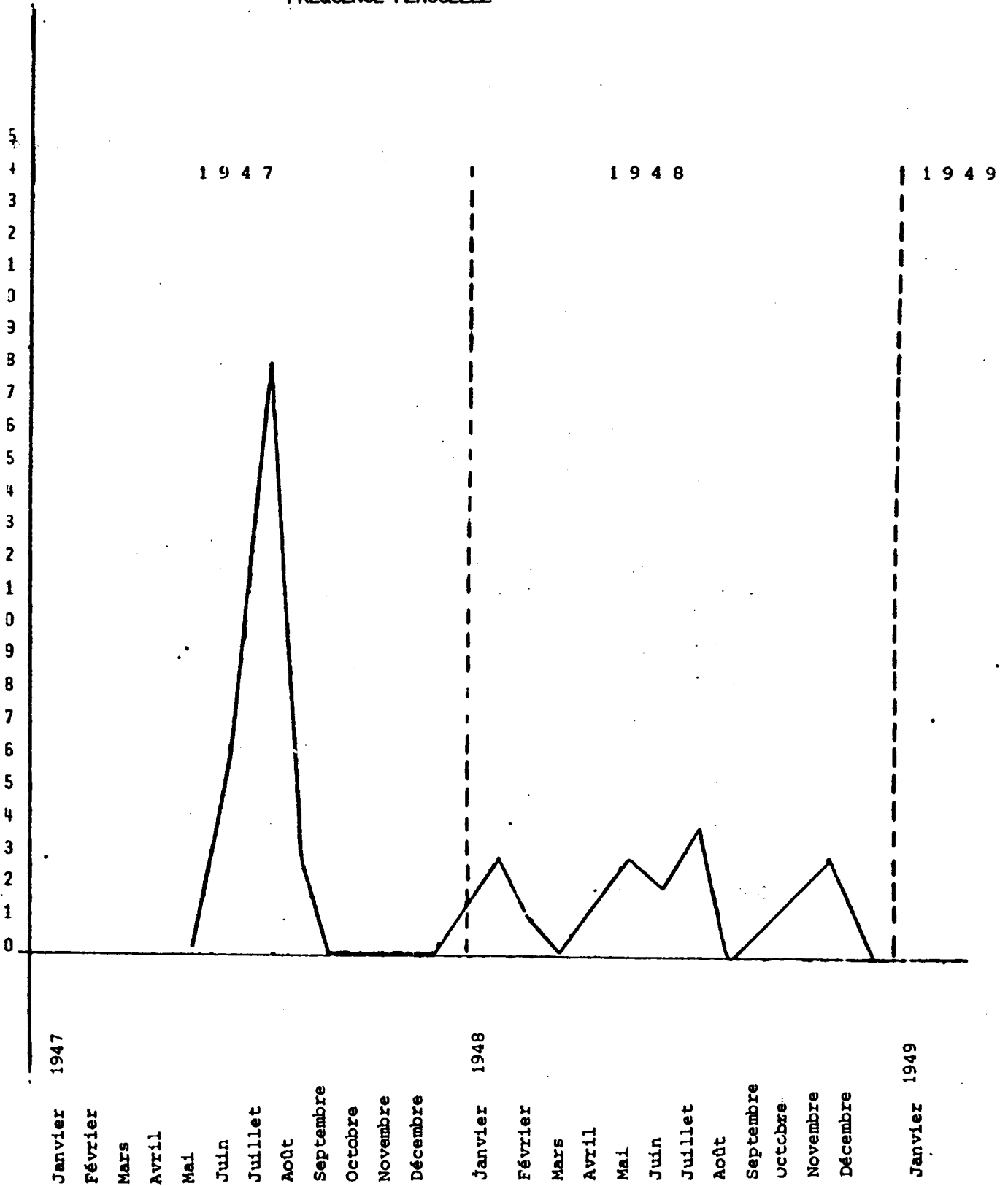


OBSERVATIONS TOUTES FORMES CONFONDUES N°1-233 FRÉQUENCE MENSUELLE



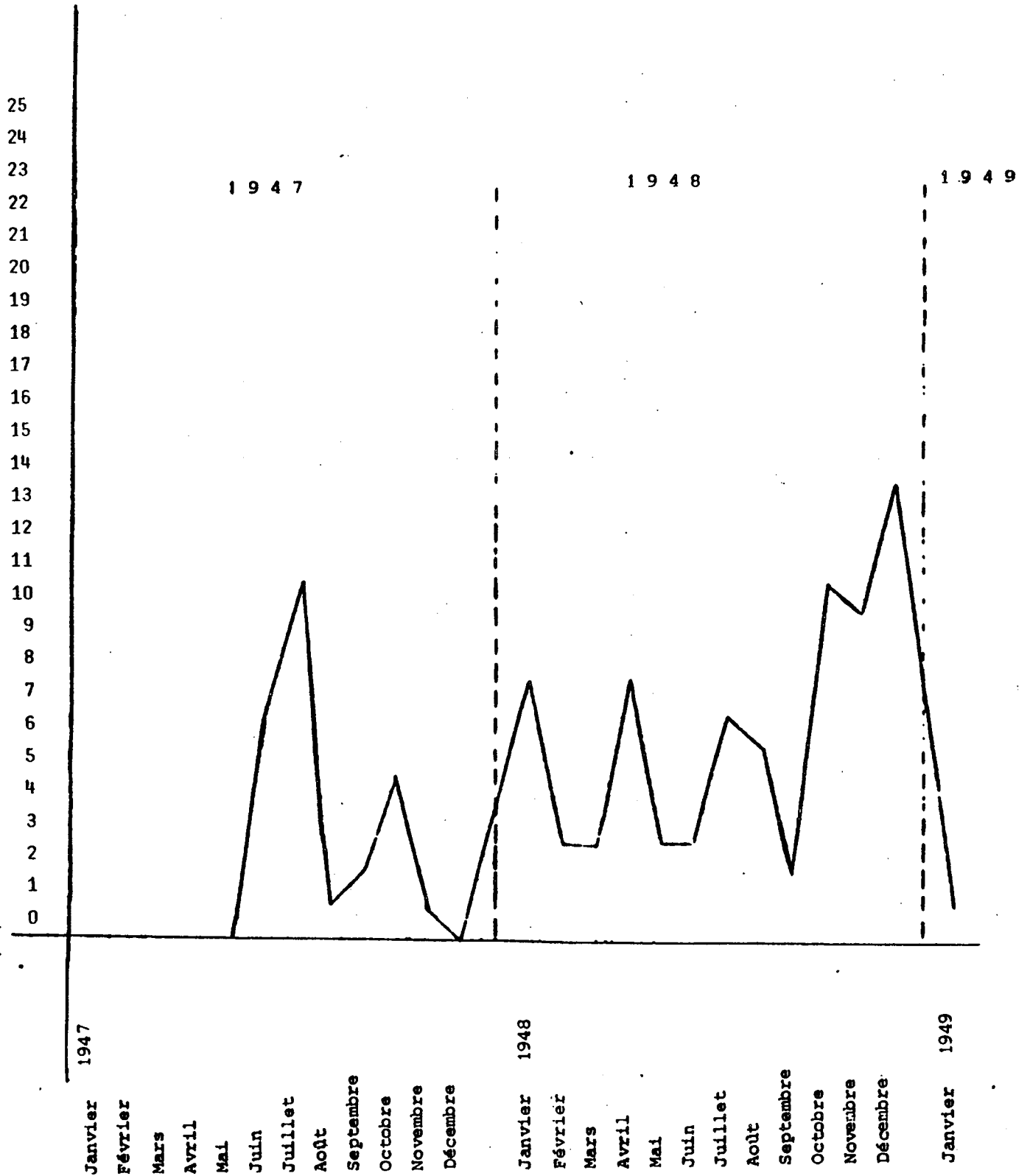
OBSERVATIONS DE FORME DE DISQUES N°1-233

FRÉQUENCE MENSUELLE

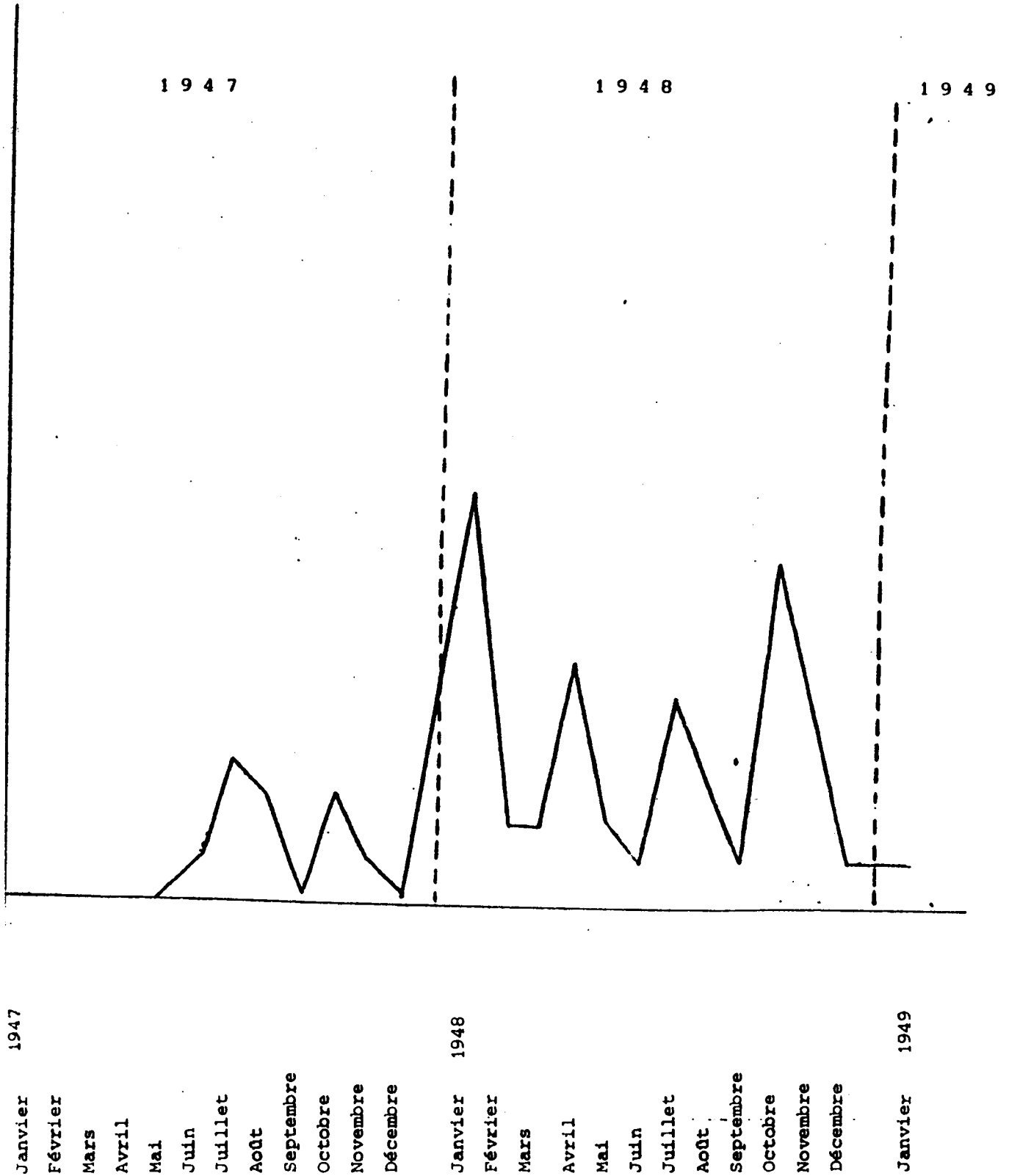


OBSERVATIONS DE FORME DE BOULE N°1-233

FRÉQUENCE MENSUELLE

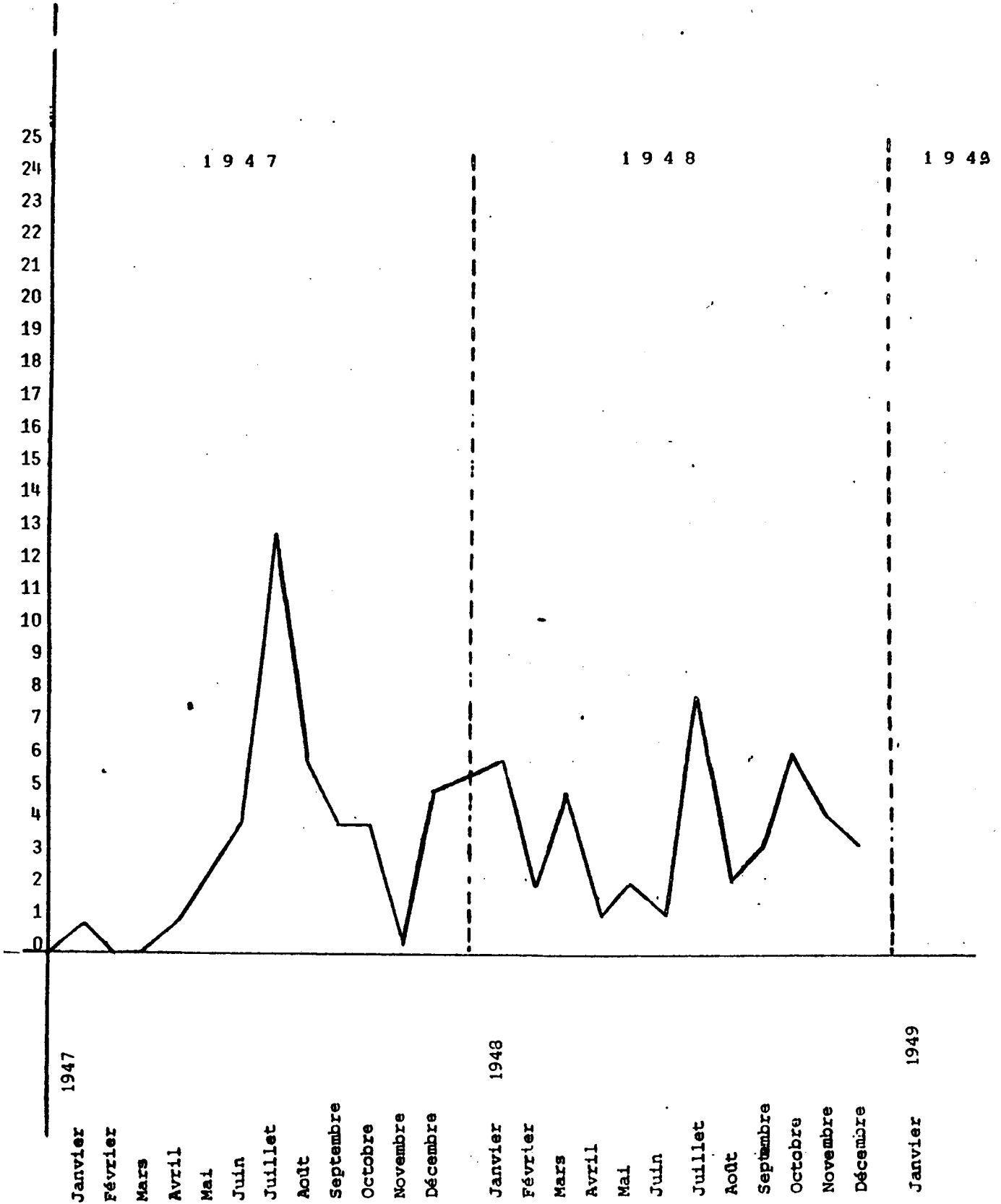


FORMES DIVERSES (AUTRES QUE LES BOULES, DISQUES ET LES FORMES INDÉTERMINÉES)
OBSERVATIONS N°1-233
FRÉQUENCE MENSUELLE



FORMES INDÉTERMINÉES - OBSERVATIONS N°1-233

FRÉQUENCE MENSUELLE



ANNEXE C

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR L'INTERPRÉTATION DES RAPPORTS SUR LES OBJETS VOLANTS NON IDENTIFIÉS

par G. E. Valley, Member Scientific Advisory Board, Office of the Chief of Staff, United States Air Force (membre du Conseil Scientifique du bureau du Chef d'État Major de l'Armée de l'Air Américaine).

L'auteur a étudié les résumés et commentaires sommaires relatifs aux objets volants non identifiés qui lui ont été transmis par l'Air Force Intelligence (Services de Renseignement de l'Armée de l'Air). Ses remarques se divisent en trois parties principales : la première partie est un bref résumé des comptes rendus d'observations ; la deuxième partie consiste en une étude générale des différentes possibilités d'explication, la troisième partie contient un certain nombre de recommandations pour la conduite de l'action future.

1^{ère} PARTIE : BREF RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS

Les rapports peuvent être regroupés comme suit :

GROUPE 1 : La plupart des rapports décrivent l'observation de jour d'objets métalliques ressemblant à des disques dont le diamètre représente environ dix fois l'épaisseur. Il est suggéré que la section efficace est asymétrique et ressemble plutôt à une carapace de tortue. Les rapports s'accordent sur le fait que ces objets sont capables d'accélération et de vitesses élevées ; ils sont souvent observés en groupes, quelquefois en formation. Parfois, ils oscillent.

GROUPE 2 : Le second groupe rassemble des observations de lumières la nuit. Elles sont également capables de vitesses et d'accélération élevées. Elles sont moins fréquemment observées en groupes. Elles apparaissent habituellement comme des objets lumineux nettement définis.

GROUPE 3 : Le troisième groupe rassemble les observations de différents types de fusées ayant en général une apparence voisine de celle des fusées V 2.

GROUPE 4 : Le quatrième groupe contient des observations d'engins variés qui, selon l'auteur, sont des ballons sondes de forme inhabituelle tels que ceux qui sont fabriqués par la General Mills Company aux termes d'un contrat avec la Marine Nationale.

GROUPE 5 : Le cinquième groupe comprend les observations d'objets peu crédibles.

REMARQUES GENERALES

D'une manière générale, on peut noter que très peu de comptes rendus signalent que les objets ont produit du bruit ou des interférences radio. Il n'y a pas non plus d'indications d'effet matériel ou de dommage physique attribuables aux objets observés.

RESUME DE LA 1^{ère} PARTIE

Ce rapport prendra en compte principalement les observations des groupes 1 et 2.

2^{ème} PARTIE : EXPLICATIONS POSSIBLES DES OBSERVATIONS

SECTION A :

Que peut-on déduire d'une seule observation sur la nature d'un objet aérien non identifié ?

On se trouve confronté à deux problèmes :

1. Que peut-on déduire sur la nature des objets à partir de calculs géométriques uniquement ?
2. Que peut-on déduire de plus, si l'on admet que les objets obéissent aux lois de la nature telles que nous les connaissons ?

En ce qui concerne le premier problème, on peut affirmer que, seuls les rapports de longueur et les taux de variation de ces rapports peuvent être déterminés avec précision. Par conséquent, la distance et la taille de ces objets ne peuvent être déterminées ; et il est clair que les déclarations sur la taille des objets observés varient considérablement. Cependant, des angles tels que l'angle sous lequel a été vu l'objet, peuvent être observés. En outre, il y a une assez bonne concordance entre les déclarations de plusieurs observateurs selon lesquelles le diamètre des objets du groupe 1 représente à peu près dix fois leur épaisseur. Bien que la vitesse ne puisse être déterminée, la vitesse angulaire peut l'être ; et en particulier, la fréquence d'oscillation pourrait, en principe, être déterminée.

Voici tout ce qu'on peut tirer comme conclusions à partir de considérations géométriques seulement, sur la distance et la taille des objets :

1) du fait que les tailles estimées varient considérablement, les objets devaient être en fait, soit de différentes tailles, soit plus vraisemblablement suffisamment éloignés des observateurs pour que la vision binoculaire ne produise pas d'effet stéréoscopique ; ce qui signifie simplement qu'ils se trouvaient à une distance supérieure à 30 pieds (environ 10 mètres) ;

2) puisque ces objets ont disparu derrière des arbres, des bâtiments, des nuages, etc., ils étaient suffisamment gros pour être visibles aux distances où se trouvaient ces obstacles reconnaissables.

Il est de toute évidence de première importance d'estimer la taille et la masse des objets observés. Ceci peut être possible si l'on accepte d'admettre qu'ils obéissent aux lois de la physique. Puisque l'on n'a pas observé que les objets produisent un quelconque effet physique (excepté dans le cas où un nuage s'est évaporé le long de la trajectoire), il n'est pas certain que les lois de la mécanique, par exemple, soient suffisantes pour expliquer les phénomènes observés.

Mais si l'on suppose que les lois de la mécanique suffisent, l'exemple suivant apporte une preuve qu'une dimension au moins pourrait, en principe, être déterminée :

Supposons qu'on observe un simple pendule suspendu dans le ciel ; après avoir observé sa fréquence d'oscillation, on pourrait en déduire sa longueur avec précision d'après les lois de la mécanique. Ce qui nous amène à suggérer que l'on pourrait déduire quelque chose du mouvement d'oscillation de certains des objets du groupe 1. Supposons que nous connaissions la fréquence angulaire et l'amplitude angulaire de ce mouvement d'oscillation (on peut les mesurer en principe à partir d'un film). Pour les besoins du calcul, supposons que l'objet ait un diamètre de 30 pieds, qu'il soit aussi rigide qu'une aile d'avion normale de 30 pieds d'envergure, qu'il soit construit dans un matériau de rapport poids-résistance optimum, et qu'il ait une structure de conception optimale. Il est possible de calculer quel poids doit avoir l'objet tout en étant soumis au mouvement angulaire observé.

Faisons le calcul pour une série de tailles supposées de 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, ... jusqu'à disons, 200 pieds et représentons graphiquement la masse calculée, en fonction de la taille supposée. Le caractère non linéaire de la courbe devrait indiquer une limite supérieure approximative à la taille de l'objet :

Si, de plus, on suppose que l'oscillation est due à des forces aérodynamiques, il est possible qu'on puisse obtenir des informations plus précises.

On peut probablement obtenir des témoins, avec une grande fiabilité, les données angulaires requises en utilisant un modèle de démonstration qu'on peut faire osciller ou vibrer d'une manière connue.

RÉSUMÉ 2^{ème} Partie : Section A

On ne peut calculer la taille des objets observés à partir d'une seule position, uniquement par des calculs géométriques ; on peut utiliser par contre, une

observation de ce type (en admettant que les objets sont essentiellement des aéronefs) pour fixer des limites de taille raisonnables.

SECTION B :

Possibilité de sustentation et de propulsion d'un objet solide par des moyens inhabituels.

Étant donné que certains observateurs ont de toute évidence enjolivé leurs rapports en parlant de rayons, jets de gaz, faisceaux lumineux, vaisseaux spatiaux et autres, il est bon d'examiner les possibilités existantes dans ce domaine. Ceci est également important étant donné les conclusions de la 2^{ème} partie, section A, de ce rapport.

1^{ère} MÉTHODE : Propulsions et sustentation par "rayons" ou "faisceaux lumineux"

On entend par "rayons" ou "faisceaux lumineux", soit des radiations purement électromagnétiques, soit des radiations essentiellement corpusculaires telles que des rayons cathodiques des rayons cosmiques ou des faisceaux cyclotroniques.

Il est évident que tout appareil propulsé ou sustenté par de tels moyens est essentiellement un appareil à réaction. Il est fondamental de savoir que, dans la théorie d'un tel type d'appareils, une quantité d'énergie donnée est dépensée plus efficacement si la quantité de mouvement rejetée vers l'arrière ou vers le bas est importante. Ceci signifie qu'une masse importante devrait recevoir une faible accélération - théorèmes bien compris des constructeurs d'hélicoptères.

Les faisceaux de lumière ou rayons donnent l'effet contraire, une faible masse étant affectée d'une vitesse élevée, et par conséquent, c'est une puissance erronée, supérieure aux réserves énergétiques totales du globe qui serait nécessaire pour sustenter même le plus petit objet par de tels moyens.

2^{ème} MÉTHODE : Utilisation directe du champ magnétique terrestre.

Un observateur (observation n° 68) a remarqué un violent déplacement de l'aiguille d'une boussole qu'il tenait à la main. Si nous admettons, à partir de là, que les objets produisent un champ magnétique, comparable au champ magnétique terrestre, précisément 0,1 gauss, et que l'observateur a noté de son point d'observation que l'objet était vu sous un angle θ , le nombre d'ampères-tours de l'électro-aimant requis est donné par :

$$ni = \frac{30R}{\theta^2}$$

où R est la distance de l'objet.

Par exemple, si la distance R est de un kilomètre et si l'objet a un diamètre de 10 mètres, ni est proche de 1 milliard d'ampères-tours.

Maintenant si l'objet était en fait à une distance de 10 mètres seulement et était proportionnellement plus petit, c'est-à-dire, de 10 centimètres de diamètre, il faudrait encore presque 10 millions d'ampères-tours.

Ces chiffres sont légèrement supérieurs à ce qui peut être réalisé sans inconvénient au sol. Cela rend improbable l'observation effective d'un tel phénomène.

D'autre part, le champ magnétique terrestre réagirait sur un tel aimant pour produire non seulement un couple de torsion, mais aussi une force. Cette force ne dépend pas directement de l'intensité du champ magnétique terrestre, mais de son irrégularité ou gradient. Cette force est manifestement infinitésimale puisque les variations du champ sur une distance de dix mètres (diamètre supposé de l'objet) sont à peine mesurables ; de plus, le gradient n'est pas prévisible mais varie avec la localisation des gisements de minerais. Ainsi, même si l'effet était suffisamment important pour être utilisé, il serait imprévisible et peu fiable.

3^{ème} MÉTHODE :

Sustentation d'un objet chargé électriquement par un mouvement de cet objet transversalement au champ magnétique terrestre.

Un objet chargé positivement se déplaçant d'Ouest en Est ou un objet chargé négativement se déplaçant d'Est en Ouest serait soumis à une force ascendante due au champ magnétique terrestre.

Une sphère de 10 mètres de diamètre se déplaçant à une vitesse de un kilomètre/seconde serait soumise à une force ascendante de l'ordre d'une livre à l'Équateur, si elle était chargée à un potentiel de 5×10^{12} volts.
Ce qui est évidemment ridicule.

RÉSUMÉ 2^{ème} Partie : Section B

On a envisagé plusieurs moyens non orthodoxes de sustenter ou de propulser un objet solide ; ils sont tous impraticables. Cette constatation confère de la crédibilité à l'hypothèse de départ proposée dans la deuxième partie selon laquelle les objets sont sustentés et propulsés par des méthodes classiques ou bien ce ne sont pas des solides. Aucune analyse du type de celle de la section B de la deuxième partie ne peut bien sûr, en principe être exhaustive.

SECTION C :

Causes possibles des observations.

Catégorie 1 : Phénomènes naturels terrestres

1) Les observations peuvent être dues à certains phénomènes tels que la foudre en boule. L'auteur n'a pas de suggestion à faire sur ce problème essentiellement météorologique.

2) Les objets peuvent être une sorte d'animal. Nous pouvons faire cette remarque même pour le cas célèbre de l'observation n°172 où une lumière a été prise en chasse pendant une demi-heure par un P-51 et où le pilote a estimé qu'elle était pilotée de façon intelligente, en considérant qu'il est improbable qu'une intelligence capable de fabriquer un appareil aussi remarquable s'amuse d'une manière aussi futile que celle décrite par le pilote.

Dans cet ordre d'idées, il pourrait être bon de se demander si certaines des lumières observées la nuit n'étaient pas des lucioles.

3) Les objets observés peuvent avoir une origine hallucinatoire ou psychologique. L'étude de cette possibilité est d'une importance primordiale car nous pouvons en déduire quelque chose sur les caractéristiques psychologiques de la population : sa réponse à une attaque ; et aussi quelque chose sur la fiabilité de l'observation visuelle.

On aimerait supposer que les positions occupées par un grand nombre des observateurs garantis la qualité de leurs observations. Malheureusement, beaucoup de pilotes ont rapporté des phénomènes curieux pendant la guerre - le cas des chasseurs de boules de feu vient à l'esprit. Dans le même ordre d'idées, les marins rapportent avoir vu des serpents de mer depuis des centaines d'années mais aucun n'a encore pu produire une photographie.

Il serait intéressant d'analyser en tableaux, les comptes rendus d'observations de ballons japonais pendant la guerre de façon à voir jusqu'à quel point ils étaient fiables. Nous avons là un phénomène dont la réalité a été prouvée.

Il est intéressant de constater que les observations atteignent rapidement une fréquence maximum à la fin de juin 1947 puis diminuent lentement. Nous pouvons supposer que ceci est effectivement une indication sur le nombre effectif d'objets, ou bien au contraire, nous pouvons considérer que cette courbe de fréquence donne des indications sur la psychologie de masse.

On peut tester cette hypothèse. Supposons que la population soit momentanément excitée ; comment la fréquence des observations varie-t-elle avec le temps ? Une étude des lettres excentriques envoyées après la récente publicité faite au programme de satellites devrait donner la distribution de fréquence requise.

Il est probablement nécessaire, mais certainement pas suffisant que la courbe des objets non identifiés et la courbe de ces lettres excentriques soient similaires pour classer les disques volants comme des hallucinations.

Une expérience à grande échelle a été réalisée avec l'annonce d'un débarquement martien par Orson Wells à la radio. Il doit subsister des dossiers à ce sujet dans les archives des journaux.

Catégorie 2 : Phénomènes terrestres fabriqués par l'homme

Les objets pourraient être des avions russes. S'il en était ainsi, nos considérations des sections A et B indiquent que nous aurions des raisons d'être inquiets. L'auteur estime que seule une découverte accidentelle d'un degré de nouveauté jamais atteint, pourrait suffire à expliquer de tels engins. Il est douteux par ailleurs qu'un ennemi potentiel éveille notre curiosité d'une manière aussi vaine.

Catégorie 3 : Objets extra-terrestres

1- Météores :

Il est intéressant de noter que le physicien britannique Lovell mentionne dans la revue "Physics Today" la découverte par radar d'un nouveau flux diurne de météorites qui atteint son maximum au cours du mois de juin 1947. Les objets observés perdent cependant peu de leur intérêt si ce sont des météores.

2- Animaux :

Bien que les objets décrits aient plus un comportement d'animal que de n'importe quoi d'autre, il y a peu de rapports dignes de foi sur des animaux extra-terrestres.

3- Vaisseaux spatiaux :

On peut avancer les considérations suivantes :

a) il existe une civilisation extra-terrestre capable de réaliser des engins tels qu'ils sont décrits, il est des plus probable que son développement est très en avance sur le nôtre. Cet argument peut être défendu par les seuls arguments de probabilité sans recourir à des hypothèses astronomiques,

b) une telle civilisation pourrait observer que nous avons maintenant sur Terre des bombes atomiques et que nous développons rapidement la technologie des fusées. Elle devrait s'alarmer au vu de l'histoire passée de l'humanité. Nous devrions par conséquent à l'heure actuelle espérer par-dessus tout recevoir de telles visites.

Puisque les actions humaines, les plus facilement observables à distance, sont les explosions de bombes A, nous devrions nous attendre à trouver une certaine relation entre les dates d'explosions de bombes A, les dates auxquelles des

vaisseaux spatiaux sont observés et le temps requis pour que de tels vaisseaux viennent de leur base et y retournent.

SECTION D :

Le bouclier anti-gravitationnel

Un certain nombre d'écrivains et peut-être H.G. Wells le premier, ont supposé qu'il serait possible de réaliser un moyen de protéger un corps pesant de l'influence de la pesanteur. Un tel objet flotterait alors. Récemment on a pu lire dans la presse qu'un économiste en vue avait offert de financer une recherche sur ce sujet.

De toute évidence, le principe de la conservation de l'énergie exigerait de fournir une énergie considérable à l'objet sustenté afin de le placer sur le bouclier. Cependant, cette quantité d'énergie n'est en aucune façon prohibitive et, de plus, elle peut être récupérée quand l'objet atterrit.

Outre le fait que nous n'avons aucune suggestion sur la manière de réaliser un tel mécanisme, les différentes théories de la relativité générale sont toutes d'accord pour admettre que la force gravitationnelle et la force due à l'accélération ne peuvent pas être distinguées, et à partir de cette hypothèse, les théories prévoient certains effets qui sont observés dans la pratique. Par conséquent, cette hypothèse est probablement correcte et un de ses corollaires est essentiellement que la gravité ne peut être contrebalancée que par une accélération. Nous pouvons réaliser cela avec succès en fabriquant par exemple un satellite artificiel, mais ce n'est vraisemblablement pas ce qui a été observé.

3^{ème} PARTIE : RECOMMANDATIONS

- 1 - Le dossier ne devrait pas être clos.
- 2 - Un météorologiste devrait calculer l'énergie approximative nécessaire pour faire évaporer une masse de nuage telle que sur les photos de l'observation n°26. Avec l'aide d'un spécialiste en aérodynamique, il devrait étudier si un météorite de taille inhabituelle peut se déplacer de la manière décrite.
- 3 - Les calculs suggérés dans la section A de la 2^{ème} partie devraient être évalués par un spécialiste en aérodynamique avec les modifications que ses connaissances plus approfondies peuvent lui suggérer.
- 4 - Les études de psychologie de masse proposées dans la 2^{ème} partie section C, catégorie 1, 3, devraient être conduites par une équipe compétente de statisticiens et de spécialistes de la psychologie de masse.
- 5 - Les enquêteurs devraient transporter avec eux des objets ou des images animées à comparer avec les souvenirs de l'observateur. Les équipements

devraient être conçus de manière appropriée par un psychologue qui ait de l'expérience des problèmes relatifs aux avions et à la conception des équipements de commande d'avions de façon à ce qu'il ait quelque idée sur ce qu'il y a à rechercher. Si l'Air Force a des raisons d'être sérieusement intéressée par ces rapports, elle devrait prendre des dispositions immédiates pour interroger les observateurs de manière plus précise.

6 - Une personne compétente en optique de l'œil et de l'atmosphère devrait se pencher sur le point particulier sur lequel s'accordent plusieurs rapports qui décrivent les objets comme étant dix fois plus larges qu'épais ; il s'agirait de voir s'il y a une pluralité de formes réelles qui apparaissent ainsi lorsqu'elles sont vues dans des conditions proches des limites en matière de résolution et de contraste détectable.

ANNEXE D

13 Décembre 1948 AI-1009

*Brigadier Général Putt
United States Air Force
Director of Research and Development Office (Directeur du bureau de la
Recherche et du Développement)
Deputy Chief of Staff Material (Chef du Personnel)
Washington 25, D. C.*

Cher Général Putt,

Ceci fait suite à votre lettre du 18 novembre 1948 relative au problème des "objets volants" et à la réponse de M. Collbohm datée du 24 novembre 1948. Dans le paragraphe (b) de sa réponse, M. Collbohm promettait (entre autres choses) d'envoyer une analyse de "la conception particulière et les caractéristiques de performance qu'on estime spécifiques des vaisseaux spatiaux".

La lettre qui suit donne en termes très généraux une étude de la probabilité d'une visite de la Terre à partir d'autres planètes (analyse des problèmes d'engineering) et donne quelques éléments sur l'utilisation de véhicules spatiaux en comparant avec les descriptions d'objets volants. M. Collbohm en donnera des copies au Colonel Mc Coy à la base aérienne Wright-Patterson à la réunion d'information de la RAND dans quelques jours..

Un bon début serait de rechercher les quelques lieux d'origine possibles de vaisseaux spatiaux. Il y a un accord assez large parmi les astronomes pour estimer qu'une seule planète du système solaire (à part la Terre) peut porter des formes supérieures de vie. C'est la planète Mars. Encore semble-t-elle tout à fait désolée et inhospitalière si bien que ses habitants seraient plus occupés par leurs problèmes de survie que nous ne le sommes sur Terre. La référence N°1 donne les descriptions adéquates des conditions naturelles existant sur les différentes planètes et leurs satellites. Nous donnons ici une citation de la référence N°1.

"Se demander si des êtres intelligents existent sur Mars pour apprécier les splendeurs du paysage martien est de la pure spéculation. Si nous avons correctement reconstitué l'histoire de Mars, il y a peu de raisons de croire que les processus de la vie puissent ne pas avoir suivi un cours similaire à l'évolution terrestre. A partir de cette hypothèse émergent trois possibilités générales. Des êtres intelligents peuvent s'être protégés de la perte excessivement rapide d'atmosphère, d'oxygène et d'eau en construisant des maisons et des villes * dans des conditions physiques contrôlées scientifiquement. Une seconde possibilité

serait que l'évolution ait développé un être qui puisse résister aux rigueurs du climat martien ou bien encore cette civilisation pourrait avoir péri".

* pas trop grandes sinon elles pourraient être visibles. Peut-être sous terre où la pression atmosphérique serait plus élevée et où les extrêmes de température seraient réduits.

"Ces possibilités ont été suffisamment développées par la littérature pseudo-scientifique pour rendre superflus de plus amples développements. Cependant, il peut exister certaines restrictions intéressantes à l'astronomie et à la physiologie d'un martien. La rareté de l'atmosphère, par exemple, peut rendre nécessaire un système respiratoire complètement transformé pour des créatures à sang chaud. Si la pression atmosphérique est très inférieure à la pression de vapeur de l'eau à la température du corps d'un individu, le processus de la respiration avec notre type de poumons devient impossible. Sur Mars, la pression pour une température du corps de 98,6 F (37°C) devient critique quand une colonne de l'atmosphère contient un sixième de la masse d'une colonne similaire sur la Terre. Pour une température du corps de 77°F(25°C) le rapport de masse critique est réduit à un douzième et pour une température de 60° F(15,5°C) à un vingt-quatrième. Ces valeurs critiques sont du même ordre que les valeurs estimées pour l'atmosphère de Mars. En conséquence, l'anatomie et la physiologie d'un martien peuvent être radicalement différentes des nôtres. Mais tout ceci n'est que conjecture".

"Nous ne connaissons pas les origines de la vie, même sur Terre. Nous sommes incapables d'observer le moindre signe de vie intelligente sur Mars. Le lecteur peut se faire sa propre opinion. S'il croit que la force vitale est universelle et que des êtres intelligents ont pu un jour se développer sur Mars, il n'a qu'à imaginer qu'ils ont survécu pendant d'innombrables générations avec une atmosphère rare, presque dépourvue d'oxygène et d'eau, et sur une planète où les nuits sont beaucoup plus froides que nos hivers arctiques. L'existence d'une vie intelligente sur Mars n'est pas impossible, mais n'est absolument pas prouvée".

Il n'est pas trop déraisonnable de faire un pas de plus et d'envisager la possibilité que Vénus soit habitée par une forme de vie intelligente. Son atmosphère, c'est certain, est apparemment composée essentiellement de dioxyde de carbone avec des nuages épais de gouttelettes de formaldéhyde et il semble qu'il n'y ait que peu ou pas d'eau. Cependant, des organismes vivants pourraient se développer dans des environnements chimiques qui nous sont inconnus : le règne végétal par exemple opère sur un cycle énergétique différent de celui de l'Homme. Des corps pourraient être constitués et mus par des éléments chimiques différents et d'autres principes physiques que ceux des créatures connues. Une chose est évidente : les poissons, les insectes et les mammifères fabriquent tous à l'intérieur de leur propre corps des composés chimiques complexes qui n'existent pas en tant que minéraux. Dans cette mesure, la vie est autosuffisante et pourrait bien s'adapter elle-même à n'importe quel environnement à l'intérieur de certaines limites de température (et de taille des créatures).

Vénus a deux handicaps par rapport à Mars. Sa masse et sa gravité sont presque aussi grandes que celles de la Terre (Mars est plus petite) et son atmosphère nuageuse devrait décourager l'astronomie et donc les voyages spatiaux. Les autres planètes du système solaire offrent si peu de perspective qu'elles peuvent être ignorées.

Dans les quelques paragraphes qui vont suivre, nous parlerons de Mars. Il faut signaler que la plupart des remarques que nous ferons, s'appliquent aussi bien à Vénus.

Diverses personnes ont suggéré qu'une civilisation avancée pourrait avoir visité la Terre à partir de Mars ou de Vénus à des intervalles de dizaines ou de milliers d'années. Des rapports sur des objets observés dans le ciel semblent avoir été transmis à travers les générations. Si cela était vrai une civilisation possédant de telles connaissances et un tel pouvoir aurait établi une certaine forme de contact direct. Elle pourrait voir que les habitants de la Terre sont impuissants à causer des dommages interplanétaires. Si elle craignait de ramener chez elle des maladies, elle pourrait au moins essayer de communiquer. Il est difficile de croire qu'une civilisation technologiquement développée viendrait sur Terre, ferait étalage de ses capacités par des voies mystérieuses, puis repartirait tout simplement. L'auteur estime qu'une longue pratique du voyage spatial implique une technologie et une science, des armes et des modes de pensée très avancés. Il n'est pas plausible de mêler (comme beaucoup d'écrivains le font) les vaisseaux spatiaux et les épées. De plus, il est peu probable qu'une civilisation qui aurait assez d'initiative pour explorer les planètes, soit trop timide pour conclure quand le travail serait fait.

Il faut analyser une autre hypothèse. Les Martiens auraient maintenu une observation de routine de la Terre depuis longtemps et aurait été alarmé à la vue de nos tirs de bombes A prouvant que nous sommes belliqueux et au seuil du voyage spatial (Vénus est éliminée de cette hypothèse puisque son atmosphère nuageuse rendrait cette surveillance peu pratique). Les premiers objets volants ont été vus au printemps 1947, après cinq explosions atomiques au total, soit Alamogordo, Hiroshima, Nagasaki, Crossroads A et Crossroads B. Parmi celles-ci, les deux premières étaient en position d'être vues de Mars, la troisième était au bord du disque terrestre à la lumière du jour et il est douteux qu'elle ait pu être aperçue et les deux dernières étaient du mauvais côté de la Terre. Il est vraisemblable que les astronomes martiens avec leur atmosphère mince pourraient construire des télescopes suffisamment grands pour voir des explosions de bombes A sur la Terre, bien que nous ayons été respectivement à 165 et à 153 millions de miles de Mars aux dates des explosions d'Alamogordo et d'Hiroshima. Le point le plus faible de cette hypothèse consiste à dire qu'une surveillance défensive de la Terre sur de longues périodes (peut-être des milliers d'années) serait ennuyeuse et qu'aucune civilisation ressemblant même de loin, à l'Humanité ne l'entreprendrait. Nous n'avons même pas envisagé de le faire pour Vénus ou Mars, par exemple.

En conclusion de cette analyse, si les Martiens nous rendent visite actuellement sans prendre contact avec nous, on peut supposer qu'ils ne se sont lancés que récemment dans le voyage spatial et que leur civilisation est presque au même niveau que la nôtre.

La probabilité que les Martiens dans des conditions aussi différentes de celles de la Terre aient une civilisation ressemblant à la notre est extrêmement faible.

Et il est pratiquement improbable que leur civilisation soit moins d'un demi-siècle en avance sur la nôtre. C'est seulement dans les cinquante dernières années que nous avons commencé à utiliser l'avion et dans les cinquante années à venir, nous allons presque certainement commencer à explorer l'espace.

Il semble donc que le voyage spatial à partir d'une autre planète du système solaire soit possible, mais très improbable. Il n'y a pas plus d'une chance sur mille.

Ce qui laisse la totalité des planètes des autres étoiles de la galaxie comme sources possibles. Beaucoup d'astronomes modernes pensent que les planètes sont des phénomènes normaux et logiques dans l'histoire d'une étoile (plutôt que des bizarreries cataclysmiques), si bien que l'on peut s'attendre à l'existence de nombreuses planètes dans l'espace.

Pour restreindre, le champ un petit peu, on peut déterminer des spécifications assez lâches pour l'étoile autour de laquelle la planète d'origine des vaisseaux spatiaux tournerait. Disons que l'étoile devrait avoir une certaine ressemblance avec le soleil qui fait partie de ce qu'on appelle la "série principale" d'étoiles, c'est-à-dire que nous éliminons les naines blanches, les géantes rouges et les super-géantes. Pour la description de ces types d'étoiles, voir la référence 2, chapitre 5. Il n'y a pas de raison précise pour faire cette hypothèse si ce n'est une simplification de la discussion. Nous prenons encore en considération la majorité des étoiles.

Par ailleurs, les véritables étoiles variables peuvent être éliminées puisque les conditions sur une planète attachée à une étoile variable fluctueraient trop pour permettre la vie. Le nombre d'étoiles éliminées pour cette raison est négligeable. Dans la référence 3, pages 76 et, 85, on voit que les types les plus courants sont trop brillants pour être dans l'espace proche de nous sans qu'on les remarque. Enfin, nous éliminerons les étoiles binaires ou multiples puisque les conditions nécessaires pour que les planètes aient des orbites stables dans ce cas sont mal connues. Cette restriction nous permet d'éliminer à peu près un tiers des étoiles.

Nous pouvons prendre l'échantillon d'espace que nous connaissons le mieux, soit un volume qui aurait le soleil pour centre et un rayon de 16 années lumière. Une compilation des 47 étoiles connues, y compris le soleil, à l'intérieur de cet espace, est donnée dans la référence 4, pages 52 à 57. Sont éliminées suivant les critères

donnés ci-dessus : 3 naines blanches, 8 binaires, soit 16 étoiles, et deux ternaires, soit 6 étoiles. On considère que les autres, soit 22 étoiles peuvent avoir des planètes habitables.

Si l'on admet que le volume d'espace considéré est typique, on peut déterminer le contenu d'un autre volume raisonnable en faisant varier le nombre d'étoiles proportionnellement au volume avec le cube du rayon : $S_e = 22 \times (r/16)^3$ où S_e est le nombre d'étoiles pouvant convenir et r le rayon de la sphère en années lumière (cette formule ne devrait être utilisée que pour des rayons supérieurs à 16 années lumière). Pour de plus petits échantillons, nous conseillons un pointage (par exemple, il n'y a qu'une seule étoile envisageable connue autre que le soleil qui soit à moins de 8 années lumière).

Maintenant que nous avons une estimation du nombre d'étoiles envisageables, il est nécessaire d'évaluer le nombre des planètes habitables. Nous ne disposons que d'un échantillon observé, le système solaire, et l'évaluation doit être faite avec un faible degré de confiance, puisque la vie intelligente peut ne pas être distribuée du tout au hasard. Le soleil a neuf planètes, dont les orbites sont disposées suivant une progression assez régulière (voir référence 1, annexe I), ce qui confère de la crédibilité aux théories selon lesquelles beaucoup d'étoiles ont des planètes. Sur les neuf planètes, seule une planète, la Terre, convient parfaitement à la vie. Deux autres (suivant des orbites adjacentes) sont proches des conditions requises. Mars présente des conditions de vie extrêmement rigoureuses et Vénus a une atmosphère inadéquate. En envisageant les choses d'une manière très large, cela pourrait signifier que chaque étoile aurait une série de planètes espacées de telle sorte que l'une ou éventuellement deux d'entre elles auraient une température correcte, une teneur en humidité et une atmosphère correctes pour accueillir une civilisation. Admettons qu'il y ait, en moyenne, une planète habitable par étoile retenue.

Il n'y a pas de raisonnement ou de preuve qui puisse indiquer si la vie va se développer effectivement sur une planète où les conditions sont propices. Là encore, la Terre pourrait être unique et non pas un échantillon pris au hasard. L'auteur peut seulement faire part de son intuition personnelle : la vie n'est pas unique sur Terre ni même le résultat d'un hasard de faible probabilité, mais est pratiquement inévitable dans les conditions adéquates. Ce qui revient à dire que le nombre de planètes habitées est égal au nombre de celles qui sont habitables.

Il faut encore prendre en considération un autre point. Etant donné que nous ne savons rien des autres civilisations, nous devons admettre que l'Homme se trouve à un niveau moyen du point de vue de l'avance technologique, des difficultés liées à l'environnement, etc.. C'est-à-dire que la moitié des autres planètes est en retard par rapport à nous et ne pratique pas le voyage spatial, et l'autre moitié est en avance et pratique différents niveaux de voyage spatial. Nous pouvons donc imaginer que dans notre volume échantillon, il y a onze civilisations d'êtres qui ont

commencé l'exploration de l'espace. La formule de la page précédente devient maintenant :

$R = 11 \times (r/16)^3$, où R est le nombre de civilisations explorant l'espace dans un volume de rayon $r \geq 16$ années lumière.

Des argumentations telles que celles qui sont appliquées aux Martiens (page 40) ne s'appliquent pas nécessairement à des civilisations provenant d'autres systèmes d'étoiles. Au lieu d'être une première escale, il est possible que la Terre ne soit atteinte qu'après de nombreux siècles de développement et d'exploration à l'aide de vaisseaux spatiaux, si bien qu'il faut s'attendre à ce qu'une civilisation qui nous rendrait visite soit très en avance sur l'Homme.

Résumons l'argumentation ci-dessus : les chances pour qu'il existe des voyageurs de l'espace sur des planètes, satellites d'étoiles voisines de nous sont bien plus grandes que les chances pour qu'il y ait des Martiens voyageant dans l'espace.

La première éventualité peut être considérée presque comme une certitude (si l'on accepte les hypothèses de départ), tandis que la seconde a vraiment une très faible probabilité.

Afin d'estimer les chances relatives pour que des visiteurs provenant de Mars ou d'une étoile X viennent sur Terre et aient des comportements "d'objets volants", il est nécessaire d'analyser les caractéristiques des vaisseaux spatiaux.

Occupons-nous du cas simple d'abord : un voyage de Mars à la Terre serait propulsé par une fusée. En arrivant, la fusée utiliserait probablement plus de carburant pour freiner à l'atterrissage qu'elle n'en aurait utilisé pour le décollage initial, étant donné la force gravitationnelle plus élevée de la Terre. On peut faire une estimation grossière de la performance pour le voyage aller en additionnant ce qu'on appelle la vitesse de libération de Mars à celle de la Terre, plus la quantité totale d'énergie (cinétique et potentielle) utilisée pour passer d'une orbite planétaire à l'autre. Ce qui donne 3,1 + 7,0 + 10,7 miles par seconde, soit une vitesse totale requise de 20,8 miles par seconde pour le vol dans un sens *. Si l'on exclut l'hypothèse d'une mission suicide, le véhicule devrait atterrir pour refaire le plein ou bien transporter une réserve suffisante pour le voyage de retour.

* (soit 4,98 + 11,26 + 17,23 km/s = 33,57 km/s)

Admettons que les Martiens aient développé un véhicule nucléaire propulsé à l'hydrogène (le système le plus efficace qui ait été conçu sur Terre) qui utilise la moitié de ses étages pour venir et l'autre moitié pour retourner sur Mars, accomplissant donc un voyage aller-retour sans refaire le plein de carburant, mais ralentissant suffisamment dans notre atmosphère pour être facilement visible (c'est-à-dire atterrissant pratiquement). Puisqu'il s'agit de propulsion nucléaire, les

températures des gaz seront limitées aux températures maximum d'utilisation que les matériaux peuvent supporter (la chaleur doit être transférée de la pile aux gaz, si bien qu'on ne peut pas mettre en oeuvre un refroidissement dans la pile). Le composé d'uranium ayant le point de fusion le plus élevé que nous puissions trouver est le carbure d'uranium. Il a un point de fusion de 4560°R . Supposons que les Martiens soient capables de réaliser une température de gaz de 4500°R ($= 2500^{\circ}\text{K}$) et qu'ils aient également des alliages qui rendent économiques les pressions élevées de moteur ; l'impulsion spécifique sera $I = 1035$ secondes et la vitesse d'échappement des gaz sera $C = 33\,400$ pieds/seconde (environ 10 km/s) voir référence 5. Le calcul montre que l'utilisation d'un seul étage pour chaque étape du voyage nécessiterait un rapport carburant/poids brut de $0,96$ (pour chaque étage) ce qui est trop élevé pour être réalisable dans la pratique.

L'utilisation de deux étages, dans chaque sens (quatre en tout) ramène le rapport de carburant requis à $0,91$, valeur qui peut être réalisée en pratique.

Si par le développement d'alliages résistants, le poids de base peut être maintenu à 10% du poids total pour chaque étage, un résidu de 9% pourrait être utilisé comme charge utile. Un véhicule de quatre étages aurait alors un poids brut de $(100/9)^4 = 15\,000$ fois la charge utile ; ainsi, si la charge utile était de $2\,000$ livres (environ 1 tonne), le poids brut serait de 30 millions de livres ($15\,000$ tonnes) au moment du décollage initial (livres terrestres).

Bien sûr si nous admettons que les Martiens se ravitaillent en combustible, le vaisseau pourrait n'avoir que deux étages * et son poids serait $(100/9)^2 = 123$ fois la charge utile, c'est-à-dire 123 tonnes. Ceci nécessiterait d'apporter des équipements d'électrolyse et de réfrigération et de stationner au pôle sud suffisamment longtemps pour extraire du combustible pour le voyage de retour puisque nous n'avons pas été sollicités. Nos océans (électrolyse pour fabriquer H_2) seraient visibles dans les télescopes des Martiens et il est plausible qu'un tel plan puisse être suivi surtout si ces derniers viennent sans savoir à l'avance que la Terre a une civilisation.

* Trois étages en fait. Lors du voyage vers la Terre, le premier étage serait rempli de combustible, le second serait partiellement rempli, le troisième serait vide. Le premier étage serait éliminé en vol. Lors du retour vers Mars, les deuxième et troisième étages seraient remplis de combustible. Le poids brut du véhicule initial serait de l'ordre de grandeur d'une fusée à deux étages.

De la même manière, nous pouvons calculer les conditions requises pour un voyage à partir d'une planète liée à une étoile autre que le Soleil. Dans ce cas, l'énergie (ou la vitesse) requise a plus de composantes :

- a) vitesse de libération de la planète,
- b) vitesse de libération de l'étoile,
- c) une vitesse suffisante pour traverser quelques années lumière d'espace dans un temps raisonnable,
- d) décélération en direction du soleil,

e) décélération en direction de la Terre.

L'étoile "éligible" la plus proche est un objet appelé Wolf 359 (cf. réf. 4 p. 52) à 8,0 années lumière de distance. Elle est petite, sa magnitude absolue est de 16,6 et c'est un exemple type de "naines rouges" qui constituent plus de la moitié des populations éligibles. Par comparaison avec des étoiles semblables dont la masse est connue, on estime que la masse de cette étoile est de 0,03 fois celle du Soleil. Puisque l'étoile a une faible luminosité (étant beaucoup plus petite et plus froide que le soleil) une planète habitable devrait nécessairement se trouver sur une petite orbite pour la chaleur.

Parmi les diverses énergies nécessaires indiquées au paragraphe précédent, le point c) vitesse pour traverser l'espace, est tellement immense qu'il rend les autres totalement négligeables. Si les visiteurs vivaient très longtemps et pouvaient "hiberner" pendant 80 ans à l'aller et au retour, alors 1/10 de la vitesse de la lumière serait nécessaire, c'est-à-dire la vitesse énorme de 30 000 km/s. Ceci est totalement hors de portée de tous les niveaux imaginables de propulsion par fusée.

Si une race était suffisamment avancée pour utiliser de façon vraiment efficace, l'énergie nucléaire, une grande partie de la masse du combustible nucléaire pourrait être convertie en énergie de réaction. Nous ne savons pas comment y parvenir et la référence 6 indique que les matières dont on a besoin pour supporter ces températures, etc. sont peut être fondamentalement impossible à obtenir. Prenons pour départ, un rapport de "combustible propulseur/poids brut" de 4,75. Si le total du matériau utilisé (nucléaire + combustible propulseur) constitue 85 % du poids brut, le matériau nucléaire utilisé représente 10 % du poids brut.

Si nous prenons un coefficient de rendement de 0,5 pour convertir l'énergie nucléaire en énergie de réaction et si nous négligeons les modifications de masse dues à la relativité, il serait possible d'obtenir une vitesse de fusée égale à la moitié de la vitesse de la lumière. Ceci impliquerait un temps de transit de 16 ans dans les deux sens entre l'étoile Wolf 359, ou des durées plus longues pour d'autres étoiles éligibles. Essayer d'aller beaucoup plus vite signifierait dépenser beaucoup plus d'énergie pour les modifications de masse dues à la relativité et donc ceci signifierait opérer avec une efficacité moindre.

Pour résumer cette partie de la discussion, nous pouvons dire qu'un voyage depuis Mars implique un progrès logique par rapport à nos propres connaissances techniques actuelles mais qu'un voyage à partir d'un autre système stellaire implique des améliorations de propulsion que nous n'avons pas encore pu concevoir.

En combinant les efforts de tous les auteurs de science-fiction nous pouvons évoquer un grand nombre de méthodes de transport hypothétiques comme les

Boucliers gravitationnels, les transferts d'espace, les téléportations, simulateurs, faisceaux d'énergie, etc. Il est possible que parmi les myriades de systèmes stellaires de la galaxie, une (ou plusieurs) race ait découvert des méthodes pour se déplacer qui pour nous seraient fantastiques. Cependant, plus nous reculons les limites de l'espace impliqué pour renforcer cette éventualité, plus les chances que la race en question trouve un jour la Terre sont faibles. Notre galaxie a un diamètre d'environ 100 000 années lumière et une masse totale équivalente à environ deux cents milliard de fois celle du soleil (réf. 4). D'autres galaxies ont été photographiées et leur nombre estimé à plusieurs centaines de millions (réf. 2, p. 4) à des distances allant jusqu'à des milliard d'années lumière (réf. 7, page 158). Le nombre des étoiles dans l'univers connu est énorme de même que les distances impliquées. Une super-race (à moins qu'elles ne soient fréquentes) aurait peu de chances de tomber sur la planète III (Terre) de SOL (Soleil), une étoile de magnitude 5 dans les zones raréfiées aux lisières de la galaxie.

Une description des caractéristiques probables de fonctionnement des vaisseaux spatiaux doit partir de l'hypothèse que ces vaisseaux sont des fusées puisque c'est la seule forme de propulsion donc nous savons qu'elle fonctionne dans l'espace. Ci-dessous sont indiqués quelques facteurs importants de la technologie des fusées en relation avec les "objets volants".

a) maniabilité :

Une fusée spéciale peut être fabriquée de façon à être aussi maniable que nous le désirons avec des accélérations élevées, soit dans le sens de la trajectoire, soit perpendiculairement à celle-ci.

Cependant un vaisseau spatial performant, certainement lourd et peu maniable peut difficilement avoir été conçu pour évoluer dans l'atmosphère terrestre. La seule manœuvre économique serait de se poser et de décoller plus ou moins à la verticale.

b) réserves de combustible :

Il est difficile d'imaginer comment une fusée seule pourrait transporter suffisamment de combustible pour effectuer plusieurs descentes dans l'atmosphère terrestre. Le grand nombre d'objets volants signalés à bref intervalle les uns des autres ne peut s'expliquer que par un grand nombre de vaisseaux venus en visite. Deux cas sont donc possibles :

1) un certain nombre de vaisseaux spatiaux pourraient être venus en groupe constitué. Ceci serait fait uniquement s'il était prévu d'établir un contact en grande pompe ;

2) des petits vaisseaux seraient descendus en nombre d'un vaisseau "mère" qui tourne sur une orbite autour de la terre. Mais ceci impliquerait que les

petits vaisseaux soient des fusées avec des performances de satellites et pour pouvoir les contenir, le vaisseau "mère" devrait être véritablement énorme.

c) apparence :

Une fusée descendant à la verticale peut très bien être prise pour un disque lumineux, par une personne située directement dessous. Néanmoins, à distance, des observateurs reconnaîtraient la fusée pour ce qu'elle est vraiment. Et il y aurait probablement davantage de rapports de vues de coté que de vues de dessous. Bien sûr, la forme ne doit pas nécessairement être celle de nos fusées ; cependant, l'échappement devrait être facilement visible.

Une ou deux remarques qui peuvent avoir de l'intérêt pour les vaisseaux spatiaux en tant qu' "objets volants". La distribution des objets volants est pour le moins étrange. Pour autant que l'auteur de ce texte le sache, toutes les observations ont eu lieu au-dessus des États Unis alors qu'on pourrait penser que des homes de l'espace venus en visiteurs répartiraient leurs visites plus ou moins uniformément sur toute la terre. Le fait que la zone concernée soit petite pousse fortement à faire penser que les objets volants sont d'origine terrestre, qu'elle soit physique ou psychologique.

L'absence apparente de but au cours des divers épisodes est déconcertante. Un seul motif peut être invoqué : les hommes de l'espace sont en train de "sonder" nos défenses sans vouloir être belligérants. Dans ce cas, ils devraient depuis longtemps se réjouir du fait que nous ne pouvons pas les capturer. Il semble stérile pour eux de répéter les mêmes expériences.

CONCLUSIONS

Bien que des visites de l'espace soient considérées comme possibles, elles semblent tout à fait improbables. En particulier les actions attribuées aux objets volants signalés durant la période 1947 et 1948 semblent incompatibles avec les conditions nécessaires pour un voyage à travers l'espace.

Salutations,

JF Lipp - Missiles Division (division des missiles)

JF. LIPP – BIBLIOGRAPHIE -

- 1 - "Earth, moon and planets" (la Terre, la Lune et les planètes) de F.L. Whipple, Harvard Books on Astronomy, Blakiston 1941.
- 2 - "Atoms, Stars and Nebulae" (Atomes, Etoiles et Nébuleuses) de Goldbers, Alter ; Harvard Books on Astronomy, Blakiston 1943.
- 3 - "The story of variable stars" (l'histoire des étoiles variables) de Campbell et Jacckis, Harvard Books on Astronomy, Blakiston 1945.
- 4 - "the milky way" (la voie lactée) de Bok and Bok, Harvard Books on Astronomy, Blakiston 1941.
- 5 - Calculated properties of hydrogen propellant at high temperatures (propriétés de l'hydrogène combustible aux hautes températures) - Renseignements fournis à la RAND par le Dr Attman puis à JF Lipp - non publié -
- 6 - "The Use of Atomic Power for Rockets" (Utilisation de l'énergie atomique pour les fusées) de R. Serber - Annexe IV, Second quarterly report, RA 1504, Douglas Aircraft Co, Inc, project Rand.
- 7 - "Galaxies" de Shapley, Harlow Harvard Books on Astronomy, Blakiston 1943.

PROJET "SOUCOUBE " (PROJET "SAUCER")

ETABLISSEMENT MILITAIRE NATIONAL

Bureau d'Information Publique - WASHINGTON 25 D.C.

Communiqué de presse - n° M 26.49

Communication immédiate - 27 avril 1949 RE 6 700 Poste 3201

Le rapport qui va suivre constitue le résumé succinct des études préliminaires entreprises par le A.M.C. Wright Field, DAYTON, OHIO, sur le sujet suivant "Les Soucoupes Volantes".*

** A.M.C. = Air Material Command (Commandement du Matériel Aérien)*

1 - Projet "Soucoupe"

Le mardi 24 juin 1947, KENNETH ARNOLD, un homme d'affaires de BOISE dans l'IDAHO, a vu, de son avion privé, une chaîne de neuf objets ressemblant à des "soucoupes" qui jouaient au chat et à la souris avec les pics du Mont Rainier (Washington) des vitesses "fantastiques" d'après la description.

Le rapport d'ARNOLD a déclenché une véritable réaction en chaîne. Dans les jours qui suivirent, les fabuleuses "soucoupes volantes" avaient fait leur apparition sur le plan national. Certains observateurs ont rapporté avoir vu des "enjolveurs chromés", des "pièces de monnaie (10 cts US) volantes", des "larmes volantes", des "lumières à gaz" volantes, des "cornets à glace" volants et des "assiettes à dessert" volantes.

Mais pour le Renseignement Militaire, ce pots-pourris céleste tombait sous le coup d'un seul chapitre, celui des "Phénomènes Aériens Non Identifiés". Des investigations plus poussées sur chacun d'entre eux ont été menées. Ainsi naquit le "Projet Soucoupe".

Deux ans plus tard, le projet "Soucoupe" n'est ni fini ni oublié par le USAF Material Command à Wright Field, DAYTON, OHIO.

La naissance officielle du projet eut lieu le 22 janvier 1948 et depuis, la Division de Renseignement Technique de l'AMC, chargée de la collecte, de l'investigation et de l'interprétation des données relatives à des OVNI, a examiné plus de 240 incidents nationaux et plus de 30 incidents à l'étranger. Le personnel du projet "Soucoupe", aidé par plusieurs Départements Gouvernementaux, par des organes privés et par les laboratoires de Wright Field, a déjà identifié environ 30 % des observations

examinées à ce jour ; il s'agit d'objets aériens conventionnels. Des examens plus poussés des incidents de ballons météo et de leur emplacement devraient fournir des réponses simples à un pourcentage de mystères aériens sensiblement égal.

Des réponses ont été ou seront apportées par les activités de recherche en matière de missiles guidés, de ballons météo ou ballons sonde, de phénomènes astronomiques, de vols d'avions militaires ou commerciaux, de vols d'oiseaux migrateurs, de décharges de fusées de détresse, de farceurs, de victimes d'illusions optiques, de phénomènes d'hallucinations massives, etc.

Mais, même à ce jour, il existe des interrogations pour certains points de "l'Histoire des Soucoupes".

Bien évidemment, la possibilité suivante a déjà été prise en compte, à savoir que certains incidents communiqués à AMC Intelligence pourraient être le résultat de développements techniques bien supérieurs aux connaissances actuellement disponibles aux Ingénieurs et aux Scientifiques U.S. Cependant des remarques, basées sur l'expérience acquise en matière de recherche nucléaire dans ce pays, considèrent comme "hautement improbable" l'existence sur terre de systèmes de propulsion de taille et de poids suffisamment petits pour être montés à bord de ces "soucoupes" capricieuses. L'autre possibilité évidente, c'est-à-dire celle de visiteurs en provenance de Mars, de vénus ou de planètes éloignées d'un autre système stellaire est considérée comme quasi-impossible.

En bref, bien que les équipes d'évaluation du Projet "Soucoupe" affirment qu'il n'existe pas de justification sûre ni définitive de nature à prouver ou réfuter qu'au moins quelques-uns des OVNIS restants sont des aéronefs de configuration inconnue ou non conventionnelle, d'autres investigations minutieuses n'ont pas révélé de probabilités inquiétantes.

Ainsi les points d'interrogation du Projet "Soucoupe" ne sont pas dangereux.

Des rapports relatifs aux OVNIS ne sont pas spécifiques à notre temps. Dans le livre intitulé "The Books of Charles Fort" écrit par TIFFANY THAYER publié en 1941 par HENRY HOLTE & Co. N.Y. d'autres phénomènes similaires sont décrits comme ayant fait l'objet d'observations à diverses époques au cours des siècles passés.

Mais notre histoire est celle du Projet "Soucoupe" de 1947 - 1949.

1.1. CEUX QUI ONT OBSERVE LES SOUCOUPES

Bien que des observations occasionnelles d'étranges objets aériens aient fait l'objet de rapports, même en janvier 1947, l'incident du Mont Rainier, au mois de juin, a déclenché la sensation des soucoupes plus tard dans l'année.

KENNETH ARNOLD, le représentant d'une société de matériel anti-feu de BOISE dans l'IDAHO, volait le 24 juin de CHERALIS, WASHINGTON, dans son avion privé lorsqu'il a vu le reflet d'un éclair brillant sur son aile. ARNOLD déclare avoir regardé tout autour avant d'observer une chaîne de neuf aéronefs étranges s'approcher du Mont Rainier.

"Je distinguais bien leur silhouette contre la neige pendant qu'ils s'approchaient de la montagne" a-t-il consigné. " Ils ont volé le long de la crête, très près des sommets, dans la direction Sud, Sud-Est, comme des oies en formation -maillon diagonal- comme s'ils étaient tous attachés les uns aux autres "

ARNOLD a observé que les objets paraissaient plus petits qu'un DC4 qui se trouvait à sa gauche, mais il a estimé que leur envergure d'aile était aussi importante que la distance entre le fuselage et le deuxième moteur du DC4.

"Ils se trouvaient à environ 32 à 40 km de moi et je ne distinguais aucune queue" a-t-il déclaré. "J'ai regardé environ 5 minutes une chaîne d'objets de genre "soucoupe", d'environ 8 km de long qui serpentait entre les sommets. Ils étaient aussi plats qu'une assiette à dessert et si brillants qu'ils reflétaient les rayons du soleil comme un miroir".

"Je n'ai jamais rien vu de si rapide" a-t-il déclaré aux enquêteurs.

Selon les calculs d'ARNOLD, la vitesse des soucoupes était d'environ 2200 km/h. Cependant, un peu plus tard, des chercheurs du Laboratoire Aéro-Médical affirmaient qu'un objet volant à une telle vitesse serait invisible à l'œil nu.

Dès que l'histoire d'ARNOLD a été publiée dans les quotidiens, elle a été traitée avec amusement et incrédulité.

ARNOLD était fâché parce qu'il se disait "ridiculisé par la presse" et il a lancé "Ils peuvent m'appeler EINSTEIN, FLASH GORDON ou simplement illuminé, mais je suis convaincu de ce que j'ai vu". Il a ajouté que si jamais il devait revoir ce genre de phénomène aérien, même s'il s'agissait d'un immeuble volant à 10 étages... il n'en dirait rien.

A ce jour, personne ne sait exactement ce qu'a vu ARNOLD ce jour-là au Mont Rainier. Mais selon le Professeur Joseph A. HYNCK, Astrophysicien, Chef de l'Observatoire de l'Université de l'Etat de l'OHIO, les objets étaient d'origine non-astronomique.

Le Professeur a consigné les résultats de ses travaux dans un rapport Intérim qu'il a récemment établi sur le Projet "Soucoupe". Le Professeur HYNCK travaille sous contrat pour l'AMC dans le cadre d'une enquête indépendante d'incidents

"Soucoupes" visant à déterminer le pourcentage de ces phénomènes en termes de phénomènes astronomiques.

Dans sa version de l'incident d'ARNOLD, le Professeur HYNECK a relevé ce qu'il appelle des "inexactitudes dans les évaluations de taille, de vitesse et de performances des "soucoupes observées".

Le Professeur HYNECK en rend compte : "il paraît probable que les objets observés volaient à des vitesses subsoniques et qu'il pouvait s'agir par conséquent d'aéronefs connus".

Au fil des jours qui suivirent l'observation d'ARNOLD, il y eut une véritable avalanche de récits d'OVNIS. A MUROC, en CALIFORNIE, un groupe d'officiers de l'USAF avaient déclaré avoir observé des objets en forme de disque évoluer dans le ciel à une vitesse supérieure à 450 km/h.

A PORTLAND, dans l'OREGON, plusieurs agents de police ont affirmé avoir vu un groupe de "disques" osciller, disparaître et réapparaître plusieurs fois. La description qui en avait été faite était la suivante "des enjoliveurs à chrome brillants".

Selon le rapport du Docteur HYNECK, ces objets n'étaient pas d'origine astronomique. Il a déclaré qu'en ce qui concernait l'incident de PORTLAND "le contenu de cet incident n'indique pas l'origine astronomique des objets observés. Les manœuvres réalisées par les objets et la durée relativement longue de l'observation rendent impossible l'éventualité d'une origine astronomique".

Quelques jours à peine après l'observation d'ARNOLD, un rapport faisait état de l'observation d'un objet au-dessus de sa ville, à BOISE *"un demi-cercle en forme de disque pendant à un nuage et qui était aussi brillant et argenté qu'un miroir qui reflète les rayons du soleil"*.

Très tôt, au mois d'août 1947, deux pilotes d'une compagnie de services aériens de BETHEL en ALABAMA ont déclaré (aux investigateurs) avoir vu un objet noir immense "plus grand qu'un C-54" à contre jour dans un ciel de soir brillant". Ils ont remonté à 400 m de façon à éviter une collision puis ont vu l'objet traverser leur trajectoire à 90°. Les deux pilotes ont dit s'être rangés derrière l'objet pour le suivre à une vitesse de 310 km/h jusqu'à ce que l'objet les ait distancés et ait disparu environ 4 minutes plus tard. Ils l'ont décrit de la manière suivante : *"Il ressemblait à un C-54, sans moteurs, sans aile ni aucun signe extérieur de moyens de propulsion, lisse et profilé"*.

Quelques jours plus tard, à Fort Richardson, ALASKA, deux officiers ont rapporté avoir observé un objet sphérique d'environ 3 m de diamètre voler à une vitesse incroyable sans laisser de traînée.

Un autre incident, contenu dans le "Dossier des Non Identifiés" du Projet "Soucoupe", a eu lieu à environ 1 650 m d'altitude au-dessus des Montagnes Cascade. FRED M. JOHNSON, un prospecteur de PORTLAND a révélé aux autorités avoir vu un reflet étrange dans le ciel et lorsqu'il a levé son regard vers le ciel, avoir vu 5 ou 6 disques d'environ 10 m de diamètre. JOHNSON a dit qu'il a sorti sa longue vue pour regarder les disques pendant environ 50 secondes avant qu'ils ne virent vers le soleil. Il les a décrits comme étant circulaires avec des queues mais ne faisaient aucun bruit et ne volaient pas en formation. JOHNSON a dit que pendant la durée de visibilité des disques, l'aiguille de sa montre-compass s'écartait violemment de gauche à droite.

La soucoupe la plus énorme a peut-être été observée par un habitant d'OKLAHOMA CITY qui a vu "quelque chose qui paraissait avoir la taille de six B 29". L'observateur, qui détient un brevet de pilote, a observé l'objet depuis la terre. Il a dit qu'au début, l'objet ressemblait à un énorme avion blanc mais que quand il s'en approchait, l'objet paraissait circulaire et plat sans aucune protubérance. Il n'a pas entendu de son et a évalué la vitesse "probablement à trois fois la vitesse d'un avion à réaction".

1.2. RECHERCHE FUNESTE DE SOUCOUPES

La malchance a également frappé l'histoire des soucoupes très tôt en 1948.

Le 7 janvier, un objet non identifié ressemblant à un cornet de glace avec du rouge par-dessus, a été observé au-dessus de la Base Aérienne de GODMAN à FORT KNOX, KENTUCKY, par plusieurs observateurs militaires et civils. La Tour de Contrôle de GODMAN a demandé à quatre P-51 de la Garde-Nationale qui étaient dans le secteur de procéder à l'investigation du phénomène.

Trois appareils se sont approchés de l'objet et l'ont décrit métallique et de "taille énorme". Un des pilotes l'a décrit "rond comme une larme et presque fluide par moments".

Le Commandant du vol, le Capitaine T.F. MANTELL a contacté la Tour de GODMAN indiquant que l'objet volait à la moitié de sa vitesse directement au-dessus de lui à 12h 00 ; Il a dit : "*Je m'approche pour bien le regarder, il est droit devant et vole toujours à la moitié de ma vitesse... L'objet paraît métallique et d'une taille énorme*". "*Il monte aussi vite que moi, c'est-à-dire à 680 km/h. Je monte à 6 500 m et si je n'arrive pas à me rapprocher davantage j'abandonne*".. a dit le Capitaine MANTELL à bord de son P-51.

Il était 15 heures 15 minutes.

C'était le dernier contact radio entre MANTELL et la Tour de GODMAN.

Plus tard, dans la journée son corps était trouvé dans les débris de son avion qui s'était écrasé près de FORT KNOX.

Cinq minutes après la disparition de MANTELL, les deux autres avions sont retournés à GODMAN. Quelques minutes plus tard, un des appareils a continué la recherche en volant 160 km vers le Sud à 11 000 m d'altitude, mais sans rien trouver.

L'objet mystérieux chassé par l'aviateur jusqu'à ce qu'il trouve la mort était initialement identifié comme étant Vénus. Cependant, des recherches ultérieurement effectuées ont démontré que le site et l'azimut de Vénus et de l'objet ne coïncidaient pas.

Cet objet est considéré comme non identifié à ce jour.

Le même jour, environ 2 heures plus tard, un phénomène céleste était observé par des gens au-dessus de la base aérienne de LOCKBOURNE, COLUMBUS, OHIO. L'objet était décrit *"rond ou ovale, plus gros qu'un C-47, volant horizontalement à une vitesse supérieure à 800 km/h"*. L'objet était suivi depuis la Tour d'Observation de LOCKBOURNE pendant plus de 20 minutes. Des observateurs ont déclaré que l'objet changeait de couleur (d'abord blanc, puis ambre) et laissait une trace derrière lui qui avait cinq fois sa propre longueur. Il volait *"comme un ascenseur"* et à un moment donné semblait toucher terre. Il n'y avait pas de bruit. Enfin l'objet fut perdu de vue en descendant sur l'horizon.

1.3. LES OBSERVATIONS A L'ETRANGER

Tandis que la plupart des soucoupes dont la présence a été signalée à l'USAF Intelligence relève d'observations d'objets au-dessus du pays même, d'autres observations ont eu lieu partout dans le monde. Des observations ont été signalées au-dessus de TERRE NEUVE -ALASKA, ASCENSION -PARAGUAY, GADBJERG -DANEMARK, Lac D'OHRID (à la frontière Yougoslavie-Grèce), en SUÈDE, NORVEGE, HOLLANDE, TURQUIE, HAWAII, ETC.

Au mois d'avril 1948, le Lieutenant Robert W. MEYERS de la 67^{ème} Fighter Wing, 18^{ème} Fighter Group, basé aux Iles Philippines, était à la tête de quatre P-47 lorsqu'il a observé un objet aérien non identifié à une distance environ 5 km. Pendant qu'il ramenait son avion de chasse en direction de l'objet, celui-ci a viré de 90° vers la gauche et a disparu en l'espace de 5 secondes. Aucune traînée n'a été trouvée. MEYERS a dit que l'objet ressemblait à une aile volante, de couleur argentée et dont la forme ressemblait à une demi-lune avec semblait-il un aileron dorsal à peine perceptible.

Le 8 mai 1948, des citoyens de MIDDLEPORT, OHIO, ont fait état d'une observation de plusieurs objets en forme de "disques" traversant le ciel à des

intervalles de 2 minutes. Un des observateurs a dit qu'ils ressemblaient à un gros cadran de montre couvert de radium naviguant dans l'air.

1.4. VAISSEAU SPATIAL

L'observation de soucoupe la plus fantastique de toutes les archives des Services d'Intelligence Technique a peut-être été celle du "Vaisseau spatial" si abondamment publiée. Observation qui a été faite par deux pilotes d'E.A.L * dans le ciel de MONTGOMERY, ALABAMA, au mois de juillet dernier.

* E.A.L. - Eastern Air Lignes.

Le même objet a probablement été vu par des observateurs de la base aérienne de ROBBINS, à MACON dans la GEORGIE, environ une heure auparavant. Tous les rapports concordent pour dire que l'objet allait vers le Sud laissant une trace de flammes multicolores derrière lui et qu'il se conduisait comme un avion normal qui disparaît du champ de vision.

Les pilotes d'E.A.L., le Capitaine C.S. CHILES et JOHN B. WHITE ont décrit le phénomène comme étant un aéronef sans aile, de 33 m de long, en forme de cigare et d'environ deux fois le diamètre d'un B-29 sans protubérances visibles.

"Nous l'avons vu en même temps et nous nous sommes demandés Qu'est ce que c'est que ça parbleu ?" a dit CHILES aux enquêteurs. "N'importe comment il est descendu vers nous à toute allure puis a viré à gauche. Ensuite il a encore viré à gauche et a volé à environ 320m au-dessus de nous et à notre droite. Puis, on aurait dit que le pilote nous avait repéré et qu'il voulait nous éviter, il est monté en crachant des flammes, puis est monté en chandelle dans les nuages, le souffle de l'hélice ou des moteurs à réaction faisait basculer notre DC-3".

L'aéronef mystérieux qui crachait des flammes, tel qu'il a été vu par les pilotes d'E.A.L. n'avait pas de dérives mais semblait avoir une bosse semblable à un pôle de radar et a donné l'impression d'une cabine avec des fenêtres en haut.

Le Capitaine CHILES a déclaré que la cabine ressemblait à un compartiment de pilotage sauf qu'elle était plus brillante. Il a dit que l'illumination à l'intérieur du corps lumineux était à peu près la même qu'un signal de détresse à magnésium.

"Nous n'allons pas vu d'occupants" a-t-il dit aux enquêteurs. "Une lueur intense émanait du côté de l'appareil, elle était bleu pâle et s'étendait tout le long du fuselage... tout comme un néon bleu d'usine. L'échappement se composait de flammes rouges-oranges, avec une couleur plus pâle prédominante sur les bords".

Les pilotes ont déclaré que la flamme se prolongeait jusqu'à 10 ou 15 mètres derrière l'objet et qu'elle augmentait d'intensité au fur et à mesure que l'objet se

dirigeait vers les nuages au-dessus d'eux. Sa vitesse était estimée à 30 % plus vite que les avions à réaction ordinaires.

Pendant l'enquête sur cet incident, le personnel du Projet "Soucoupe" a soigneusement trié 225 dossiers de vols civils et militaires et a trouvé que le seul autre avion dans le même secteur à ce moment-là était un C-47.

Lorsqu'on a appliqué à cet incident particulier, la théorie de PRANDTL, relative à la force d'ascension, il a été remarqué qu'un fuselage dont les dimensions correspondaient aux normes décrites par CHILES et WHITTE serait en mesure de supporter une charge comparable au poids d'un aéronef de ces dimensions et de voler à des vitesses subsoniques.

L'objet est toujours classé "Non identifié".

Une autre histoire de soucoupes fantastique "sortait de la bouche d'enfants" à HAMEL, MINNESOTA.

Vers la fin du mois d'août, deux enfants jouant un après-midi dans la cour arrière de leur maison, ont vu à environ 4 m au-dessus du sol un objet qui descendait et qui s'interposait entre eux. *"Il a heurté le sol, s'est retourné en faisant un sifflement puis s'est lancé droit vers le ciel à une hauteur de 6 m, s'est arrêté puis a continué à siffler"* ont déclaré les enfants.

Ils ont dit à leurs parents que l'objet s'était lancé vers le haut à une hauteur d'environ 3m, s'était mis à tourner entre les branches d'arbres, les fils téléphoniques puis s'était accéléré rapidement vers le Nord-Ouest. Ils ont dit que le disque mesurait environ 80 cm de diamètre et était de couleur gris foncé.

Des analyses effectuées sur la terre dans l'enfoncement où les enfants ont déclaré avoir vu le disque se poser se sont révélées négatives.

Un chapitre unique de l'histoire des soucoupes a été écrit en octobre dernier par le Lieutenant GEORGE F. GORMAN de la Garde Nationale de DAKOTA du NORD qui déclarait avoir engagé dans le ciel au-dessus de FARGO un duel aérien avec une soucoupe volante.

GORMAN, le Directeur d'une Société de Construction basée à FARGO a raconté l'histoire aux enquêteurs :

Le soir du 1^{er} octobre 1948, il se préparait à atterrir sur l'aéroport de FARGO après un vol de patrouille de routine à bord de son F-51. Ayant reçu, de la Tour, l'autorisation d'atterrissage, GORMAN a distingué ce qui paraissait être le feu arrière d'un autre avion à environ 1 000 m de là. Interrogeant la Tour à ce sujet, il a reçu la réponse suivante : le seul autre avion au-dessus de la base était un petit

Piper-cub qu'il voyait clairement au-dessous de lui ; il n'a pas vu de forme autour de la lumière qui se déplaçait. GORMAN s'est approché pour regarder la lumière mystérieuse.

"Elle faisait environ 6 à 8 pouces de diamètre (environ 18 cm), blanche claire, tout à fait circulaire avec une sorte de lumière diffuse émanant des côtés" dit-il. "Elle clignotait. Cependant, pendant mon approche, la lumière est devenue continue et puis a brusquement viré vers la gauche. Je croyais qu'elle voulait raser la Tour. Je l'ai suivie en augmentant la pression dans mon collecteur à 60 pouces mais je n'arrivais pas à la rattraper. Elle prenait encore de la hauteur et a fait une nouvelle virée à gauche" a dit GORMAN.

"J'ai fait un virage serré avec mon F-51 et ai essayé de l'intercepter. A, ce moment-là, nous étions à 2 300 m environ. Soudain elle a brusquement viré à droite et nous étions en face l'un de l'autre prêt à la collision. Nous allions nous heurter, puis, je crois m'être paniqué, j'ai plongé et la lumière a survolé mon habitacle à environ 160 m. Elle a encore viré à gauche à environ 320 m au-dessus de moi et je l'ai encore prise en chasse".

GORMAN a déclaré s'être dirigé droit vers la lumière qui s'avançait encore vers lui. Lorsque la collision semblait à nouveau imminente, l'objet s'est déplacé verticalement. GORMAN l'a suivi jusqu'à 4 500 m où son avion s'est ralenti. L'objet s'est dirigé vers le Nord, Nord-ouest, puis a disparu.

Pendant le duel aérien GORMAN a affirmé *"n'avoir vu aucune déviation de ses instruments, ni entendu de bruits, ni senti d'odeurs, ni vu de traînée. Il disait que la vitesse était excessive. Par moments (au cours de la chasse), son F-51 votait à pleine puissance entre 550 et 730 km/h. La lumière a été observée pendant plus de 27 minutes en tout"*. GORMAN l'a décrite comme ayant de la profondeur quoiqu'elle avait l'air d'être plate.

La lumière mystérieuse a été observée également par L.O. JENSEN, Aiguilleur du Ciel à FARGO qui l'a regardée à l'aide de ses jumelles. Il s'est dit incapable de distinguer une forme autre que celle qui s'apparentait au feu arrière d'un aéronef volant à très haute vitesse.

Dans un procès-verbal, GORMAN, qui était instructeur de pilotage pour des étudiants militaires français pendant la Deuxième Guerre Mondiale, s'est déclaré convaincu du fait qu'une forme de pensée intelligente commandait les manœuvres. Il a déclaré *"je suis également convaincu que l'objet a été gouverné par des lois d'inertie en raison de son accélération rapide mais pas immédiate et quoiqu'elle ait été capable de faire un virage serré à une vitesse considérable, elle décrivait tout de même une courbe naturelle"*.

L'objet était capable de battre le F-51 en vitesse et en capacité, de prendre des virages et pouvait même atteindre une ascension plus raide et maintenir un taux d'ascension bien supérieur à celui de l'avion de chasse de l'Armée de l'Air.

"Je me suis évanoui temporairement en essayant de virer en même temps que L'objet, en raison de la vitesse excessive" a affirmé GORMAN. "Je suis en bonne forme physique mais je ne crois pas qu'il y ait beaucoup de pilotes capables (tout en restant conscients) de résister aux virages à des vitesses telles que celles atteintes par la lumière".

Du point de vue psychologique, l'incident GORMAN a soulevé la question suivante : "Est-il possible qu'un objet sans forme appréciable ni aucune configuration aéronautique connue puisse sembler voler à des vitesses variables tout en manœuvrant de façon intelligente ?

Les observations de Soucoupes se sont prolongées jusqu'en 1949.

Le 1^{er} janvier, M. et Mme TOM RUSH de JACKSON dans le MISSISSIPPI, allaient atterrir sur l'aéroport de DIXIE à JACKSON, dans un avion type Stinson civil lorsqu'ils ont observé un objet aérien non identifié qu'ils ont décrit comme ayant la forme d'un cigare avec des ailes courtes : l'objet ressemblait à une fusée. Le couple RUSH a modifié sa description de l'objet en "*aéronef sans ailes*". Ils ont dit qu'il avait environ 20 m de long, 3 m de diamètre et 1,20 m à l'extrémité arrière profilée. Il a traversé à 200 m plus loin devant eux, a viré vers le Sud-Ouest, puis d'un coup accéléré de 370 à 900 km/h, puis a disparu. RUSH est un ancien pilote de l'USAF. Lui et sa femme détiennent des brevets de pilote.

1.5. ORIGINES ASTRONOMIQUES

Des études préliminaires effectuées sur plus de 240 cas nationaux et 30 cas étrangers par l'Astrophysicien HYNACK indiquent qu'environ 30 % de tous les phénomènes observés peuvent être expliqués par des phénomènes astronomiques.

Par exemple, le 18 février 1948, une détonation fracassante ayant lieu à une grande hauteur au-dessus du KANSAS du NORD a fait bouger des immeubles, cassé des vitres et effrayé les habitants d'un secteur énorme du KANSAS, du NEBRASKA et de l'OKLAHOMA.

Des histoires fantastiques ont été associées à ce phénomène. A STOCKTON, dans le KANSAS, un fermier a déclaré avoir vu très peu de temps avant la détonation, une "soucoupe" étrange en vol stationnaire au-dessus de sa maison. Il a dit que lorsqu'il s'était trouvé à environ 2 m de l'objet celui-ci s'était arrêté à hauteur de son visage et qu'il a vacillé pendant un moment, il crachait du feu et ensuite l'aspirait. Le fermier a décrit ainsi l'objet : longueur environ 1 m, sa forme "*ressemblait quelque peu à un entonnoir*".

"Puis soudain des étincelles ont jailli, le feu s'est intensifié comme si on venait d'allumer la mèche" a-t-il dit. "Mon épouse est sortie le regarder disparaître en laissant une traînée derrière lui. Soudain un immense nuage de fumée est apparu dans le ciel puis quelques secondes plus tard nous avons entendu une détonation fracassante. Je sentais la chaleur se dégager de l'endroit où il avait touché le sol".

Des vingtaines d'habitants de la région ont déclaré avoir vu des rayons lumineux et entendu la détonation. L'objet a laissé une tâche de fumée bleu-blanc qui s'est étendue sur un secteur assez grand.

Quoiqu'on ait immédiatement identifié ce phénomène comme une boule de feu, un certain mystère et des rumeurs "soucoupiques" ont entouré ce phénomène jusqu'à la présentation de preuves irréfutables au mois d'avril suivant. OSCAR MANNIN, un astronome Texan, a déclaré que des météorites avaient été récupérées, y compris un morceau pesant environ 50 kg qui était venu se loger à une profondeur de 80 cm dans le sol. Il s'agissait d'un "achondrite" nom technique d'une sorte inhabituelle de météorite rocheuse.

Le jour même où KENNETH ARNOLD a vu ses Soucoupes au Mont Rainier, le Lieutenant Général DONALD WHITEHEAD d'IDAHO a déclaré avoir observé un objet en forme de comète se tenir immobile dans le ciel de l'IDAHO de l'Ouest. L'objet semblait disparaître graduellement au-dessous de l'horizon en raison du sens de rotation de la terre.

Dans son récent rapport, le Docteur HYNICK a dit que le Lieutenant Général DONALD S. WHITEHEAD avait sans doute observé Saturne ou Mercure. Une planète brillante vue au travers des nuages "cirrus" minces pourrait ressembler à une comète, a-t-il affirmé.

Le 20 juillet 1947, des observateurs au large des côtes de TERRE NEUVE ont déclaré voir une série d'éclairs argentés ou rougeâtres dans le ciel mais l'objet responsable n'était pas visible. Dans son rapport, le Docteur HYNICK affirme que ces éclairs n'étaient sans doute rien d'autre qu'une boule de feu.

Très tôt pendant la sensation des soucoupes -à mi-juillet 1947- la prise d'un "disque volant" a excité les habitants de JACKSON, OHIO. Cependant la "soucoupe" était plus tard identifiée comme étant un émetteur radio-sonde du Corps de Transmission de l'US Army utilisé pour la collecte des données météo.

1.6. BALLONS

Divers ballons météo et de recherches ont été à la base d'un grand nombre d'incidents soucoupiques.

Un des incidents les plus remarquables a eu lieu au mois de novembre dernier à CAMP SPRINGS, dans le MARYLAND. Un objet éclairé par une lumière blanche luisante a été observé pendant qu'il décrivait un cercle de 360° de l'Ouest vers l'Est au-dessus de la base aérienne d'ANDREWS. Pendant que le pilote s'approchait pour vérifier la nature de l'objet, celui-ci a effectué une manœuvre d'évasion. Le pilote a ensuite éteint ses feux latéraux et arrière, mais pendant son approche la "soucoupe" a simplement survolé son avion.

Le pilote a affirmé que la vitesse de l'aéronef mystérieux semblait varier entre 150 et 900 à 1 100 km/h. Selon le pilote, l'objet était rectangulaire, avait une lumière mais sans aile ni traînée visibles. La Soucoupe, plus petite qu'un avion T-6 semblait plus facile à manœuvrer et capable de vol quasi-vertical.

Le mystère a été élucidé à l'occasion d'une identification positive de l'objet ; il s'agissait d'un amas de ballons de recherche de rayons cosmiques.

La première photo d'une "soucoupe" a été prise le 5 juillet 1947 par FRANK RYMAN, un maître de la Garde Côte de SEATTLE. La photo (prise depuis le sol) montrait un point lumineux grand comme une tête d'épingle contre un ciel du soir. Cependant, à l'heure actuelle, on croit qu'il s'agissait d'un ballon météo synoptique.

Le 8 avril 1948, plusieurs témoins ont déclaré avoir observé un objet qu'ils ont décrit comme "*une traînée argentée rectangulaire*", "*un corps cylindrique important ressemblant à un bâton de nacre opalescent*", "*un cylindre vaporeux*" et une "*sphère blanche*". L'objet a été observé par plusieurs personnes à ASHLEY et DELEWARE dans l'OHIO. A DELEWARE, l'alerte a été transmise à l'aéroport et à l'Observatoire PERKINS qui furent incapables d'observer l'objet. Plus tard, on a appris la présence de ballons météo au même endroit que celui où ont été effectuées les observations.

Les ballons météo ont été également mis en cause lors de l'observation d'un objet cylindrique long faite par le pilote et le navigateur d'un avion de ligne appartenant à la PANAM, dans le ciel entre EVERETT et BEDFORD, dans le MASSACHUSETTS. Ils l'ont décrit comme ayant la longueur du fuselage d'un P-40 mais plat aux deux bouts.

Un autre "disque argenté" observé par un Lieutenant Colonel de l'USAF au-dessus de la base de TYNDALL, MONTGOMERY dans l'ALASKA, a été positivement identifié comme un ballon météo. Vers la fin de juillet dernier, des ballons ont également été mis en cause par une multitude d'observations de "disques" qui ont eu lieu près de la ville d'INDIANAPOLIS.

Au début du mois d'août dernier, les habitants de COLUMBUS dans l'OHIO avaient les yeux fixés sur le ciel lors de l'observation par plusieurs concitoyens, d'un objet circulaire volant, de 8 à 10 m de diamètre, de contour gris-noir et de centre transparent. L'objet semblait se déplacer à une allure lente et graduelle sans faire

de bruit et en émettant de temps à autre une trace de fumée mince. Plus tard, il a été identifié positivement comme un ballon de carnaval.

Les laboratoires de WRIGHT FIELD sont appelés très souvent pour effectuer des analyses d'objets réputés être des débris de "disques volants". La "roue enflammée" qui est tombée sur le village de Belle Fontaine dans l'OHIO, au mois de décembre dernier et qui a suscité une autre panique "soucoupique" parmi la population, a perdu son côté mystérieux aux laboratoires de WRIGHT FIELD. Les restes de la roue ont subi des analyses révélant la présence de zinc, de magnésium, de sodium et de plomb qui sont les composants typiques des fusées de détresse et d'autres engins explosifs. On a supposé que la "roue" n'était autre chose qu'une fusée de détresse tirée depuis la terre par un fusil.

1.7. FARCES

Les farceurs et les avides de publicité ont également leur rôle, à jouer dans le Projet "Soucoupe".

Un des plus grands scandales a été suscité par deux hommes de TACOMA, WASHINGTON. Il s'agissait de FRED CHRISMAN et HARNOLD A. DAHL. Au mois de juillet 1947, quelques jours après la déclaration faite à la presse par KENNETH ARNOLD sur les soucoupes vues par lui au-dessus du Mont Rainier, DAHL a déclaré avoir vu six disques à partir du bateau dans lequel il effectuait sa patrouille au large de MAURY ISLAND, WASHINGTON.

DAHL a affirmé avoir vu un des disques tomber à terre puis se désintégrer en arrosant son bateau de fragments provoquant des avaries et tuant son chien. Lui et CHRISMAN ont ensuite essayé de vendre l'histoire à un magazine d'aventures de CHICAGO qui a contacté KENNETH ARNOLD à BOISE en le priant de bien vouloir en vérifier l'authenticité.

ARNOLD s'est rendu à TACOMA accompagné du Capitaine EMIL J. SMITH, pilote chez United Airlines, lequel avait déjà eu de la publicité "soucoupique" suite à son observation de disques le 4 juillet au cours d'un vol de routine au-dessus de la ville de BOISE.

ARNOLD a également sollicité l'aide de deux officiers du Bureau A2 (renseignements) pour examiner la déclaration de DAHL et CHRISMAN. Ainsi s'est entamée toute une série de rendez-vous clandestins et d'appels téléphoniques mystérieux et anonymes qui ont abouti à la mort de deux des participants et qui ont démontré la base fallacieuse de l'histoire.

Pendant une réunion qui s'est tenue à l'Hôtel Winthrop, DAHL a produit des fragments qui, selon lui, provenaient du disque qui avait endommagé son navire. Il a confié son histoire à ARNOLD, à SMITH et aux deux hommes du Renseignement

de l'Armée. Le jour suivant, les deux officiers ont quitté la ville pour retourner à HAMILTON FIELD en CALIFORNIE participer à une fête annuelle de l'Armée de l'Air, emmenant avec eux des fragments à analyser.

Mais une tragédie les a frappés en route. L'avion s'est écrasé tuant les deux officiers mais le Chef d'Equipe et un passager -les seuls autres passagers - ont pu sauter en parachute et ainsi sauver leur vie.

Peu de temps après cet accident, des journaux et des Services de télégraphe de TACOMA ont commencé à recevoir une série d'appels téléphoniques anonymes les informant que le B-25 écrasé avait transporté des fragments du "disque volant" et que celui-ci s'était fait descendre par des coups de canon 20 mm tirés par des saboteurs. Bien qu'un journal de TACOMA fasse allusion à un sabotage en raison des fragments de disque portés à bord, il s'en est suivi une investigation complète des débris sans qu'aucune indication de malveillance ne soit décelée. (L'accident a été causé par un silencieux brûlé qui a mis feu à l'aile gauche. Celle-ci s'est détachée du fuselage et a également arraché la queue de l'avion).

Le correspondant mystérieux a ajouté qu'un avion de la Marine trouvé au Mont Rainier quelques semaines auparavant, avait également été descendu par les "saboteurs de soucoupes" non identifiées.

Le jour où l'avion s'est écrasé, CHRISMAN et DAHL avaient conduit le Capitaine SMITH voir le bateau qui avait été accidenté par le disque pendant sa chute. SMITH a dit aux enquêteurs : *"J'ai vu ce qui pourrait passer pour des réparations sur le pare-brise et les feux, mais personnellement je n'ai pas été convaincu qu'elles aient été causées par l'incident en question"*.

Plus tard, au cours des séances d'interrogation, CHRISMAN et DAHL ont craqué et admis que les fragments en question n'étaient autre que des formations rocheuses très inhabituelles trouvées aux MAURY ISLAND mais ne concernaient en rien des "disques volants".

Ils ont admis avoir dit au magazine de Chicago que les fragments *"auraient pu être les restes des disques"* pour pouvoir augmenter la valeur de leur histoire.

Pendant les investigations, la femme de DARL avait continuellement poussé son mari à admettre que l'affaire entière n'était qu'une farce et, en fait aujourd'hui toute l'affaire est classée comme telle dans les dossiers du Projet "Soucoupe".

Le mois de juillet 1947 a été un mois record pour les farceurs.

Une femme de SEATTLE (Washington) avait déclaré très nerveusement à la police qu'un disque volant en flamme avait atterri sur son toit.

L'objet, rapidement maîtrisé et éteint, a été confié à des Agents Fédéraux puis examiné par des artificiers et des experts électroniciens de la Marine.

Il s'agissait d'une coupe de contreplaqué de 28 pouces (70 cm) de circonférence relevée aux deux côtés et tenue en position par un fil tendu de part et d'autre du bois.

Les lettres USSR (URSS) et EYR y compris un marteau et une faucille étaient peintes en blanc sur le disque. Deux tubes radio et un bidon d'huile de forme cylindrique étaient montés sur des morceaux de bakélite à l'intérieur de l'objet. Un morceau de tissu imbibé d'une substance identique à la térébenthine, déjà brûlée y était attaché. Le consensus final fut que le disque ne pouvait voler et qu'il était sans aucun doute le fait de farceurs.

La population de SHREVEPORT, LOUISIANE a été excitée par la déclaration d'un habitant qui a prétendu avoir vu une "soucoupe" tourner dans l'air, crachant la fumée et le feu, puis venir s'immobiliser en plein milieu d'une autoroute de banlieue.

Une enquête de police, cependant, a révélé que la "soucoupe" était l'œuvre d'un farceur qui, pour faire marcher son patron, avait lancé le disque artisanal depuis le sommet d'une tour de banlieue. La "soucoupe" contenait un démarreur d'un tube au néon et deux condensateurs d'un ventilateur électrique.

Un disque volant a suscité beaucoup d'intérêt commercial à BLACK RIVER FALLS (WISCONSIN) où celui qui a trouvé l'objet demandait 50 cents comme prix d'entrée pour voir la "soucoupe" jusqu'à l'arrivée de la police locale qui a mis fin à cette affaire en enfermant l'objet dans le coffre d'une banque. L'objet fait de contreplaqué et de carton était dit avoir été vu en vol près de BLACK RIVER FALLS juste avant qu'un électricien ne dise qu'il l'avait trouvé dans les hautes herbes du parc d'amusements municipal. Après avoir été analysé à MITCHELL FIELD, le rapport suivant a été établi :

"L'engin est évidemment une farce... et sera gardé pendant un moment assez long avant d'être jeté dans la poubelle la plus proche".

Des restes de "disques écrasés" ont également été classés comme des farces. Généralement, ce n'étaient que des farces assez mal préparées. Après avoir analysé les morceaux d'une "soucoupe volante" qui s'était écrasée dans le champ d'un agriculteur à DANFORD (ILLINOIS), brûlant les mauvaises herbes et les réduisant en cendres, on a trouvé des fragments de plâtre de Paris, un morceau de diaphragme d'un haut-parleur magnétique démodé, des serpentins en bakélite enveloppés dans du fil de cuivre émaillé, une boîte métallique, des restes d'un condensateur électronique fabriqué à New York et des vestiges d'un anneau magnétique métallique. Quelques-unes des matières dont sont fabriquées les soucoupes.

Bien des lettres donnant des opinions quant à l'origine des soucoupes, sans parler des conseils sur la manière de se comporter vis-à-vis d'elles, sont arrivées au P.C. du Projet "Soucoupe".

Un homme de LOS ANGELES avait envoyé un télégramme au Général commandant de l'USAF en lui conseillant de "descendre toutes les soucoupes volantes, les disques, les bacs à laver le linge d'origine et de fabrication non américaine".

Une femme de l'OREGON ayant déclaré avoir vu une série de soucoupes en formation en train d'épeler le mot PEPSI a suggéré qu'une puissance étrangère faisait des essais de code dans nos cieux.

Un autre correspondant a suggéré que l'alerte aux soucoupes n'était en fait que le résultat d'une expédition de cartographie mondiale entreprise par le gouvernement mondial de "l'empire des gens opprimés et subjugués du monde" conduite par les "Trois Anciens", "Ceux qui Étaient, Ceux qui Sont et Ceux qui Seront".

1.8. COMMENT SONT MENÉES LES ENQUETES

Les plaisanteries et les lettres d'illuminés ne jouent qu'un petit rôle dans l'ensemble du Projet "Soucoupe".

En fait, il s'agit d'une affaire scientifique sérieuse nécessitant des investigations, des analyses et un moyen d'évaluation constant qui ont permis d'aboutir à la conclusion suivante, à savoir que la plus grande partie des alertes aux soucoupes n'en sont pas, mais que la plupart de ces observations relèvent de phénomènes astronomiques ou d'objets aériens conventionnels ou d'hallucinations ou enfin de psychologie de masse.

Mais le simple fait qu'il existe toujours des objets volants non identifiés nécessite une vigilance constante de la part du personnel du Projet "Soucoupe" et de la population.

La procédure d'investigation de ces phénomènes est nettement accélérée lorsque les observateurs informent rapidement les installations militaires les plus proches ou l'Etat Major de l'A.M.C.

Dès lors qu'un incident est porté à l'attention du personnel du Projet "Soucoupe" une investigation initiale est effectuée par les antennes militaires dans la région où s'est produite l'observation... En principe, il s'agit de la base aérienne la plus proche, du FBI ou de la police locale. Dans certains cas, du personnel de la Division de Renseignements Techniques est amené par avion sur le site afin d'effectuer les interrogations "in situ".

L'observateur remplit, sous la surveillance des interrogateurs, un questionnaire standard et toutes informations complémentaires disponibles sont glanées par les enquêteurs. Des questions standard sont simplement énoncées et composées de telle façon que des réponses pourront être trouvées aussi précisément que possible par l'observateur le plus inexpérimenté. Dans chaque cas, les informations suivantes sont notées d'une manière soigneuse, à savoir : l'heure, l'endroit, l'importance et la forme de l'objet, l'altitude approximative, la vitesse, les manœuvres exécutées, la couleur, le temps de visibilité de l'objet, le son émis par celui-ci, etc. Toutes ces informations et tous fragments ou échantillons de terre ou photographies ou esquisses sont envoyés au P.C. de l'A.M.C.

A ce stade, des équipes d'évaluation hautement formées prennent le relais. Les informations sont réparties et résumées sur des états récapitulatifs, puis tracées sur des cartes ou des graphes puis intégrées au corps général des informations tenues par le Projet "Soucoupe".

Par la suite, des copies (duplicata) de ces données relatives à chaque incident sont expédiées à d'autres agences d'investigation y compris à d'autres laboratoires au sein d'A.M.C. Ces rapports sont ensuite examinés à la lumière d'autres facteurs tels que des activités de recherche en matière de missiles guidés, des conditions météo, des lancements de ballon-sondes météo, des vols d'avions commerciaux et militaires, des vols d'oiseaux migrateurs et aussi une myriade d'autres considérations susceptibles de fournir des explications.

Prenant comme hypothèse de travail le fait que des objets pourraient être des aéronefs non-identifiés et non conventionnels, on effectue des analyses techniques des rapports reçus dans le but de déterminer les caractéristiques aérodynamiques, propulsives et de commande requises pour permettre aux objets de se conduire selon les indications contenues dans les rapports.

En règle générale, on divise les objets volants en 4 groupes :

- les disques volants,
- les torpilles ou objets en forme de cigare sans ailes ni ailerons visibles pendant la période de vol,
- les objets de forme sphérique ou "ballon",
- enfin les boules de feu.

Les trois premiers groupes sont capables d'effectuer un vol par l'utilisation de moyens aérodynamiques ou aérostatiques et peuvent être propulsés et commandés par des méthodes connues des concepteurs aéronautiques.

Quant aux lumières, les actions restent inexplicables, à moins qu'elles n'aient été suspendues à un objet volant bien au-dessus d'elles ou qu'elles ne soient le produit d'hallucinations.

Par la suite, les rapports fournis par les laboratoires ou les Agences auxiliaires sont retournés au P.C. du Projet "soucoupe", avec la mention "incident clos". Le projet lui-même est, cependant, jeune car la plupart des investigations entreprises sont encore en cours.

En ce moment, le Laboratoire Aéromédical d'A.M.C. est en train d'effectuer une analyse psychologique dans le but de déterminer le pourcentage des incidents imputables à des erreurs de l'esprit de l'homme et de ses sens. Les rapports actuellement disponibles indiquent qu'un nombre très élevé d'observations relèvent d'événements ordinaires qui ont été mal représentés en raison de ces erreurs humaines. A cet égard, l'étourdissement ordinaire que les médecins appellent "vertige" est un facteur important. Le vertige peut être induit par des manœuvres et des accélérations rapides d'avions, de telle manière que les objets semblent se déplacer dans diverses directions alors qu'en fait ils sont immobiles. L'avis des équipes aéro-médicales est le suivant quelques-uns des incidents relatifs à des lumières rapides et très mobiles rapportés par des pilotes seraient sans doute causés par le vertige ou l'illusion d'optique.

La majeure partie du travail effectué par le personnel "Soucoupe" comprend les faits de tracer, d'établir et de préciser les incidents. Une courbe de fréquence, récemment composée, montre que les observations de soucoupe ont commencé, à une petite échelle, dans ce pays, en janvier 1947, et qu'elles ont atteint leur apogée en juillet de la même année, peu après l'incident du Mont Rainier. Ensuite, le nombre d'observations a chuté radicalement pendant, les cinq autres mois de l'année mais ont repris à une fréquence relative aux mois de janvier, juillet et novembre 1948.

Les rapport reçus en ce moment par l'A.M.C. indiquent que le niveau d'observation est très bas... environ 12 observations par mois actuellement.

1.9. D'UNE AUTRE PLANÈTE

Depuis la première parution des soucoupes dans les journaux, il y a à peu près deux ans, on a beaucoup conjecturé sur le fait que les phénomènes célestes pourraient être en fait un genre de pénétration de la terre depuis une autre planète.

KENNETH ARNOLD a longtemps été désigné comme "l'homme qui a vu les Martiens".

En fait, les astronomes sont pour la plupart d'accord * en ce qui concerne le fait que la seule autre planète, dans ce système solaire, capable de supporter la vie est la

planète Mars. Cependant, même Mars apparaît comme relativement déserte et inhospitalière, ce qui veut dire que la race martienne serait plus préoccupée par sa survie que nous sur Terre.

* les données astronomiques qui suivent doivent être considérées en fonction de la date du document (1949) - (Note du GEPAN)

Il existe sur Mars une perte d'atmosphère excessivement lente, c'est-à-dire une perte d'oxygène et d'eau contre laquelle des êtres intelligents, s'ils en existent, se sont peut-être protégés par le contrôle scientifique des conditions physiques. Nos scientifiques ont conjecturé que les habitants auraient pu obtenir ce résultat en construisant des maisons et des villes souterraines où la pression atmosphérique serait plus élevée et où les extrêmes de température seraient réduits.

Il existe d'autres possibilités, à savoir que le processus d'évolution aurait pu produire un être capable de résister aux rigueurs d'un climat martien ou bien que la race (si elle y eût) avait péri.

En d'autres termes, l'existence sur Mars d'une vie intelligente, où l'atmosphère pauvre ne contient pratiquement pas d'eau ni d'oxygène et où les nuits sont plus froides que les hivers arctiques sur Terre, n'est pas impossible mais n'est pas prouvée jusqu'ici.

La possibilité de l'existence d'une vie intelligente sur Vénus n'est pas considérée comme déraisonnable par nos astronomes. Apparemment, l'atmosphère de Vénus contient surtout du gaz carbonique avec des nuages épais de gouttelettes de formaldéhyde. Il paraît qu'il n'y a pas ou peu de traces d'eau. Pourtant, des scientifiques ont admis que des organismes vivants pourraient se développer dans des environnements étranges pour nous.

Cependant, Vénus comporte deux handicaps : sa masse et sa gravité sont presque aussi importantes que celles de la Terre (Mars est plus petite) et l'astronomie serait découragée en raison de l'atmosphère nuageuse. Par conséquent, les voyages dans l'espace le seraient également.

Des rapports d'objets étranges vus dans le ciel ont été transmis de génération en génération. Cependant, les scientifiques croient que si des Martiens devaient visiter la Terre en ce moment sans établir de contact avec nous, on serait en droit de supposer qu'ils viennent à peine de réussir les voyages dans l'espace et que leur civilisation serait au même point que la nôtre.

Cette opinion a été adoptée parce qu'il est difficile de croire qu'une race techniquement bien avancée vienne ici vanter ses capacités d'une façon mystérieuse au cours des années, pour ensuite partir sans jamais établir le contact.

Cependant, les astronomes estiment tout à fait invraisemblable qu'une civilisation martienne soit environ 50 ans derrière nous, étant donné notre état de progrès actuel.

Nous n'avons utilisé des avions qu'au cours des 50 dernières années et dans les 50 années à venir, nous nous mettrons très certainement à explorer l'espace.

Ainsi, il apparaît que les voyages dans l'espace à partir d'un autre point du système solaire sont possibles bien que pas très vraisemblables. Des rapports du projet estiment que les possibilités d'une telle éventualité seraient de l'ordre de 1 pour 1 000.

1.10. AUTRES SYSTEMES STELLAIRES

Il existe 22 autres étoiles avec leurs propres planètes satellites à l'extérieur de notre système solaire.

Le soleil en possède 9.

Une des ces planètes est idéale pour l'existence d'une vie intelligente. Il existe également la possibilité d'existence de vie sur deux autres planètes.

Donc, les astronomes estiment raisonnable la thèse relative à l'existence probable d'au moins une planète habitable pour chacune des 22 autres étoiles éligibles.

Suivant cette ligne de raisonnement, la théorie est employée, également par nécessité, à savoir que l'homme représente la moyenne d'avancement et du développement. Par ce fait, la moitié des planètes habitables serait loin derrière nous et l'autre moitié serait en avance. On suppose aussi que tout visiteur sur terre serait bien en avance sur l'homme. Ainsi, les possibilités de l'existence sur des planètes satellites des autres étoiles voisines, de voyageurs de l'espace, seraient plus grandes que celles de l'existence de Martiens voyageurs de l'espace.

La première hypothèse peut presque être considérée comme une certitude (si vous acceptez la thèse que le nombre de planètes habitées est égal au nombre de planètes qui conviennent à la présence de vie et que la vie Intelligente n'est pas le monopole de la terre). Tandis que la deuxième hypothèse relative à l'existence possible de visiteurs de l'espace en provenance de Mars est peu plausible.

Il n'y a qu'une pierre d'achoppement en ce qui concerne le fait d'entreprendre un voyage à partir d'une planète si loin de la terre ; et c'est une pierre d'achoppement énorme.

L'étoile éligible la plus proche s'appelle WOLF 359 qui se trouve à une distance de 8 années lumière. Propulsé à $1/10^6$ de la vitesse de la lumière, c'est-à-dire à 30 000

km par seconde, un astronaute mettrait 80 ans pour faire le voyage aller. Mais cette vitesse dépasse de bien loin la portée de toute prédiction relative aux possibilités futures de propulsion par fusée.

Pour réduire de 60 ans à 16 ans le voyage de WOLF 359 à la terre, il suffirait de trouver le moyen de convertir la matière nucléaire en énergie de propulsion.

1.11. VAISSEAUX SPATIAUX

Les problèmes relatifs à la création du vaisseau spatial idéalisé type -BUCK ROGERS- sont innombrables. Une fusée spéciale peut être toute aussi manœuvrable que performante, mais un vaisseau spatial à haute performance serait plutôt grand, peu maniable et ne pourrait sérieusement pas être conçu pour manœuvrer dans l'atmosphère terrestre d'une façon aussi frivole que les disques.

De plus, un tel astronef serait incapable de transporter suffisamment de carburant pour lui permettre de descendre à plusieurs reprises dans l'atmosphère terrestre.

Les scientifiques disent qu'une fusée à descente verticale apparaîtrait comme un disque lumineux pour une personne qui serait située directement au-dessous, mais les observateurs lointains verraient très certainement la fusée et seraient en mesure de l'identifier puisque les gaz d'échappement seraient facilement décelables.

La distribution est également un facteur qui a contribué à enrayer la solution dite "l'homme de Mars". Tous les disques, à quelques exceptions près, ont été observés depuis la métropole USA, mais les astronautes auraient dû normalement éparpiller leurs visites plus ou moins uniformément sur notre globe. La petite zone couverte par le déluge de disques fait croire que les objets volants, qu'ils soient de nature physique ou psychologique, sont d'origine terrestre.

Ainsi, quoique les visites de l'espace soient jugées possibles, on pense qu'elles sont tout de même hautement improbables.

Des rapports détaillés effectués plus particulièrement sur l'étude d'incidents individuels ainsi que l'image globale du projet "Soucoupe" indiquent que les actions attribuées aux objets volants observés au cours des deux dernières années ne remplissent pas les impératifs requis pour effectuer un voyage spatial.

On a également étudié la possibilité suivante, à savoir que les "soucoupes" seraient soutenues par des rayons ou des faisceaux, mais cette possibilité a été refusée. Par "rayon" ou "faisceau", on entend radiation purement électromagnétique ou radiation à dominante corpusculaire comme les rayons cathodiques, les rayons cosmiques ou les faisceaux de cyclotrons.

Tout engin ainsi propulsé devrait obligatoirement être du genre "à réaction". La théorie de base de tels engins repose sur le fait qu'une quantité d'énergie est générée et utilisée de la manière la plus efficace pour que la force d'impulsion émise soit importante. Cela signifie qu'il faut appliquer peu d'accélération à une masse importante -un théorème bien compris par les concepteurs d'hélicoptères-.

En ce qui concerne les rayons ou les faisceaux, c'est le contraire : à une petite masse il faut donner une grande vitesse. Par conséquent, il faudrait une puissance énorme (même plus importante que la capacité totale du monde entier) pour faire voler l'objet le plus petit.

On a considéré plusieurs moyens peu orthodoxes de maintien d'un objet solide, y compris le vieux dispositif bouclier anti-gravité si cher aux écrivains de fiction, mais tous se sont avérés impraticables.

L'avis des scientifiques chargés des enquêtes est que ceci donne créance à l'hypothèse suivante, à savoir que les OVNIS sont maintenus et propulsés par des moyens normaux, ou bien ce ne sont pas des corps solides.

On a également étudié la possibilité suivante, à savoir que les soucoupes seraient des aéronefs étrangers. Cependant, la performance des disques est tellement supérieure à tout ce que nous avons fait dans ce pays qu'on considère que seule la découverte accidentelle "d'un degré de nouveauté jamais égalé" pourrait suffire à expliquer l'existence de tels engins.

L'existence possible d'un genre d'animal extra-terrestre a également fait l'objet d'une étude parce qu'un grand nombre d'objets décrits agissent plus comme des animaux que tout autre chose. Cependant, il y aura peu de rapports fiables relatifs à de tels animaux extra-terrestres.

RÉSUMÉ

Jusqu'ici toutes les informations reçues par le Projet "Soucoupe" et qui concernent l'existence possible d'un vaisseau spatial en provenance d'une autre planète ou d'aéronefs propulsés par un type de centrale nucléaire avancée, relèvent plutôt de la conjecture.

Pour résumer brièvement, il n'existe aucune preuve pouvant affirmer ou réfuter la possibilité qu'une partie des OVNIS soit de véritables aéronefs de configurations inconnues ou non conventionnelles.

Des rapports ont été reçus faisant état des observations faites par des témoins compétents et fiables. Cependant, chaque incident comporte des détails peu convaincants tels que :

- la courte durée d'observation de l'objet,
- son éloignement du témoin,
- les photos ou les descriptions vagues,
- les contradictions entre observateurs,
- le manque de données précises, etc.

En ce qui concerne la forme aérodynamique supérieure du phénomène "disque", la plate-forme circulaire n'a pas été utilisée sur des avions militaires ou civils en raison de la résistance à l'avancement excessivement élevée.

Des objets sphériques du type "ballon" ne sont pas normalement considérés en tant qu'avions efficaces. La résistance à l'avancement est importante et il faut une grande quantité d'énergie pour fournir la poussée aérodynamique.

L'explication évidente serait certainement la suivante : dans la plupart des cas d'objets de forme sphérique, il s'agirait de ballons météo, ou de type similaire. Cependant, cela n'explique pas la raison pour laquelle ils se déplacent à des vitesses importantes et sont capables de manœuvres rapides.

Le personnel du Projet "soucoupe" a indiqué que le mouvement pourrait être expliqué par le fait d'une illusion optique ou d'accélération du ballon causée par une fuite de gaz. Le phénomène étant, par la suite, exagéré par les observateurs.

L'explication la plus raisonnable des "boules de feu" est qu'elles seraient suspendues à des ballons ou à d'autres moyens de support invisible pendant la nuit et que les manœuvres violentes mentionnées dans les rapports seraient imputables à l'illusion optique.

Il existe des dizaines d'explications plausibles aux multiples genres d'observations. La plupart des phénomènes aériens ont fait l'objet d'identification positive. Cependant, il incombe au Projet "Soucoupe" de trouver la (ou les) réponse(s) aux autres cas qui restent encore inexpliqués.

Les soucoupes ne sont pas des farces. Elles ne sont pas non plus une cause d'alarme pour la population.

Pour la plupart des incidents, des réponses ont déjà été trouvées, telles que :

- météores,
- ballons,
- étoiles filantes,
- vols d'oiseaux,
- dispositifs d'essais, etc.

Quelques observations restent toujours sans explication.

La mission du Projet "Soucoupe" de la division de Renseignement Technique de l'A.M.C. est "de mettre les points sur les "i".

RAPPORT ROBERTSON

COMPTE-RENDU DES REUNIONS
DE LA COMMISSION CONSULTATIVE SCIENTIFIQUE
SUR LES OBJETS VOLANTS NON-IDENTIFIES
REUNIE PAR LE BUREAU DU RENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE

C. I. A.

DU 14 AU 18 JANVIER 1953

F. C. DURANT

Déclassifié par 006..
Date : 21 janvier 1975

SOMMAIRE

- OBJET
- 1^{ère} Partie : -
 - Historique des Réunions de la Commission
- 2^{ème} Partie : -
 - Commentaires et Suggestions de la Commission
 - Généralités
 - Sur l'absence de danger
 - Système de compte rendu de l'AIR FORCE
 - Manifestations d'origine extra-terrestre
 - Observation de TREMONTON (UTAH)
 - Dangers potentiels induits
 - Situations géographiques des observations inexplicées
 - Procédures à mettre en œuvre pour obtenir des données
 - Problèmes d'interférence mutuelle des radars
 - Phénomènes inexplicés de rayons cosmiques
 - Programme éducatif
 - Groupes d'investigation privés
 - Augmentation du nombre d'observations
- Compte rendu de la Commission
- Liste des documents présentés
- Liste des personnes concernées par ces réunions

LEXIQUE DES SIGLES

(Note du GEPAN)

AD/SI : Assistant Director for Scientific Intelligence - Directeur Adjoint chargé du Renseignement Scientifique
O/SI : Office of Scientific Intelligence - Bureau du Renseignement Scientifique
DCI : Director of Central Intelligence - Directeur du Renseignement Central
ATIC : Air Technical Intelligence Center - Centre de Renseignement Technique de l'Air
IAC : Intelligence Advisory Committee - Comité Consultatif du Renseignement
ADC : Air Defense Command - Commandement de la Défense Aérienne
USN : Marine des Etats Unis
PIL : Photo Interpretation Laboratory - Laboratoire d'Analyse Photographique

OBJET

16 février 1953

Mémemorandum à : Bureau du Directeur Adjoint chargé du Renseignement Scientifique

De : F.C. DURANT

Objet : Compte-rendu des Réunions de la Commission Consultative du Renseignement Scientifique du Bureau du Renseignement Scientifique, sur les Objets Volants Non Identifiés.
14 janvier au 18 janvier 1953.

But :

Le but de ce mémorandum est de présenter :

- a) un bref historique des réunions de la Commission consultative O/SI (Office of Scientific Intelligence, Bureau du Renseignement Scientifique) sur les Objets Volants Non identifiés (1^{ère} partie).
- b) un supplément non-officiel au compte-rendu officiel de la Commission au profit de AD/SI (Assistant Director for Scientific Intelligence - Directeur Adjoint chargé du Renseignement Scientifique) présentant des commentaires et des suggestions des Membres de la Commission, commentaires et suggestions que ceux-ci estimaient ne pas devoir être inclus dans le rapport officiel (2^{ème} partie).

1ère Partie :

HISTORIQUE DES REUNIONS

GENERALITES :

Après examen du sujet "Objets Volants Non Identifiés", lors de la réunion du 4 décembre du Comité Consultatif du Renseignement, l'action suivante a été approuvée :

Le Directeur du Renseignement Central :

- a - engagera les services de scientifiques choisis pour vérifier et évaluer les témoignages disponibles à la lumière de théories scientifiques pertinentes..."

A la suite de quoi, délégation fut donnée pour cette action à l'Assistant du Directeur chargé du Renseignement scientifique, une enquête préliminaire fut menée et une Commission Consultative de Scientifiques choisis fut constituée. En coopération avec le Centre du Renseignement Technique de l'Air Force, on fournit à cette commission pour étude et examen, l'historique des cas d'observation ayant fait l'objet de rapports ainsi que les données associées.

Les personnes suivantes étaient présentes à la réunion initiale du mercredi 14 janvier à 09 H 30 :

Dr H.P. ROBERTSON, Dr Luis W ALVAREZ, Dr Thornton PAGE, Dr Samuel A. GOUDAMIT, Mr Philip G. STRONG, Lt. Col. Frederick C. E. ODER (P & E Division), Mr. David B. STEVENSON (W & E Division) et le Rédacteur.

Le Dr LLOYD V. BERKNER, Membre de la Commission fut absent jusqu'au vendredi après-midi.

MM. ODER et STEVENSON, présents à toutes les sessions pour se familiariser avec le sujet, témoignèrent de l'intérêt réel porté au sujet par leurs Divisions et fournirent un support administratif à ces réunions (La liste des personnes concernées par ces réunions est donnée en Table C).

MERCREDI MATIN

AD/SI ouvrit la séance, passant en revue l'intérêt porté au sujet par la C.I.A., et les actions qui avaient été menées. Ce récapitulatif faisait état du Groupe de Travail O/SI d'Août 1952 (STRONG, ENG et DURANT) aboutissant à l'exposé devant le DCI (Director of Central Intelligence, Directeur du Renseignement Central), de l'exposé de l'ATIC du 21 novembre, de l'étude IAC du 4 décembre, de la visite à ATIC (Chadwell, Robertson, et Durant) ainsi que de l'intérêt porté par O/SI sur les dangers potentiels concernant la Sécurité Nationale pouvant être indirectement liés à ces observations. M. STRONG énuméra ces dangers potentiels. A la suite de cette introduction, le Dr CHADWELL confia la présidence de cette Commission au

Dr ROBERTSON. Le Dr ROBERTSON énuméra les témoignages disponibles et demanda que certaines personnes présentes prennent en considération des rapports et lettres particuliers (TABLE B). Par exemple, la liste des cas concernant des observations radar, ou observations radar plus observations visuelles, fut confiée au Dr ALVAREZ tandis que les rapports sur le phénomène de la Boule de Feu Verte, sur les lumières nocturnes ainsi que les propositions de programmes d'investigation, furent confiés au Dr PAGE. A la suite de ces remarques, on projeta les films des observations de TREMONTON (UTAH) du 2 juillet 1952, et de GREAT FALLS (MONTANA) du 15 août 195-. La réunion se termina à 12 h 00.

MERCREDI APRES-MIDI

La seconde réunion de la Commission débuta à 14h 00 Le Lt R.S. NEASHAM, U.S.N, et Mr. Harry WOO du Laboratoire d'Interprétation photographique de l'U.S. NAVY d'ANACOSTIA, présentèrent les résultats des analyses qu'ils effectuèrent sur les films mentionnés plus haut. Cette analyse conduisit à une très importante discussion dont il est fait état ci-dessous. En plus des Membres de la Commission et du personnel de la C.I.A., les personnes suivantes étaient présentes :

Cpt. E.J. RUPPELT, Dr J. Allen HYNEK , Mr. DEWEY, J. FOURNET Cpt Harry B. SMITH (2-e-2) et le Dr. STEPHEN POSSONY.

A la suite de la présentation faite par le Laboratoire d'Interprétation Photographique, M. E.J. RUPPELT fit un exposé d'environ 40 minutes sur les méthodes de l'ATIC concernant la gestion et l'examen des comptes rendus d'observations ainsi que sur les efforts effectués pour améliorer la qualité de ces comptes rendus. La séance fut suspendue à 17h15.

JEUDI MATIN

Les 3^{ème} et 4^{ème} réunions de la Commission furent tenues le jeudi 15 janvier à partir de 9h 00, avec une interruption de deux heures pour le déjeuner. M. RUPPELT et le Dr HYNEK étaient présents aux deux sessions, en plus des membres de la Commission et du personnel de la C.I.A. Durant la session du matin, M. RUPPELT poursuivit son exposé sur les procédures mises en oeuvre par l'ATIC concernant la collecte et l'analyse des données. L'apport du Projet STORK, mené au BATTELLE MEMORIAL INSTITUTE de COLUMBUS fut décrit par le Dr. HYNEK. Un certain nombre de cas furent discutés, en détail et on projeta un film sur les mouettes. Une interruption de deux heures intervint à midi pour le déjeuner.

JEUDI APRES-MIDI

A 14h 00, le Lt Col. ODER ouvrit la séance avec un exposé de 40 minutes sur le projet TWINKLE, projet de surveillance systématique mené par le Centre de Recherche Météorologique de l'AIR FORCE, de CAMBRIDGE MASS.

VENDREDI APRES-MIDI

La séance reprit à 14 H 00. Le Dr HYNEK était présent à cette séance en plus des membres de la Commission et du personnel de la C.I.A. Pour la première fois, le Dr LLOYD V. BERKNER fut présent à cette réunion. Les différentes réunions précédentes furent récapitulées par le président de la Commission et des conclusions préliminaires furent établies. Une discussion générale s'ensuivit et l'on en tira les premières recommandations. On convint que le Président de la Commission rédigerait un rapport de la Commission pour AD/SI dans l'après-midi pour examen par la Commission, le matin suivant. La séance fut levée à 17 h 15.

SAMEDI MATIN

A 9h 45, le Président ouvrit la 7ème séance et présenta une ébauche du rapport de la Commission à ses membres. Cette version avait été tout d'abord examinée et approuvée par le Dr. BERKNER. Les deux heures et demi suivantes furent consacrées à la discussion et à l'amendement de cette version.

A 11h 00, AD/SI rejoignit la séance et déclara qu'il avait montré et discuté une copie de la première version du rapport avec le Directeur du Renseignement de l'US AIR FORCE, qui avait eu une réaction favorable.

La séance fut suspendue à 12 h 00.

SAMEDI APRES-MIDI

A 14 H 00, la 8^{ème} et dernière séance de la Commission fut ouverte. La première heure fut occupée en discussions et en reformulations de certaines phrases du Rapport (Un exemplaire du rapport final est annexé en Table A). A la suite de quoi, on récapitula le travail accompli par la Commission et on représenta une série d'opinions de suggestions personnelles des Membres de la Commission sur des détails qui apparaissaient inappropriés à une inclusion dans le rapport officiel. On convint que le rédacteur incorporerait ces commentaires dans un compte-rendu interne à AD/SI. Ces commentaires sont présentés ci-dessous.

2ème Partie : **COMMENTAIRES ET SUGGESTIONS DE LA** **COMMISSION**

GENERALITES

Les Membres de la Commission furent impressionnés (comme le furent d'ailleurs d'autres gens dont le personnel d'O/SI) par le manque de données solides dans la grande majorité des témoignages d'observations ainsi que par le manque d'enquête

rapide dû principalement à la taille modeste et aux possibilités limitées de la section ATIC concernée. Parmi les récits d'observations significatives qui furent discutés, on trouve les cas suivants :

BELLEFONTAIN, Ohio (1^{er} Août 1952) - TREMONTON, Utah (2 juillet 1952) - YAAK, Montant (1^{er} septembre 1952) - zone de WASHINGTON, D.C. (19 juillet 1952) et Base Aérienne BANEDA, PRESQUE ISLE, Maine (10 octobre 1952).

Après examen et discussions sur ces cas (avec 15 autres en moindre détail), la Commission conclut que des explications raisonnables pouvaient être suggérées pour la plupart des observations et que "par déduction et par méthode scientifique, on pouvait en déduire (sous réserve de données complémentaires) que les autres cas pourraient être expliqués de manière similaire". La Commission souligna que l'on ne pouvait fournir d'explication finale pour chaque cas du fait d'une part de la brièveté de certaines observations (ex. 2 à 3 secondes) et d'autre part, de l'impossibilité dans laquelle se trouvaient les témoins à s'exprimer clairement.

De plus, on considéra qu'il faudrait, normalement, dépenser énormément d'efforts pour essayer de résoudre la plupart des observations à moins que ce genre d'action bénéficie d'une formation et d'un programme éducatif (voir ci-après). On fit référence aux écrits de Charles FORT pour faire apparaître qu'il y a des centaines d'années que l'on possède des témoignages sur "d'étranges choses dans le ciel". Il paraissait évident qu'il n'y avait pas d'explication unique pour la majorité des choses observées. La présence, dans la Commission, de spécialistes en astronomie et en radar, sert d'emblée de témoignage au fait que ceux-ci admettent l'existence de phénomènes liés à leurs domaines d'activités. Il est clair que la participation de spécialistes dans des domaines tels que psychologie, météorologie, aérodynamique, ornithologie et opérations aériennes militaires, contribuerait à augmenter la capacité de la Commission à identifier beaucoup plus de catégories de phénomènes peu connus.

SUR L'ABSENCE DE DANGER

La Commission conclut unanimement qu'il n'y avait aucune preuve de menace directe pour la sécurité nationale résultant des objets ayant donné lieu à des observations. On cita les exemples des "Foo Fighters" (Chasseurs Fantômes). Ce furent des phénomènes inexpliqués observés par des pilotes d'avion durant la 2^{ème} Guerre Mondiale sur les théâtres d'opérations Européens et d'Extrême-orient, phénomènes qui se traduisaient par des "boules de lumière" volant à côté ou avec les avions et manœuvrant rapidement. On pensa qu'il s'agissait de phénomènes électrostatiques (analogues au feu de ST-ELME) ou électromagnétiques, ou peut-être également des réflexions de lumière sur des cristaux de glace en suspension dans l'air, mais leur cause ou nature exacte ne fut jamais éclaircie.

Robertson et Alvarez participèrent, tous les deux, aux enquêtes sur ces phénomènes, mais David T. Griggs (professeur de Géophysique à l'université de Californie à LOS ANGELES) est connu pour avoir été la personne qui en savait le plus sur ce sujet. Si le terme de "soucoupes volantes" avait été vulgarisé en 1943-1945, il est probable que l'on aurait ainsi appelé ces objets. Il faut remarquer que, au moins pour deux cas examinés, l'objet observé fut catalogué par Robertson et Alvarez comme étant probablement, des "Foo-Fighters" inexplicables mais non dangereux. Ce ne fut pas de gaieté de cœur qu'ils abandonnèrent ces observations en les cataloguant sous ce nom. Ils étaient intimement convaincus que ces phénomènes n'échappaient cependant pas au domaine de la connaissance actuelle en science physique.

SYSTÈME DE COMPTE-RENDU DE L'AIR FORCE

L'opinion de la Commission était qu'une partie de l'intérêt manifesté par l'U.S. AIR FORCE au sujet des OVNI (nonobstant l'anxiété de l'Air Defense Command au sujet des poursuites radar rapides) était probablement due à la pression publique. Le résultat actuel est que l'AIR FORCE a mis en place un canal précis pour la réception de comptes-rendus sur tout ce qu'aurait pu voir n'importe qui dans le ciel et qu'il n'aurait pu comprendre. Ceci a particulièrement été encouragé par des articles de vulgarisation sur ce sujet et sur d'autres thèmes tels que voyage dans l'espace et science-fiction : le résultat est une réception massive de comptes-rendus de mauvaise qualité tendant à saturer les moyens de communications avec des informations n'ayant aucun rapport avec des objets hostiles ayant pu un jour apparaître. La Commission fut d'accord dans son ensemble pour considérer que cette masse de comptes-rendus de mauvaise qualité contenant peu ou pas du tout de données scientifiques, n'avait aucune valeur. Tout à fait à l'opposé, il était peut-être dangereux d'avoir une entité militaire encourageant l'intérêt public pour "les lumières nocturnes serpentant dans le ciel". Le corollaire immédiat étant que ces objets étaient ou pouvaient être des menaces potentielles directes sur la sécurité nationale du fait même qu'une agence militaire s'y intéressait. De ce fait, il y avait un besoin apparent de minimiser le problème. On donne ci-dessous des commentaires sur un éventuel programme d'éducation.

L'opinion du Dr Robertson était que le problème de la "soucoupe" avait été de nature différente de celui de l'identification et des investigations sur les missiles guidés allemands V1 et V2 avant leur utilisation opérationnelle pendant la Deuxième Guerre Mondiale. Durant cette opération de Renseignement, baptisée CROSSBOW 1943-1944, il y eut un excellent travail de Renseignement effectué et en juin 1944, il y eut des preuves matérielles de l'existence "d'engins", preuves obtenues à partir de véhicules qui s'étaient écrasés en Suède. Ces preuves fournirent aux équipes d'investigation une base sur laquelle elles pouvaient opérer. L'absence de tout "matériau" à la suite d'observations d'OVNI inexplicables donne au problème posé à l'ATIC une nature de "feu follet". Les résultats de leurs enquêtes à la date d'aujourd'hui indiquent clairement qu'il n'existe aucune preuve d'acte hostile ou de

danger. D'autre part, le système de comptes-rendus actuel n'aurait que peu de valeur dans le cas de détection d'une attaque ennemie par des avions conventionnels ou des missiles guidés. Dans ces cas, "les pièces matérielles" seraient disponibles presque immédiatement.

MANIFESTATIONS D'ORIGINE EXTRA-TERRESTRE

Il est intéressant de noter qu'aucun des membres de la Commission n'est enclin à accepter que la terre ait pu être visitée un jour par des êtres intelligents extra-terrestres, quels qu'ils soient. Ils ne trouvèrent aucune preuve pouvant servir de liens entre les objets observés et des voyageurs de l'espace. M. FOURNET dans sa présentation montra comment il avait éliminé chacune des causes connues ou probables des observations pour ne garder que l'explication extra-terrestre comme la seule restante dans de nombreux cas. La formation de FOURNET est celle d'un ingénieur aéronautique et d'un Officier de Renseignement Technique (Project Officer dans le Blue Book pendant 15 mois) et doit être prise en considération. Cependant, la Commission ne put accepter aucun des cas qu'il avait présenté du fait que c'étaient des comptes-rendus grossiers et non évalués.

Des explications terrestres pour les observations furent avancées dans quelques cas, et pour certains autres la durée de l'observation était si brève qu'elle pouvait faire penser à des impressions visuelles.

Le Dr GOUDAMIT et d'autres notèrent que les manifestations extra-terrestres, si tant est qu'elles existent, n'étaient pas un sujet d'alarme mais plutôt qu'elles appartenaient au domaine des phénomènes naturels, objets d'études scientifiques comme l'avaient été les rayons cosmiques à l'époque de leur découverte 20 ou 30 ans auparavant. Le Dr ROBERTSON ne fut pas d'accord avec cette attitude car il estimait que de telles manifestations devraient mobiliser immédiatement non seulement les Etats-Unis, mais tous les pays. (Rien de mieux qu'une menace commune pour unir les peuples !).

Le Dr PAGE fit remarquer que la connaissance astronomique actuelle du système solaire rendait très improbable l'existence ailleurs que sur la terre, d'êtres intelligents (au sens où nous l'entendons) et que la concentration de leur attention par quelque moyen contrôlable, sur un continent quelconque de la terre, était parfaitement absurde.

OBSERVATION DE TREMONTON, UTAH

Ce cas fut considéré comme significatif du fait de l'existence d'une excellente preuve documentaire sous la forme de film KODACHROME (environ 1600 images). La Commission étudia ce film, le récit de l'observation, l'interprétation de l'ATIC et suivit un exposé des représentants du Laboratoire d'Interprétation photographique de l'US NAVY, sur leur analyse du film.

Cette étude (réalisée pour l'Air Force) avait demandé approximativement 1 000 hommes/heure de professionnels ou de semi-professionnels pour la préparation des représentations graphiques de chaque image du film montrant le mouvement apparent et relatif des objets et les variations de leur intensité lumineuse. L'opinion de ces représentants du P. I. L. était que les objets observés n'étaient ni des oiseaux, ni des ballons, ni des avions, que ce n'était pas non plus "des phénomènes de réflexion car il n'y avait aucun obscurcissement en parcourant 60° d'arc et qu'ils étaient donc lumineux par eux-mêmes".

On diffusa les représentations de vitesse et les variations d'intensité lumineuse des objets. Bien que les membres de la Commission furent impressionnés par l'enthousiasme évident, le travail fourni et les efforts déployés par l'équipe du P. I. L., ils ne purent accepter les conclusions produites. Quelques-unes des raisons de ce refus sont données ci-dessous :

- a) un objet semi-sphérique peut facilement produire une réflexion de la lumière solaire sans "obscurcissement" au cours d'un déplacement de 60° arc,
- b) bien qu'il n'existât aucune donnée sur "l'albédo" des oiseaux ou des ballons de polyéthylène en forte lumière solaire, la vitesse apparente, les tailles et les luminosités des objets furent considérées comme suggérant fortement les oiseaux et ce particulièrement après que la Commission eut vu un court métrage montrant la réflectivité importante des mouettes dans une lumière solaire éclatante.
- c) la description des objets observés par le P. I. L. comme "circulaires, de couleur bleuâtre" peut être obtenue dans ces cas de réflexions spéculaires de la lumière solaire à partir de surfaces convexes où la brillance de la réflexion obscurcirait d'autres parties de l'objet.
- d) les objets du cas de Great Falls avaient été reconnus pour être probablement des avions et les lumières éclatantes être dues à de telles réflexions (sur les avions)
- e) on ne présenta aucune raison valable concernant la tentative de relation des objets de l'observation de TREMONTON à ceux de l'observation de GREAT FALLS. Cela peut avoir été dû à une mauvaise interprétation de leurs directives. On soupçonne fort que les objets des observations de GREAT FALLS sont des phénomènes de réflexion sur des avions que l'on sait avoir été dans cette zone.
- f) le changement d'intensité des lumières de TREMONTON était trop important pour accepter l'hypothèse du P. I. L. à savoir que la vitesse

apparente et le changement d'intensité lumineuse indiquaient des vitesses extrêmement élevées de petites cibles orbitales.

- g) le manque d'encadrement des enquêteurs par des gens familiers des comptes rendus sur les OVNI et de leurs explications.
- h) l'analyse de l'intensité lumineuse des objets fut réalisée à partir d'une copie des films plutôt que de l'original. On remarqua que le film original avait un fond beaucoup plus lumineux (modifiant la luminosité relative d'un objet) et que les objets apparaissaient sur cet original beaucoup moins brillants.
- i) la méthode d'obtention des données d'intensité lumineuse apparut défectueuse du fait de la non-adéquation des équipements utilisés et des hypothèses, sujettes à caution, utilisées pour réaliser les moyennes de lecture.
- j) on n'obtint aucune donnée sur la sensibilité du film KODACHROME à des lumières d'intensités différentes en utilisant le même type de caméras et les mêmes ouvertures de diaphragme.
- k) les fréquences de vibrations de la main (qui pouvaient être déduites de la première partie du film de TREMONTON) ne furent pas éliminées des tracés des "plottages du passage unique" de la fin du film.

La Commission fut fortement convaincue que les données disponibles sur cette observation, étaient suffisantes pour une identification positive si l'on avait obtenu des données supplémentaires en photographiant des ballons de polyéthylène en forme "d'oreiller" lâchés près du lieu d'observation dans des conditions météorologiques semblables, en vérifiant le vol des oiseaux et les caractéristiques de réflexion avec des ornithologues compétents et en calculant les forces "G" apparentes agissant sur les objets à partir de leurs traces apparentes. Ils en conclurent que les résultats de tels tests auraient probablement amené des explications crédibles valables pour un programme éducatif ou un programme de formation.

Cependant, la Commission nota que l'on ne saurait justifier le coût de l'effort technique humain exigé pour étudier et expliquer chacun des milliers de comptes rendus reçus par différentes voies chaque année (1 900 en 1952). On estima qu'il aurait toujours des observations pour lesquelles on manquerait complètement de données et que l'on ne pourrait expliquer qu'au prix d'efforts disproportionnés et avec énormément de temps, si tant est que l'on aboutisse. L'importance du temps exigé pour expliquer une observation tend à éliminer toute valeur de "renseignement". Le programme éducatif ou de formation pourrait avoir comme objectif principal, la suppression de la croyance populaire qui voudrait, aussi pauvres que soient les données, que toute observation doive être expliquée en

détail. On devrait attirer l'attention sur le fait que d'un point de vue scientifique un phénomène nouveau, pour pouvoir être accepté, doit être complètement documenté et ce, d'une manière convaincante. En d'autres termes, c'est à l'observateur de faire la preuve et non à celui qui explique.

DANGERS POTENTIELS INDUITS

Les membres de la Commission furent d'accord avec l'opinion de O/SI, à savoir que bien qu'il n'y eut aucune preuve de menace directe, des dangers induits pouvaient exister résultant des raisons ci-dessous :

- a) mauvaise identification des manifestations de l'ennemi réel par le personnel de défense,
- b) surcharge des voies de comptes-rendus d'alerte par de "fausses" informations (analogie avec le "rapport signal/bruit" - Brekner)
- c) propension du public à l'hystérie collective et plus grande vulnérabilité de celui-ci à une éventuelle guerre psychologique ennemie.

Bien que les deux premiers de ces problèmes ne concernent pas la C.I.A., ils peuvent cependant affecter sérieusement le dispositif de renseignement de l'Air Défense et devront être étudiés par des experts peut-être sous le contrôle de l'Air Défense Command (ADC). Si les OVNI étaient discrédités par réaction à l'épouvantail "soucoupes volantes" ou si les voies de communications étaient saturées avec des comptes-rendus erronés ou pauvrement documentés, notre capacité à détecter des activités hostiles serait réduite.

Le Dr PAGE fit remarquer qu'il était nécessaire d'avoir un meilleur tri et filtrage des observations faisant l'objet de comptes-rendus et ce, à la source ou près de la source et que la meilleure façon d'y parvenir était un programme d'éducation.

SITUATIONS GEOGRAPHIQUES DES OBSERVATIONS INEXPLIQUÉES

La carte préparée par ATIC représentant les emplacements géographiques des observations inexpliquées ayant fait l'objet de comptes-rendus officiels (uniquement pour 1952) fut examinée par la Commission. Cette carte mettait en évidence des concentrations dans certaines zones stratégiques telles que LOS ALAMOS. Ce fait peut être expliqué par la surveillance 24 heures sur 24 et la sensibilisation aux mesures de sécurité existant dans de telles zones. D'un autre côté, il n'y eut aucune observation au voisinage de points sensibles directement liés à AE, (probablement Actual Emergency ou Actual Enemy (N.D.G.)) alors qu'il y eut occasionnellement de multiples cas d'observations inexpliquées dans des zones non-stratégiques. D'autre part, ces observations ne semblent pas avoir de relation logique avec des centres de population. La Commission ne put déterminer aucune explication valable pour

ces concentrations. On remarqua cependant que si des manifestations terrestres devaient être observées, il est probable qu'elles devraient l'être d'abord près de zones frontalières plutôt qu'au centre des Etats-Unis.

PROCEDURES A METTRE EN OEUVRE POUR OBTENIR DES DONNÉES

L'opinion de la Commission était que le programme actuel de l'ATIC consistant à placer une centaine de caméras stéréo 35 mm bon marché dans les mains de contrôleurs de la navigation aérienne dans les aéroports, produirait probablement peu de données OVNI valables. On reconnut cependant qu'une telle action aurait pour effet de diminuer l'intérêt du public pour ce sujet jusqu'à ce qu'un programme éducatif soit effectif, on admit que la fourniture de ces caméras était partiellement le résultat de la pression publique de juin 1952. Compte-tenu des maigres résultats obtenus avec le Projet TWINKLE, programme d'un an de veille systématique 24 h sur 24 (on obtint seulement deux images de film ne montrant rien de discernable), on ne pouvait compter sur un vaste programme de surveillance du ciel pour amener beaucoup de données directes de valeur. Il y eut d'innombrables discussions sur une éventuelle "patrouille du ciel" par des astronomes amateurs (Hynek) et par des caméras à grand champ (Page). Le Dr PAGE et le Dr ROBERTSON soulignèrent qu'actuellement une très importante fraction du ciel était maintenant - et l'était depuis de nombreuses années - sous surveillance toutes les nuits claires dans le cadre de divers programmes d'observation de météores et d'aurores de même que dans le cadre de programmes de cartographie du ciel dans les différents sites énumérés ci-après.

Bien que l'attention de ces astronomes soit largement orientée vers les objets identifiés plutôt que non identifiés les Drs PAGE et HYNEK n'ont connaissance d'aucun cas de découverte d'objets non identifiés.

Une telle observation aurait très probablement fait l'objet d'un compte-rendu si elle avait été trouvée sur les plaques d'une patrouille. On cita le cas où un astronome refusa d'interrompre sa prise de vue pour photographier dans une partie différente du ciel, une observation supposée. Cela conduisit le Dr HYNEK à dire que si l'on pouvait adjoindre un programme de surveillance à des programmes astronomiques prévus, l'impact du coût serait faible et que de ce fait, du personnel astronomique entraîné pourrait photographier une observation ou un objet non identifié.

on donne ci-dessous l'emplacement de quelques-uns de ces programmes ainsi que le nom de leurs directeurs :

- a. Université de HARVARD, CAMBRIDGE et NEW MEXICO (patrouille Météores) Whipple.

- b. Observatoire de Yerkes, Université de CHICAGO et FORT DAVIS (Texas) (différents programmes) – Meinel (aurores) - Kuiper (astéroïdes) - Morgan (Caméra à grand champ).
- c) Université d'ALASKA, FAIRBANKS (aurores) - ELVEY.
- d) Observatoire du Dominion, OTTAWA (météores) - MILLMAN
- e) Observatoire du Mont Palomar - Californie - Cartographie du ciel - Minkowski
- f) Observatoire de Lick - Californie - Cartographie du ciel - Shane.

La Commission admit qu'aucun programme d'observation optique du ciel, à l'échelle nationale, patronné par le gouvernement, ne valait pas la peine d'être mis en place et que, encourager des astronomes amateurs à prendre en mains un tel programme aurait un effet contraire à celui recherché, c'est-à-dire qu'il produirait un accroissement de l'intérêt du public pour les histoires de "soucoupes volantes". Cependant, l'utilisation de caméras asservies aux écrans radar pour enregistrer des échos radar particuliers servirait dans plusieurs cas, en particulier pour une meilleure compréhension des interférences radar ainsi que pour l'identification des OVNI.

PROBLEMES D'INTERFÉRENCE MUTUELLE DES RADARS

C'est un problème caractéristique des opérations radar où une impulsion (de fréquence sensiblement identique) émise par une station A peut être accrochée par un écran radar d'une station B et peut alors se présenter sous la forme d'une trace de grande vitesse ou sous la forme d'une série de points. Ce phénomène est reconnu pour avoir probablement provoqué un grand nombre de comptes-rendus d'OVNI. Ce problème fut mis en évidence par des informations reçues indiquant l'intérêt manifesté par l'Air Defense Command pour résoudre ce problème d'identification du signal avant l'utilisation d'avions très rapides ou de missiles guidés (1955-1956). Le Dr BERKNER pense qu'une réponse à ce problème serait l'utilisation "d'un filtre Doppler" dans le circuit de réception. Le Dr ALVAREZ suggéra que le problème pourrait être mieux résolu à l'aide d'un "Jitter contrôlé" où l'opérateur recevant "des traces très rapides" (de l'ordre de 1600 à 16000 km/h) mettrait en service un circuit qui modifierait légèrement la fréquence d'impulsions de sa station. Si le signal reçu sur l'écran était provoqué par une interférence mutuelle avec une autre station, la trace se trouverait alors d'office à une distance différente par rapport au centre de l'écran, si tant est qu'elle apparaisse encore. Le Dr ALVAREZ estime qu'une telle solution technique est plus simple et beaucoup moins onéreuse qu'un "filtre Doppler".

PHENOMENES INEXPLIQUES DE RAYONS COSMIQUES

On examina deux cas ayant fait l'objet de comptes-rendus : l'un en octobre 1949 au Mont-Palomar, en Californie lorsque le compteur de rayons cosmiques "s'affola durant quelques secondes" et ce apparemment, alors qu'on observait visuellement une formation en "V" de soucoupes volantes.

Le deuxième cas concerne une série d'observations faites par "L'Association de Surveillance des Oiseaux de LOS ALAMOS" d'août 1950 à janvier 1951, lorsque les compteurs de coïncidence de rayons cosmiques se conduisirent bizarrement. Les diagrammes de circuit et les enregistrements furent disponibles par la suite et le Dr ALVAREZ fut rapidement capable de mettre en évidence que les données enregistrées étaient sans l'ombre d'un doute dues à des effets instrumentaux qui auraient dû être reconnus comme tels par des observateurs plus expérimentés. La Commission rejeta donc l'idée qu'il pourrait y avoir corrélation entre des effets radioactifs et des objets volants non-identifiés dans ces deux cas.

PROGRAMME ÉDUCATIF

Le concept de la Commission sur un large programme éducatif intégrant les efforts de toutes les agences concernées est que ce programme devrait avoir deux objectifs principaux : la formation et la "démystification".

L'objectif de formation devrait se concrétiser par une reconnaissance correcte des objets inhabituellement illuminés (par exemple les ballons et les réflexions d'avions) ainsi que des phénomènes naturels (météores, boules de feu, mirages, nuages lumineux la nuit). Cela concerne à la fois la reconnaissance visuelle et la reconnaissance radar. Il y aurait de nombreux niveaux dans une telle formation allant des hommes de troupe au personnel de commandement et de recherché. Une accentuation relative et des degrés d'explication des différents programmes devraient correspondre à chaque catégorie de personnels (par exemple opérateurs radar, pilotes, contrôleurs de tour, personnels du Corps des Observateurs au Sol, officiers et hommes de troupe dans d'autres catégories). Cette formation devrait se traduire par une réduction marquée des comptes-rendus provoqués par des erreurs d'identification et par la confusion résultante.

L'objectif de "démystification" devrait se traduire par une réduction de l'intérêt du public pour les "soucoupes volantes" qui provoquent aujourd'hui une forte réaction psychologique. Cette éducation devrait être réalisée au moyen des "mass média", tels que télévision, films et articles de vulgarisation. La base de cette éducation pourrait être l'histoire de cas réels qui furent tout d'abord considérés comme des énigmes mais qui furent ensuite expliqués. De même pour les cas de canulars, il y a beaucoup moins d'incitations si le "secret" est dévoilé. Un tel programme devrait conduire à réduire la crédulité du public et par conséquent sa vulnérabilité à une adroite propagande hostile. La Commission remarqua que l'absence générale de propagande russe sur un sujet offrant de si évidentes possibilités d'exploitation pourrait indiquer une éventuelle politique officielle russe dans ce domaine.

La Commission émit différentes suggestions concernant la mise en place d'un tel programme éducatif. On sentit clairement que des psychologues familiers des problèmes de psychologie de masse devraient être consultés sur la nature de ce programme et y être impliqués. Dans cette orientation, on proposa le Dr Hadley

CANTRILL de l'Université de Princeton. CANTRILL est l'auteur de "Invasion from Mars" (Les Martiens nous envahissent) - une étude sur la psychologie de panique tirée de la fameuse émission de radio d'Orson Wells de 1938 et il a depuis lors réalisé de nombreuses études de pointe en laboratoire dans le domaine de la perception. On mentionna également les noms de Don Marquis (Université de Michigan) et de Léo Rosten, comme d'éventuels psychologues consultants qui conviendraient pour cette tâche.

De même, il serait intéressant d'avoir également quelqu'un familiarisé avec les techniques de communication de masse, éventuellement un expert en publicité. On mentionna le nom d'Arthur Godfrey comme une possible voie valable de communications pouvant atteindre une audience de masse à certains niveaux.

Le Dr Berkner suggéra que le Centre d' Equipements Spéciaux de l'US Navy (ONR) de Sands Point, L. I., pourrait être une organisation potentiellement valable pour fournir un support à un tel programme éducatif. On cita les méthodes d'enseignement utilisées par cette agence pour l'identification des avions durant la Deuxième Guerre Mondiale, comme étant une tâche similaire à celle requise dans le programme éducatif. On proposa également Jam Handy Co. qui fit des films d'entraînement de la Deuxième Guerre Mondiale (films et transparents), de même que les dessins animés de Walt Disney Inc. Le Dr HYNEK proposa que les astronomes amateurs des Etats-Unis puissent être une source de talent enthousiaste pour "prêcher la bonne parole". On estima également que les associations professionnelles si les écoles secondaires, les grandes écoles, et les stations de télévision seraient prêtes à coopérer dans la présentation de films documentés pour peu qu'ils soient préparés de manière intéressante. L'utilisation de cas concrets présentant d'abord le "mystère" et ensuite "l'explication" serait un outil puissant.

Pour planifier et mettre en service ce type de programme, la Commission estima qu'il n'y avait pas de "sale besogne". Le groupe d'Investigation actuel de l'ATIC devrait être, par nécessité, intégré étroitement à ce support, pas seulement pour les cas historiques, mais aussi pour les cas actuels. Les cas récents sont probablement plus faciles à résoudre que les anciens. D'abord parce qu'ils bénéficient des expériences de l'ATIC et ensuite parce que l'on dispose d'explications les plus plausibles. La Commission estima qu'il faudrait certainement augmenter l'effort de l'ATIC pour, pouvoir fournir un support à ce genre de programme. Il parut inopportun de dimensionner exactement l'organisation nécessaire.

Le Capitaine Ruppelt de l'ATIC proposa officieusement, pour l'analyse et l'évaluation des comptes-rendus, l'organisation suivante :

- a. Une commission d'analystes composée de 4 officiers.
- b. Quatre officiers enquêteurs.
- c. Un officier chargé des exposés.

- d. Un officier de liaison avec l'Air Defense Command
- e. Un officier chargé des données Météo et des données ballon
- f. Un consultant astronome
- g. Un chef de groupe, avec assistant administratif, des documentalistes et des sténographes.

Cette proposition reçut un accueil généralement favorable. La Commission estima qu'avec le support de l'ATIC, le programme éducatif de "formation et de démystification" décrit plus haut pourrait être mis en place pour un minimum d'un à deux ans. A la fin de cette période, les dangers liés aux "soucoupes volantes" auraient considérablement diminué, si ce n'est disparu. Il serait absolument nécessaire de coopérer avec les autres entités militaires et agences concernées (par exemple l'Administration Fédérale de Défense Civile). Pour enquêter sur des cas significatifs (du type des observations de TREMONTON, UTAH) on allait avoir besoin de réaliser des expériences contrôlées. Un exemple de ces expériences aurait été de photographier des "ballons oreiller" à différentes distances dans des conditions météo similaires, sur le site. De surcroît, il serait nécessaire d'être aidé par un ou deux psychologues ainsi que par des écrivains et des sous-traitants pour produire les films de formation.

La Commission considéra que les efforts de l'ATIC, momentanément augmentés suivant les besoins, pourraient être des plus profitables s'ils mettaient en oeuvre toute action résultant de ses recommandations. L'expérience et les dossiers de l'ATIC seront des éléments de valeur à la fois pour l'éducation du public et pour le programme de formation des services officiels qui a été envisagé. Au moins, le Dr ROBERTSON pensait, qu'une section très modeste de l'ATIC aurait encore un rôle à jouer en travaillant sur des éléments résiduels pouvant avoir éventuellement valeur de renseignement scientifique, une fois que le public aurait perdu sa crédulité et que les organisations officielles telles que l'Air Defense Command auraient été entraînées à trier et à éliminer les fausses observations les plus facilement expliquées.

Cette section devrait concentrer énergiquement son action de recherche sur les cas qui semblaient mettre en évidence des manifestations d'un ennemi non conventionnel (ces actions pourraient peut-être être menées sur directive de membres qualifiés du Bureau Consultatif Scientifique de l'Air Force). Les comptes-rendus de telles manifestations proviendraient plus probablement d'avant-postes occidentaux à proximité du Rideau de Fer, plutôt que de Lubbock, Texas !

GROUPES D'INVESTIGATION PRIVES

La Commission prit connaissance de l'existence de ces groupes comme "Les Enquêteurs Civils sur les Soucoupes Volantes" (Los Angeles) et "L'organisation de Recherche sur les Phénomènes Aériens" (Wisconsin). On considéra qu'il y avait lieu de surveiller ces organisations du fait de leur influence potentiellement très

importante sur l'esprit des masses, s'il se produisait un grand nombre d'observations. Il y avait lieu également de garder à l'esprit l'apparente irresponsabilité de ces groupes ainsi que leur utilisation possible à des fins subversives.

AUGMENTATION DU NOMBRE D'OBSERVATIONS

Compte-tenu de l'historique du sujet, l'opinion générale de la Commission fut qu'il fallait s'attendre à une nouvelle augmentation des observations l'été suivant.

TABLE A

RAPPORT DE LA COMMISSION SCIENTIFIQUE

SUR

LES OBJETS VOLANTS NON IDENTIFIES

17 Janvier 1953

1. Conformément à la requête du Directeur Adjoint chargé du renseignement Scientifique, la soussignée Commission de Consultants Scientifiques, s'est réunie pour évaluer toute menace possible pour la sécurité nationale présentée par les Objets Volants Non Identifiés ("Soucoupes Volantes") et pour y formuler toutes recommandations. La Commission reçut les témoignages présentés par les services de renseignements concernés, principalement l'Air Technical Intelligence Center, et examina une sélection de cas parmi les mieux documentés.
2. A la suite de ces examens, la Commission dépose les conclusions suivantes :
 - a) Les témoignages présentés sur les objets Volants Non Identifiés n'indiquent absolument pas que ces phénomènes constituent une menace physique directe sur la sécurité nationale.

Nous sommes convaincus qu'aucun élément résiduel de ces cas ne témoigne de phénomènes pouvant être attribués à des manifestations étrangères capables d'actes hostiles et qu'il n'existe aucune preuve pour que le phénomène implique la nécessité de revoir les concepts scientifiques actuels.

3. La Commission conclut en outre :

- a) Que l'augmentation continuelle des comptes rendus sur ces phénomènes conduit fatalement, en ces périodes troublées, à une menace sur le fonctionnement correct des organismes de protection de la politique de groupe.

On peut citer comme exemple l'engorgement des voies de communication par des comptes rendus hors de propos, le danger où nous nous trouvons d'ignorer des indications concrètes d'actions hostiles après avoir été submergé continuellement de fausses alarmes et le culte d'une psychologie nationale morbide au sein de laquelle une habile propagande hostile pourrait provoquer un comportement hystérique ainsi qu'une dangereuse méfiance vis-à-vis des autorités dûment constituées.

4. En vue de renforcer de la manière la plus effective les moyens nationaux pour la détection en temps opportun et pour la gestion adéquate de véritables indications d'actions hostiles et d'autre part, pour en minimiser les dangers induits évoqués plus haut, la Commission recommande :

- a) Que les agences nationales de sécurité prennent immédiatement toute action pour "sortir" les Objets Volants Non Identifiés du statut particulier dans lequel ils ont été placés et pour leur ôter cette aura de mystère qu'ils ont malheureusement acquise.
- b) Que les agences nationales de sécurité mettent en place des procédures de renseignement, de formation et d'éducation du public afin de prévoir les protections matérielles et afin de préparer l'opinion publique, le tout aux fins de très prompt reconnaissance et de réaction très efficace face à toute véritable indication d'intention ou d'action hostile.

Nous suggérons que ces objectifs soient atteints au moyen d'un programme complet conçu pour rassurer le public sur l'absence totale de preuve de forces inamicales derrière ce phénomène, pour former le personnel à la reconnaissance et au rejet rapide et effectif de fausses indications et pour augmenter les voies habituelles d'évaluation et de prompt réaction à de véritables indications de mesures hostiles.

SIGNATAIRES :

B.P. ROBERTSON, Président

Luis W. ALVAREZ, Université de Californie

LLOYD V. BERKNER, Universités Associées, Incorporated

S.A. GOVAMIT Laboratoires Nationaux de Brookaven

THORNTON PAGE, Université Johns Hopkins

TABLE B

COMMISSION CONSULTATIVE SCIENTIFIQUE SUR LES OBJETS VOLANTS NON IDENTIFIES

14 - 17 JANVIER 1953

DOCUMENTS PRESENTES :

1. Soixante quinze dossiers d'observations de 1951 à 1952 (choisis par l'ATIC comme étant les mieux documentés)
2. Les statuts de l'ATIC et les rapports d'avancement des Projets Grudge ("Revanche") et Blue Book ("Livre Bleu") - (Noms de code pour les études de l'ATIC sur ce sujet)
3. Rapport d'avancement du Projet Stork (travail contractuel en soutien de l'ATIC)
4. Résumé du rapport des observations de la Base Aérienne d'Holloman, Nouveau Mexique
5. Rapport de l'USAF Research Center (Centre de Recherche de l'Armée de l'Air Américaine), Cambridge, Massachusset - Enquête sur le phénomène des "Boules de feu vertes" (Projet Twinkle ("Clin d'oeil"))
6. Extraits des enquêtes sur les OVNIS proposés par la Base Aérienne de Kirtland (Projet Pounce ("Grille")).
7. Film des observations de Tremonton, Utah, 2 juillet 1952 et Great Falls, Montama, août 1950
8. Rapport résumé sur 89 cas choisis d'observations de différentes catégories (Formations de lumières clignotantes, hésitantes, etc.)
9. Ebauche d'un manuel "Comment faire un FLYOBPPI" préparé par l'ATIC.
10. Carte montrant les emplacements géographiques des observations non identifiés aux Etats Unis en 1952
11. Cartes montrant les lieux de lâchés de ballons aux Etats Unis
12. Carte montrant certaines trajectoires effectuées de ballons et leur relation avec rapport d'observation

13. Diagramme montrant la fréquence des rapports d'observation de 1948 à 1952
14. Schéma montrant quelques catégories d'explications des observations
15. Transparents Kodachrome de ballons en Polyéthylène sous lumière solaire intense, montrant une forte réflectivité
16. Film de mouettes sous lumière solaire intense montrant une forte réflectivité
17. Renseignements à propos de l'intérêt de l'URSS pour les observations aux États-Unis
18. Exemplaires des formulaires officiels de comptes rendus de l'US AIR FORCE et copies d'instructions de l'AIR FORCE, l'ARMÉE DE TERRE et la MARINE en rapport avec le sujet
19. Exemple de ballons de polyéthylène en "oreiller" (54 pouces-carrés)
20. "Variations de la couverture radar", JANP101 (manuel illustrant des caractéristiques opérationnelles inhabituelles des Services Radar)
21. Diverses lettres officielles et rapports de renseignements étrangers en liaison avec le sujet
22. Copies de travaux de publication générale traitant du sujet (articles de périodiques, coupures de presse et livres)

TABLE C

COMMISSION CONSULTATIVE SCIENTIFIQUE SUR LES OBJETS VOLANTS NON IDENTIFIES

14 -17 JANVIER 1953

<u>MEMBRES</u>	<u>ORGANISATION</u>	<u>DOMAINE DE COMPETENCE</u>
Dr H.P. Robertson (Président)	Institut de <i>Technologie</i> de Californie	Physique, Système d'armes
Dr Luis W. Alvares	Université de Californie	Physique, radar
Dr Samuel Goudamit	Laboratoires Nationaux de Brookhaven	Structure atomique, problèmes statistiques
Dr Lloyol V. Berkner	Universités associées, Inc.	Géophysique
Dr Thornton Page	Bureau des opérations de recherche - Université Johns Hopkins	Astronomie, Astrophysique
<u>MEMBRES ASSOCIES</u>		
Dr J. Allen Hyneck	Université de l'Etat d'OHIO	Astronomie
M. Frédérik C. Durant	Arthur D. Little, Inc.	Fusées, missiles guidés
<u>INTERVIEWS</u>		
Brigadier Général William M. Garland	Commandant Général ATIC	Renseignement Technique et Scientifique
Dr H. Marshall Chadwell	Directeur Adjoint O/SI, CIA	"
Mr. Ralph L. Clark	Vice Directeur Adjoint O/SI, CIA	"
Mr. Philip G. Strong	Chef du personnel d'opérations, O/SI, CIA	"
Mr. Stephen T. Possony	Chef d'action, Groupe Spécial d'Etude, D/I, USAF	"
Capitaine Edward J. Ruppelt	Chef Section des Phénomènes aériens, ATIC, USAF	"
Mr. J. Dewey Fournet, Jr	Ethyl Corporation	ingénieur aéronautique
Lieutenant R.S. Neasham	Laboratoire de Photo interprétation de la Marine des Etats-Unis (Anacostia)	Photo-interprétation
Mr. Harry Woo	"	"