

TOULOUSE, LE 04 NOV. 1981
N° - 0 2 6 2 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'ÉTUDES
DES PHÉNOMÈNES AÉROSPATIAUX NON IDENTIFIÉS

A V E R T I S S E M E N T



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 sa 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 a 47
- PROJET " SOUCOUBE " (AVRIL 1949)	48 à 69
- RAPPORT " ROBERTSON " (JANVIER 1953)	70 a 102

AVANT - P R O P O S

.....

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 d'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.

OBJETS AÉRIENS NON IDENTIFIÉS**PROJET " SIGN "****L.H. Truettner****A.R. Deyarmond****Publié par :****Technical Intelligence Division
Intelligence Department, Air Material Command
Wright - Patterson Air Force Base, Dayton, Ohio****'Date de parution : Février 1949**

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 gays.

Annexe A

Annexe B

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

1ère Partie : Bref résumé des observations

2ème Partie : Explications possibles des observations

3ème Partie : Recommandations

Annexe D

R E S U M E

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 **référéncée 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 Mis** 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 Pa façon décrite dans les rapports. Les objets observés ont été répartis en quatre catégories en fonction de leur configuration :

- 1- disques volants, c'est-&-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 rapport 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 DONNÉES 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 de 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-Médical 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 **accélération**s au cours de manoeuvres **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 naviguant 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** manoeuvres et **accélération**s 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 À 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^a", 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^a". 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^a", 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 permette 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

■ CONSIDÉRATIONS OPERATIONNELLES

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 taille ou de forme 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**.

■ CONSIDÉRATIONS 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
- ✗ rdacteur 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 **Katzmayer** - profils oscillants - développant une **trainée** 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, 8 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 **astrphysique** 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.)

✕ **éléments d'artillerie** :

Bien que dans cette analyse nous considérions 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 tournant 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 spécimen 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 **translational** à vitesse élevée)
- 4) boules de **lumière** (sans forme physique apparente **associée** capables 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 permettraient 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 **trainée** 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 trainée induite **d'ailes à très faible allongement** est beaucoup **plus importante** que la trainée 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 trainée induite est faible, la forme plane circulaire peut probablement fournir une **trainée 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 trainée associée pour **une** certaine gamme de vitesses supersoniques.

On ne dispose d'aucune information précise sur les moyens de propulsion utilisés par les diques 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 observe 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 manoeuvres.

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.

④ OBJETS ROUNDS (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 manoeuvrent 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.

3 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 manoeuvres violentes observées sont dues à une illusion d'optique.

3 POSSIBILITE DE DEVELOPPEMENTS SCIENTIFIQUES EN AVANCE SUR LE NIVEAU ; CONNAISSANCES DANS CE PAYS

On a envisagé l'éventualité que ces engins non identifiés correspondent à des développements scientifiques dépassant le niveau de connaissances atteint dans ce pays. Etant donné que les Etats 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 3 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 **connait** 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 autre 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**

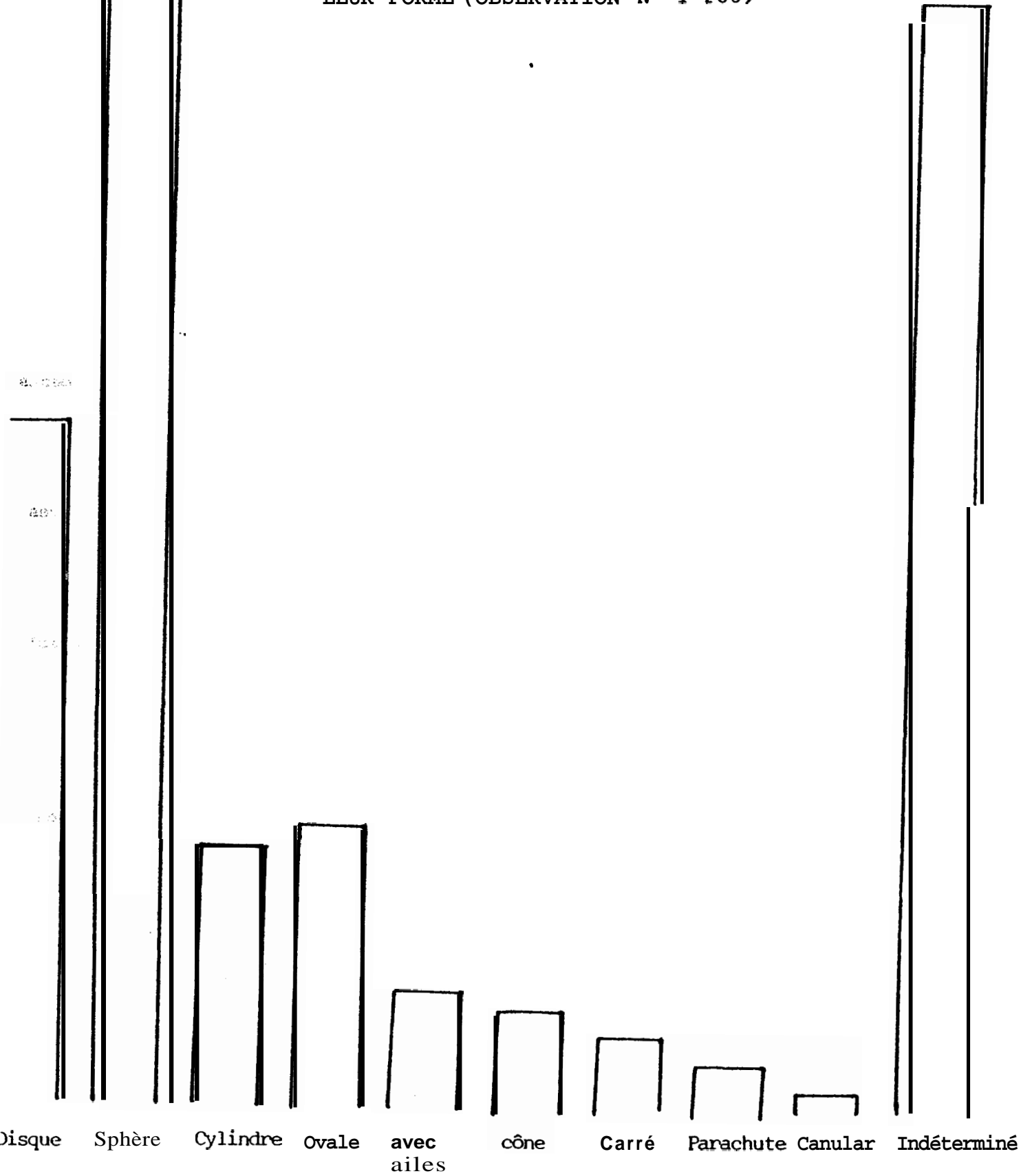
Rand Inc, **Rand Project (USAF)**

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

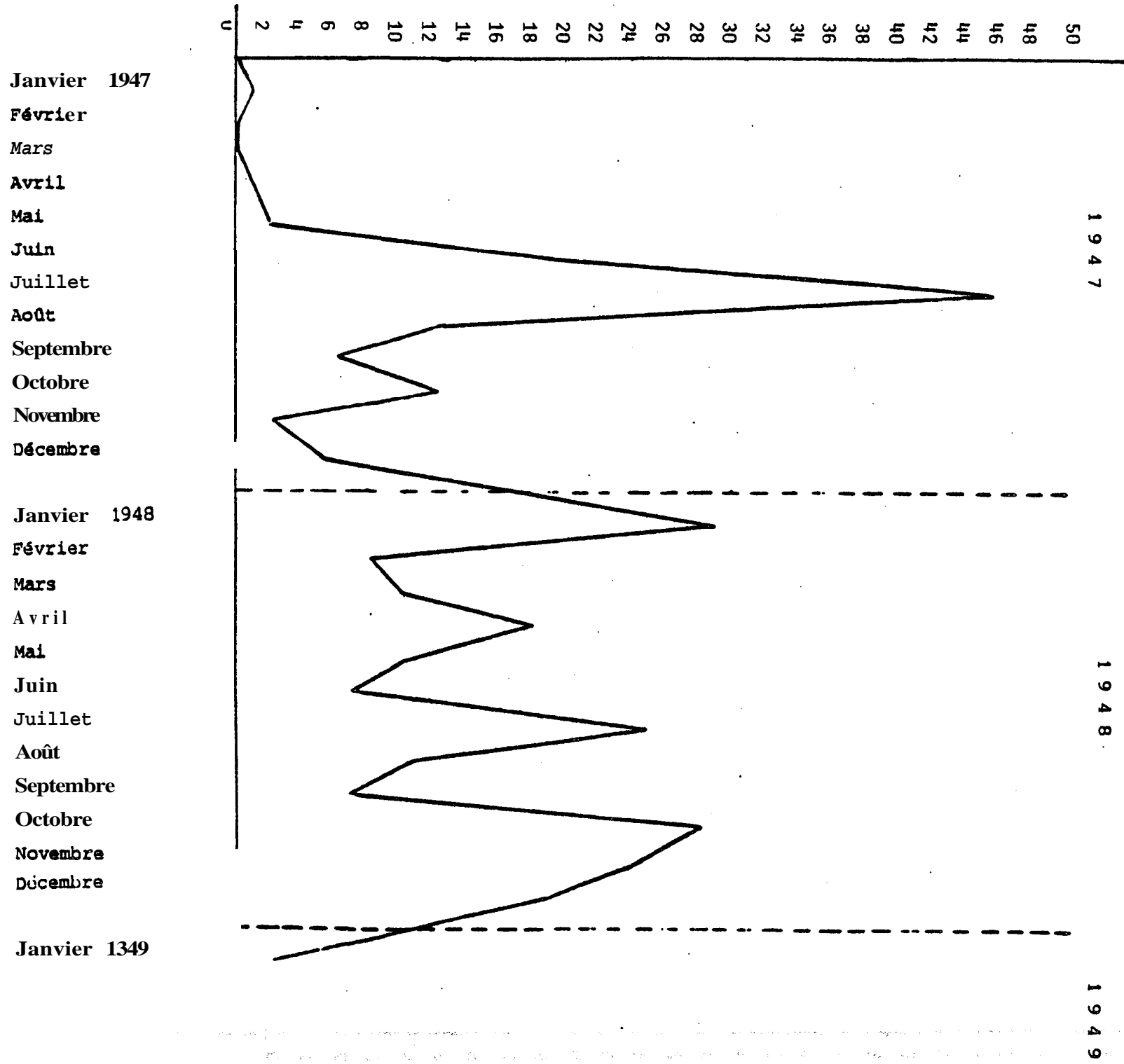
A N N E X E B



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

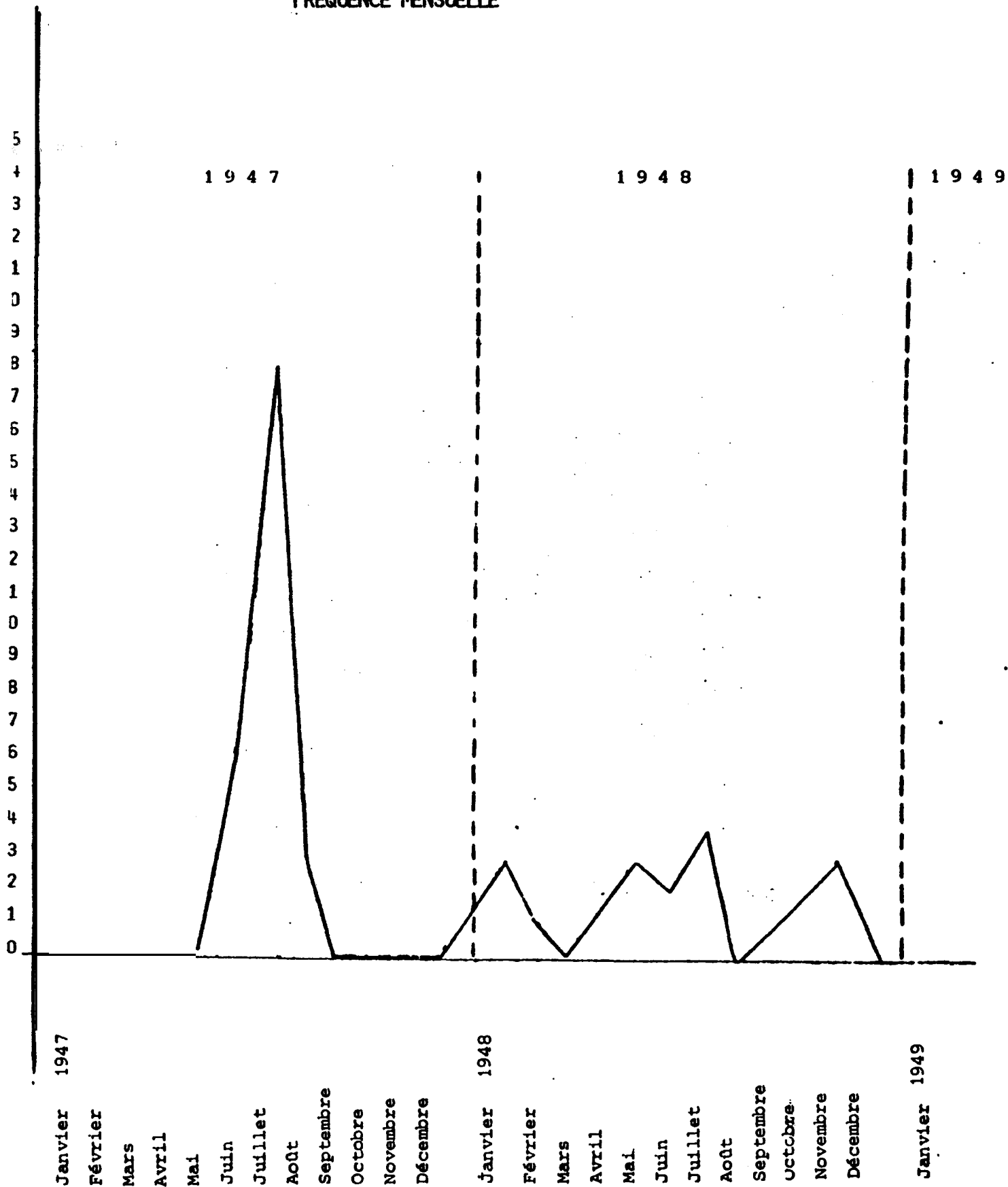


OBSERVATIONS TOUTES FORMES CONFONDUES N°1-233
FRÉQUENCE MENSUELLE

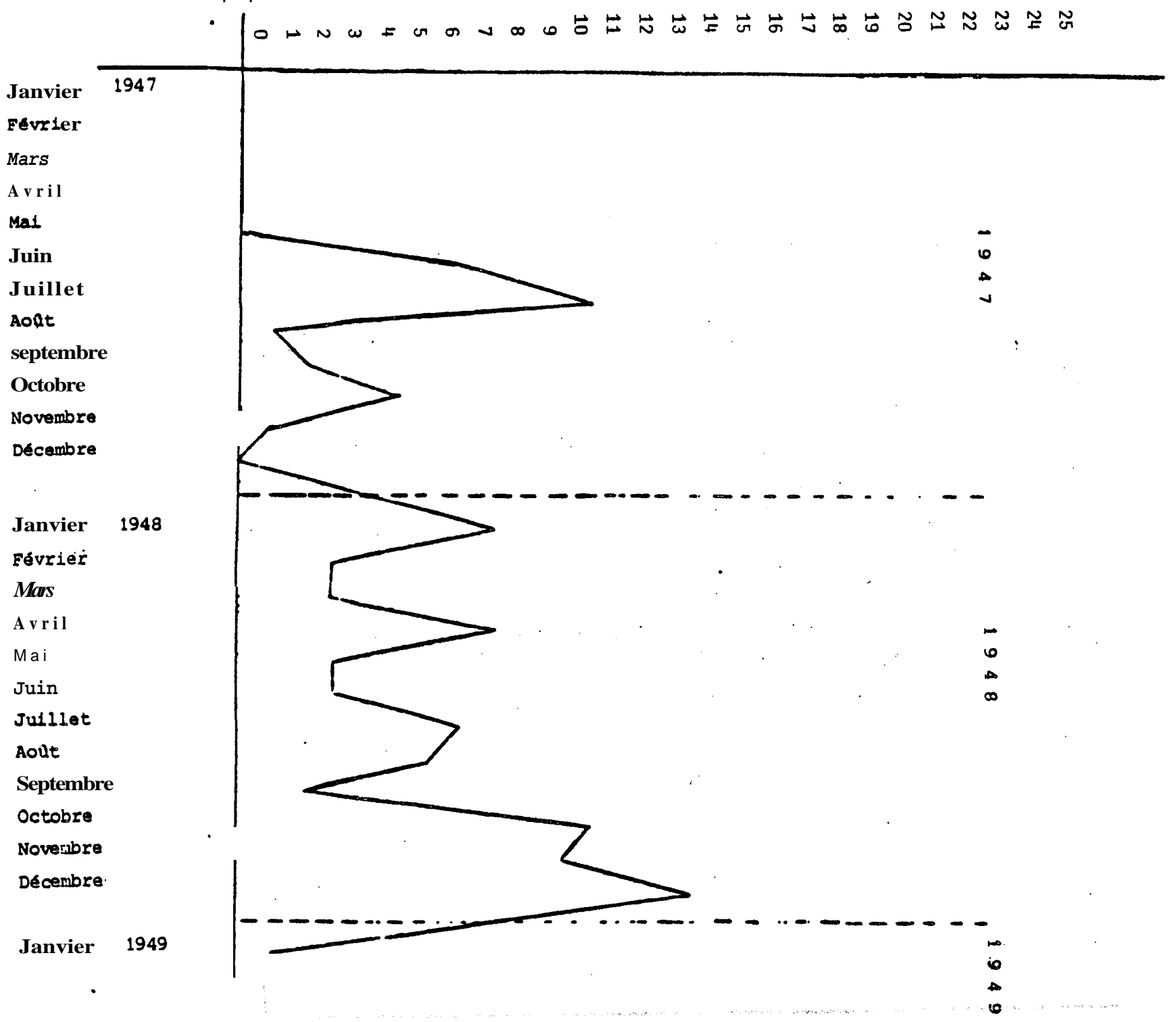


OBSERVATIONS DE FORME DE DISQUES N°1-233

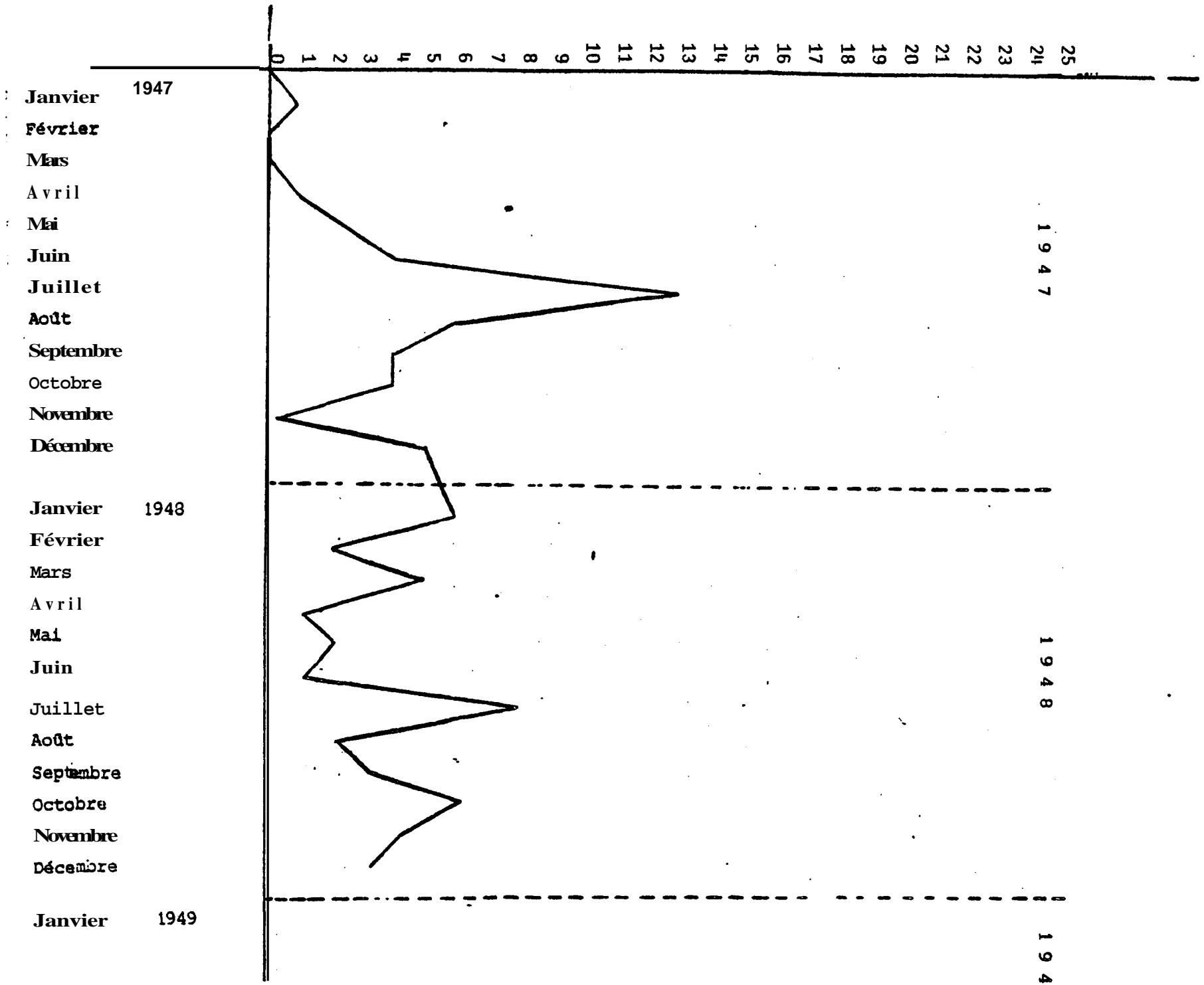
FRÉQUENCE MENSUELLE



OBSERVATIONS DE FORME DE BOULE N°1-233
FRÉQUENCE MENSUELLE



FORMES INDÉTERMINÉES - OBSERVATIONS N°1-255
FRÉQUENCE MENSUELLE



ANNEXE C

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR L'INTERPRÉTATION DES RAPPORTS SUR LES OBJETS

VOLANTS NON IDENTIFIÉS

par C.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'Etat 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.

1ÈRE 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'accélérations 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 vitesse 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.

.../...

GRUPE 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 1ÈRE PARTIE

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

2ÈME 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 **connaissons** 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**.

RESUME 2ème 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 avions) pour fixer des limites de taille raisonnables.

* environ 10 mètres.

SECTION B : Possibilité de **sustentation et** de propulsion d'un objet solide par des moyens inhabituels.

Etant 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.

1ère-METHODE : 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 propulse 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 et 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.

2ème-METHODE : 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 :

$$n_i = \frac{30R}{\theta^2} \quad \text{où } R \text{ est la distance de l'objet}$$

Par exemple, si la distance R est de un kilomètre et si l'objet a un **diamètre** de **10** mètres, n_i 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.

3ème-METHODE : 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** mitres 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'Equateur**, si elle était **chargée** à un potentiel de 5×10^{12} **volts**. Ce **qui** est évidemment ridicule.

RESUME 2ème 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^a172 où une **lumière** a été prise en chasse pendant une demi-heure par un **P51** 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 garantie 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 **su** 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 sur 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.

3ÈME 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 2ème 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 2ème 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** scientifi-

* 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.

quement. 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".

"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 mis 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 nôtre 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 **millé**.

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 **bizareries 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 supergéantes. 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

$$S_e = 22 \times \left(\frac{r}{16}\right)^3 \quad \text{où } S_e \text{ est le nombre d'étoiles pouvant convenir et } r \text{ le}$$

rayon de la sphère en années **lumière** (cette formule ne devrait être utilisée que pour des rayons supérieurs **3 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 envisageable~, 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 :

$$R = 11 \times \left(\frac{r}{16} \right)^3 \quad \text{où } R \text{ est le nombre de civilisations explorant l'espace dans un volume sphérique de rayon } r \gg 16 \text{ années lumière.}$$

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 le 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"**^a, 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 la 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.

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°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 = 33400** **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.

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

.../...

L'utilisation de deux étages, dans chaque sens (quatre en **total**) 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 $(\frac{100}{9})^4 = 15\ 000$ 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 : $(\frac{100}{9})^2 = 123$ 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.

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"^m 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 énergie 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^a** 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.

***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.

.../...

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^a de 0,75. 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 **accélération**s 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 **côté** 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 dessous des **Etats** Unis alors qu'on pourrait penser que des **hommes** de l'espace venus en visiteurs repartiraient 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)

J F 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 JP 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")

.....

ÉTABLISSEMENT MILITAIRE NATIONAL

=====

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

Communiqué de presse - n° M 26.49

Communication immédiate - 27 avril 1949 RE 6 7 0 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).

I - PROJET "SOUCOUBE"

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 Ranier (Washington)** à 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 "enjoliveurs **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 pot-pourri céleste tombait sous le coup d'un seul chapitre, celui des "**Phénomènes Aériens Non Identifiés**". Des investigations plus poussées sur chacun d'entr'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 seont **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. t'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 Fost" 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.

I.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 Ranier, 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 Ranier.

"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 Ranier. Mais selon le Professeur Joseph A. HYNICK, Astrophysicien, Chef de l'observatoire de l'université de l'Etat de 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 HYNICK 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 HYNICK a relevé ce qu'il appelle des "inexactitudes dans les évaluations de taille, de vitesse et de performances des "soucoupes observées".

Le Professeur HYNICK 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 chromes brillants".

Selon le rapport du Docteur HYNICK, 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 manoeuvres 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 tes 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, tisse et profité".

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 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".

I.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 F51 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 12 H 00; Il a dit : *"Je m'approche pour bien le regarder, il est droit devant et vote toujours à la moitié de sa vitesse... L'objet paraît métallique et d'une taille énorme"*. *"Il monte aussi vite que moi, c'est-à-dire à 600 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 F 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 ovate, 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'OHRIID (à la frontière Yougoslavie-Grèce) en Suède, NORVEGE, HOLLANDE, TURQUIE, HAWAII, ETC.

Au mois d'avril 1948, le Lieutenant Robert W. MEYERS de la 67ème Fighter Wing, 18è Figher Group, basé aux Iles Philippines, était à la tête de quatre F 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.

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 d gauche. Ensuite il a encore viré à gauche et a volé d 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'avons 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 ndon bleu d'usine. L'échappement se composait de flammes rouge-orange, 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".

O O O

Une autre histoire de soucoupes fantastiques 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.

O O O

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 1er 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 1000 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-club 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 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 rattrapper. 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 prête à la collision. Nous allions nous heurter, puis, je crois même 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'avancit 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 sa vitesse était excessive. Par moments (au cours de la chasse), son F 61 volait 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 trbs 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 manoeuvres. Il a déclaré *"je suis également convaincu que t'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 t'objet, en raison de sa 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 manoeuvrant de façon intelligente ?

0 0 0

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

Le 1er 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 HYNECK** 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 de 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 bleue-blanche 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 A. NOLD a vu ses Soucoupes au Mont Ranier, 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 BYNECK 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 HYNCK 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 manoeuvre 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 trainée visibles. La Soucoupe, plus petite qu'un avion T 6 semblait plus facile à manoeuvrer 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 Ranier, 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 Ranier 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 tes feux, mais personnellement je n'ai pas été convaincu que les 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 DAHL** 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 auto-route de banlieue.

Une enquête de police, cependant, a révélé que la "soucoupe" était l'oeuvre 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^a."

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-a-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 américaines?

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 Etaient, Ceux qui Sont et Ceux qui Seront",

1.8. COMMENT SONT MENEES 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 les 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 soignée, à savoir : l'heure, l'endroit, l'importance et la forme de l'objet, l'altitude approximative, la vitesse, les manoeuvres 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 ballons-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 manoeuvres 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 Ranier. 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 rapports 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 **être** 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 race il y eut) 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 **1/10è** 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 psychologiques, 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 "Soucoupeⁿ" indiquent que les actions attribuées aux objets volants observés au cours des deux **dernière** 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 rayonⁿ 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 inconnue ou in conventionnelle.

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 **aéronefs** 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'**aéronefs** 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 : pour 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 manoeuvres 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 manoeuvres violentes mentionnées dans les rapports seraient imputables à l'illusion optique.

Il existe des vingtaines 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 inexplicables.

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

S O M M A I R E

	<u>Page</u>
OBJET	73
1ère Partie : - Historique des Réunions de la Commission	74
2ème Partie : - Commentaires et Suggestions de la Commission	79
- Généralités	79
- Sur l'absence de danger	80
- Système de compte rendu de l'AIR FORCE	81
- Manifestations d'origine extra-terrestre	82
- Observation de TREMONTON (UTAH)	84
- Dangers potentiels induits	87
- Situations géographiques des observations inexpliquées	88
- Procédures à mettre en oeuvre pour obtenir des données	88
- Problèmes d'interférence mutuelle des radars	90
- Phénomènes inexpliqués de rayons cosmiques	91
- Programme éducatif	92
- Groupes d'investigation privés	96
- Augmentation du nombre d'observations	96
 Compte rendu de la Commission	 TABLE A
Liste des documents présentés	TABLE B
Liste des personnes concernées par ces réunions	TABLE C

LEXIQUE DES SIGLES

(Note du GEPAN)

- A D / S I** : Assistant **Director** for Scientific Intelligence -
Directeur Adjoint charge du **Renseignement** Scientifique
- O / S I** : Office of Scientific Intelligence -
Bureau du Renseignement Scientifique
- D C I** : **Director** of Central Intelligence -
Directeur du Renseignement Central
- A T I C** : Air **Technical** Intelligence Center -
Centre de Renseignement **Technique** de l'Air
- I A C** : **Intelligence** Advisory **Committee** -
Comité Consultatif du Renseignement
- A D C** : Air Defense **Command** -
Commandement de la **Défense** Aérienne
- U S N** : Marine des Etats Unis
- P I L** : Photo Interpretation Laboratory
Laboratoire d'Analyse Photographique

16 février 1953

Memorandum 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 memorandum 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 (**1ère** partie).
- b) un supplément non-officiel au compte-rendu officiel de la Commission au profit de **AD/SI** (Assistant Director for **S**cientific 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 (**2ème** 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 14 h 00. Le Lt R.S. NEASHAM, USN et Mr. Harry WOOD 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
Capt. 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 3ème et 4ème réunions de la Commission furent tenues le jeudi 15 janvier à partir de 9 h 00, avec une interruption de deux heures pour le déjeuner. M. RUPPELT et le Dr BYNEK 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 14 h 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. Dans

A la suite de la présentation de M. FOURNET, un certain nombre d'autres cas furent examinés et discutés entre MM. FOURNET, RUPPELT et HYNEK.

La séance fut suspendue à 12 H 00 pour le déjeuner.

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 Pa 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 9 H 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 8 l'amendement de cette version. A 11 H 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 A 00, la 8ème 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 SUGGESTION 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 **du** 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 (**1er Août 1952**) - TREMONTON, Utah (2 juillet 1952) - YAAK, Montant (**1er septembre 1952**) - zone de WASHINGTON, D.C. (**19 juillet 1952**) et Base Aérienne **HANEDA, 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 inexplicables observés par des pilotes d'avion durant la 2ème 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 manoeuvrant 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.

SYSTEME 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 corrolaire 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. H. **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 **reflection** 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 **entrêmement** 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 **apparût** déficiente du fait de la **non-**adéquation des équipements utilisés et des **hypo-****thèses**, sujettes à caution, utilisées pour **ré-****aliser** 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 y 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"^a. Le programme éducatif ou de formation pourrait avoir comme objectif principal, la suppression de la croyance populaire qui voudrait, aussi pauvresque **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"^w 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** Pa source ou près de la source et que la meilleure façon d'y parvenir était un programme d'éducation.

SITUATIONSGEOGRAPBIQUES DES OBSERVATIONS INEXPLIQUEES

La carte préparée par ATIC représentant les emplacements géographiques des observations inexplicées 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 inexplicées 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 DONNEES

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 **main**s de **contôleurs** de la navi-

gation 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 **sur-**veillance 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 orientées 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'INTERFERENCE DELL 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 pointa. 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 IQUES 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 **h** des

effets instrumentaux qui auraient **du 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 EDUCATIF

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 Pa "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 recherche. 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 Pourra **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 Welles** de 1938 - et **il** a depuis lors réalisé de nombreuses études de pointe en laboratoire dans le domaine de la perception. On mentionnera 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'Équipements 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 RYNEK 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**, 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 **surcroft**, **il** serait nécessaire **d'être** aide 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 **Angelès**) 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.

T A B L E 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 **présenté** 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 à 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 **morbidité** au sein de laquelle une habile propagande hostile **pourrait provoquer** un comportement hystérique ainsi qu'une dangeureuse 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 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 :

H.P. **ROBERTSON**, Président

Luis W. **ALVAREZ**, **Université** de Californie

LLOYD V. **BERKNER**, Universités Associées, incorporated

S.A. **GOUTAMIT** Laboratoires Nationaux de Brookaven

THORNTON PAGE, Université Johns Hopkins.

T A B L É 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 status 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, **Montana**, **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 **identifiées** 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 Etats Unis
18. Exemplaires des **formulaire**s officiels de comptes rendus de **l'US AIR FORCE** et copies d'instructions de **l'AIR FORCE**, **l'ARMEE DE TERRE** et la **MARINE** en rapport avec le sujet
19. **Exemplaire** de ballons de **polyéthylène** en "oreiller" (54 pouces-carré)
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)

T A B L E C

COMMISSION CONSULTATIVE SCIENTIFIQUE SUR LES OBJETS VOLANTS NON IDENTIFIES -

14-17 JANVIER 1953

MEMBRES	ORGANISATION	DOMAINE DE COMPETENCE
Dr H.P. Robertson (Président)	Intitut de Technologie 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. Berkmar	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	"

.../...

MEMBRES	ORGANISATION	DOMAINE DE COMPETENCE
Capitaine Edward J. Ruppelt	Chef, Section des Phénomènes aériens, ATIC, USAF	Renseignement Technique et scientifique
Mr. J. Dewey Fournet, Jr	Ethyl Corporation	Ingénieur aéronautique
Lieutenant R.S. Neasham	Laboratoire de Photo-inter- prétation de la Marine des Etats Unis (Anacostia)	Photo-interprétation
Mr. Harry Woo	"	"