

(Ouvrage en téléchargement gratuit)

HET

(Hypothèse ExtraTerrestre)

Et si nous n'étions pas seuls ?

Ce livre a été publié en 2006

aux Editions les Confins

sous le titre :

OVNIS, du secret officiel aux limites de la science.

Du même auteur

Mandalas « Portes » des « Dieux »

Fiction, Collection Sciences & Fictions
aux Editions Les Confins - 2000.

LA MORT ET AU-DELA

Expériences de mort imminente et évolution spirituelle.

Témoignage-fiction, essai, Collection Spiritualité
aux Editions Les Confins - 2001.

OVNI LE MYSTERE SUBSISTE

En collaboration avec
Jean-Pierre Troadec, Laurent Merle, Bernard Jolivet.
Essai, témoignages, étude, Collection Enigmes
aux Editions Les Confins - 2004.

Pour commander nos ouvrages consultez le site
des Editions Les Confins : www.lesconfins.com

Editions
Les Confins

DANIEL ROBIN

HET

Et si nous n'étions pas seuls ?

Editions
Les Confins
- Collection Enigmes -

Editions
Les Confins
26 B, rue Louis Loucheur
69009 Lyon
www.lesconfins.com
E-mail : daniel.robin@tiscali.fr

© Editions Les Confins - 2005.

ISBN 2-9522230-3-3

EAN 9782952223034

Toute reproduction, même partielle par quelque procédé que ce soit est interdite sans autorisation préalable. Une copie par xérographie, photographie, support magnétique, électronique ou autre, constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi du 11 mars 1957 et du 3 juillet 1995 sur la protection des droits d'auteur.

A Pierre-Jean qui aimait regarder le ciel.

« La science n'est pas parfaite. Elle peut être mal utilisée. Elle demeure cependant de loin notre meilleur outil, capable de se corriger lui-même, d'aller sans cesse de l'avant, de s'attaquer à tout. Deux règles s'imposent. La première : reconnaître qu'il n'existe pas de vérités sacrées ; examiner toutes les assertions avec un esprit critique ; déclarer sans valeur les arguments qui tirent leur force de l'autorité. La seconde : écarter ou réviser tout ce qui contredit les faits. Nous devons essayer de comprendre le Cosmos tel qu'il est, et non pas tel que nous souhaiterions qu'il soit. Ce qui paraît le plus évident se révèle souvent faux, l'insolite souvent vrai ».

Carl Sagan - *Cosmos*.

« La question de la vie dans l'Univers n'est vraiment intéressante que parce qu'elle amène une autre question : celle de la vie intelligente dans l'Univers. En effet, s'il est important de savoir que nous ne sommes peut-être qu'une forme de vie parmi d'autres dans l'Univers, il nous importe beaucoup plus de savoir si nous en sommes les seuls êtres intelligents ».

Emmanuel Davoust - *Silence au point d'eau*.

Couverture : Le 7 janvier 1948, aux commandes de son Mustang F-51, le capitaine Thomas Mantell s'approche d'une immense sphère qui se déplace dans le ciel au-dessus de Madisonville dans le Kentucky. Le capitaine Mantell perdra la vie au cours de cette rencontre avec le phénomène ovni. Action malveillante et délibérée de la part des visiteurs étrangers ou manœuvre imprudente de Mantell ? Quelle qu'en soit la cause, la destruction de l'avion et la mort du pilote ne sont toujours pas élucidées.

*Peinture de **Frédéric Bauche** (21cm x 29,70 cm).*

SOMMAIRE

I - INTRODUCTION.

Comment aborder aujourd'hui l'énigme des ovnis ?.....10

II – ILS SAVENT 22

III - L'HYPOTHESE EXTRATERRESTRE.

L'hypothèse extraterrestre au premier degré (HET)78

L'origine de l'expression « soucoupe volante ».....80

Les faiblesses de l'HET184

Préliminaires et approche de l'HET294

Arguments en faveur de l'hypothèse extraterrestre.....99

IV - COMBIEN DE CIVILISATIONS ?

L'équation de Drake112

V - ESSAI DE CLASSIFICATION DES CIVILISATIONS EXTRATERRESTRES.

Qu'est-ce qu'une civilisation ?134

Approche d'une classification des civilisations.....139

A) Les civilisations proto-planétaires de Type 0143

B) Les civilisations planétaires de Type I146

C) Les civilisations stellaires de Type II152

D) Les civilisations galactiques de Type III154

1) La colonisation lente de la Galaxie158

a) La propulsion chimique à ergol liquide.....159

b) La voile solaire (pression de radiation).....161

c) La propulsion à plasma162

d) La propulsion nucléaire à fission163

e) La propulsion à l'antimatière167

Les sondes dites de von Neumann.....171

2) La colonisation rapide de la galaxie178

E) Les civilisations d'amas galactiques de Type IV187

F) La Civilisation Universelle de Type V.....191

A quel Type de civilisations appartiennent les ovnis ?.....194

La sémiologie du phénomène ovni195

L'incident Zeta Reticuli207

La pluralité des ethnies extraterrestres.....215

Des ethnies malveillantes ?	220
Seti et les ovnis	226

VI - LE PRINCIPE CEHV.

Introduction au Principe de Corrélation entre l'Expansion « Horizontale » et « Verticale » d'une civilisation, ou Principe CEHV.....	242
Il faut unir science et spiritualité, technologies modernes et sagesse ancestrale	250
L'Egypte ancienne et le Principe CEHV.....	260
Quel avenir spirituel pour notre planète ?	262
Ovnis et spiritualité	266

CONCLUSION	283
-------------------------	-----

BIBLIOGRAPHIES.

Bibliographie générale sur les ovnis, les civilisations extraterrestres, et l'exploration spatiale	288
Bibliographie générale sur les expériences de mort imminente et l'évolution spirituelle de l'Humanité.....	306

TABLE DES ILLUSTRATIONS	312
--------------------------------------	-----

I

INTRODUCTION

Comment aborder aujourd'hui l'énigme des ovnis ?

Les ovnis existent. Cette affirmation est une certitude. Les ovnis sont bien réels, et cette réalité est aujourd'hui largement démontrée. Les ovnis ne sont ni le produit de l'imagination, ni une vulgaire illusion générée par la rumeur publique, ni le symptôme d'un dérèglement de l'esprit. Ils sont bien là, et ils se déplacent en toute liberté dans notre environnement terrestre. Ceux qui prétendraient encore douter de ces vérités élémentaires sont au mieux, des gens de bonne foi qui ne connaissent pas le dossier (déjà très volumineux) des ovnis, au pire, des menteurs, qui pour des raisons obscures, ne veulent pas que ces vérités se sachent. Nous aurons d'ailleurs l'occasion d'aborder dans la présente étude cette ambiguë question du « secret » qui est sensée entourer tout ce qui touche de près ou de loin au phénomène ovni. Ce livre n'a pas pour but de démontrer l'existence des ovnis. On trouve de nos jours (2009) d'excellents travaux, réalisés par des chercheurs sérieux, compétents et crédibles, qui répondent de façon définitive à la question de savoir si les ovnis existent. Nous pensons que cette question est aujourd'hui dépassée car la réalité du phénomène ovni est largement démontrée. La finalité de ce travail n'est donc pas de présenter de nouveaux cas d'observations d'ovnis, ni d'analyser ces cas dans le détail pour prouver leur existence. Nous disposons (« nous », c'est-à-dire le groupe de chercheurs indépendants regroupés au sein de l'association privée **Ovni Investigation** - site Internet : <http://ovniinvestigation.free.fr/>) à ce jour d'une importante base de données informatisée qui comporte plus de 700 cas d'observations d'ovnis dûment répertoriés et analysés. Cette base, qui représente un précieux outil de travail, nous donne, dès maintenant, un échantillonnage représentatif du phénomène ovni dans son ensemble (un

bon aperçu de la « sémiologie ovnienne » dirait Gilles Pinon). A partir de cette base nous pouvons d'ores et déjà dresser une sorte de « portrait robot » du phénomène et nous faire une idée claire de la façon dont il se manifeste. Pour aborder sérieusement la question des témoignages, nous renvoyons donc le lecteur à notre étude intitulée : *Ovni, le mystère subsiste* - Editions Les Confins, 2004 - (l'ouvrage peut être commandé directement aux Editions les Confins : www.lesconfins.com) dans laquelle il pourra consulter à sa guise la base de données, fruit de près de trente années de travail. Si donc l'existence des ovnis est aujourd'hui abondamment démontrée, à quoi cela sert-il d'écrire un nouveau livre sur ce sujet ? Si nous avons entrepris cette étude, c'est parce que nous croyons que la réflexion au sujet des ovnis doit s'orienter vers d'autres domaines d'interrogations. Ces nouvelles questions nous offrent l'opportunité d'aborder le phénomène ovni sous d'autres angles et en y incluant d'autres perspectives. Les ovnis existent et ils nous donnent l'occasion de nous lancer dans une aventure intellectuelle fantastique. Certes, la réalité des ovnis est de nos jours bien établie, mais leur présence persistante dans notre environnement terrestre pose problème, et représente un véritable défi pour notre raison. Cette présence est dérangement parce que nous ne parvenons pas à l'expliquer. Que sont au juste les ovnis ? Que viennent-ils faire chez nous ? Qu'est-ce qui se cache derrière ce phénomène ? Ne sont-ils que des machines entièrement programmés ? Sont-ils au contraire pilotés par des êtres vivants intelligents ? Et dans ce cas, quels buts poursuivent-ils ? Que cherchent-ils sur notre planète ? Que veulent-ils nous montrer ? Pouvons-nous comprendre leurs motivations ? Quels sont leurs desseins à notre égard ? Toutes ces questions, et nous pourrions en poser beaucoup

d'autres, hantent l'esprit de ceux qui s'intéressent à la question à la fois brûlante et dérangeante des ovnis. Poser les bonnes questions c'est déjà accomplir, au moins, la moitié du chemin pour résoudre un problème. C'est donc un nouveau questionnement au sujet des ovnis que nous proposons ici au lecteur. Nous croyons, en effet, que c'est en formulant des interrogations novatrices que nous avancerons un peu plus dans la compréhension du phénomène. Cette méthode a fait ses preuves. Elle a toujours porté ses fruits tout au long de l'histoire intellectuelle et spirituelle de l'Humanité.

Schématiquement, trois grands domaines de réflexion semblent désormais s'ouvrir aux chercheurs qui veulent progresser dans l'étude du phénomène ovni :

1) Essayer d'élaborer une définition aussi claire que possible du phénomène ovni. Les chercheurs doivent s'efforcer de faire, en premier lieu, un travail d'identification des manifestations qui appartiennent en propre au phénomène et mettre de côté tout ce qui ne relève pas de sa réalité. La complexification croissante des manifestations liées - ou supposées liées - au phénomène ovni oblige à faire un tri entre ce qui appartient réellement au phénomène et ce qui lui a été rattaché de façon plus ou moins arbitraire. Voici par exemple des manifestations qui posent problème : les crop circles, les abductions ou enlèvements de personnes, les mutilations du bétail, les « hommes en noir » (MIB), les « contactés », les apparitions mariales. Ces manifestations sont-elles liées d'une manière ou d'une autre au phénomène ovni ? Si oui, comment s'opère ce lien ?

2) Essayer de définir l'origine du phénomène ovni. D'où vient-il ? Son origine est-elle extraterrestre ou est-elle plus mystérieuse encore ?

3) Tenter de définir le sens qu'il convient de donner aux manifestations du phénomène ovni. Que viennent faire les ovnis chez nous ? Quels buts poursuivent-ils ?

Poser des questions c'est très bien, et nous pensons que toute recherche fructueuse se doit d'apporter un soin minutieux au questionnement, mais trouver des réponses c'est encore mieux. Or si les questions pertinentes ne manquent pas, les réponses satisfaisantes ne sont pas légion.

L'énigme des ovnis est irritante et frustrante. Nous avons beau la retourner dans tous les sens, l'examiner sous toutes les coutures, la disséquer, l'analyser, nous sentons confusément qu'il y a quelque chose qui nous échappe et que nous ne parvenons pas à cerner. Enigme, mystère, rébus insoluble, le phénomène ovni excite notre curiosité mais ne comble pas les exigences de notre entendement. Nous sommes un peu devant le problème des ovnis comme quelqu'un qui chercherait à reconstituer un puzzle très compliqué composé de 3000 pièces, sachant par ailleurs qu'il lui manque au moins 2000 pièces et qu'en plus, des pièces totalement étrangères au puzzle (désinformation) ont été habilement mêlées aux autres. Voilà le défi à relever. Nombreux sont les chercheurs, amateurs obscurs ou scientifiques réputés, qui s'y sont cassés les dents et ont fini par jeter l'éponge. Nombreux sont ceux qui se sont perdus dans des théories fumeuses, ou qui se sont réfugiés

dans des hypothèses hasardeuses. Il n'y a rien à faire, l'énigme des ovnis semble résister à toutes nos analyses et à toutes nos tentatives pour la faire entrer dans une grille explicative (forcément étroite et limitative) formulée selon des critères que nous jugeons rationnels. Mais cette résistance est-elle vraiment inattaquable ? Sommes-nous si démunis que cela en face d'elle ?

Après avoir fait ce premier constat d'impuissance, nous nous sommes amusés à un petit jeu en essayant d'imaginer quelles étaient les attitudes qu'un esprit humain ordinaire (comme le nôtre par exemple) pouvait adopter vis à vis, non seulement de l'agaçante énigme des ovnis, mais aussi vis à vis de toute forme d'énigme en générale. Nous avons alors découvert que l'esprit humain ne pouvait adopter qu'un nombre limité d'attitudes. Pour simplifier, nous avons postulé qu'il n'y avait que trois types de comportements possibles (attitudes intellectuelles, positions, voies, chemins, postures, etc...) face à un problème apparemment insoluble :

1) Le chercheur confronté à une énigme s'entête et s'acharne jusqu'à l'épuisement pour tenter de résoudre cette énigme à l'aide de schémas intellectuels dépassés et de théories surannées. Malheureusement, il ne se doute pas qu'il s'est engagé sur une fausse piste, qu'il s'égare, qu'« il tourne en rond », et que finalement il perd son temps et son énergie.

2) Après de nombreux efforts infructueux pour tenter de résoudre son énigme, le chercheur prudent s'en détourne et devient indifférent. Il reconnaît alors en toute honnêteté

qu'il ne trouvera jamais la solution car il la juge définitivement hors de portée de ses capacités d'analyses.

3) Le chercheur prend du recul par rapport au problème qu'il tente de résoudre et il essaye de l'aborder avec « œil neuf ». Dans le même temps, il s'aperçoit qu'il dispose d'un certain nombre d'outils intellectuels et expérimentaux nouveaux grâce auxquels il pense pouvoir approcher au plus près de la solution. Il fait le recensement de ces outils, mesure leur efficacité, et utilise ceux qu'il juge appropriés pour faire son travail d'investigation.

Le lecteur aura tout de suite deviné que nous préférons calquer notre démarche sur la troisième attitude. C'est celle qui nous semble la plus constructive, la plus productive, et la plus apte à satisfaire notre entendement.

Il se trouve justement que nous disposons, aujourd'hui, au XXI^{ème} siècle, des outils nécessaires qui nous donnent l'opportunité extraordinaire d'approcher au plus près l'énigme des ovnis. Cela n'a pas toujours été le cas. Si nous étions nés seulement trois siècles plus tôt, ces outils n'existeraient pas. Je ne dis pas qu'avec les outils dont nous disposons aujourd'hui nous allons enfin résoudre le mystère des ovnis. Je dis simplement que nous disposons, dès maintenant, des moyens qui peuvent nous permettre de bâtir une hypothèse sérieuse capable de nous donner une explication cohérente du phénomène. Les outils sont fournis par la science, et avec ces outils nous allons tenter de démontrer que ce que nous appelons dans cette étude « l'hypothèse extraterrestre au deuxième degré (ou élargie) » (HET2) est sûrement la meilleure solution.

Notre objectif principal dans ce livre est d'aller aussi loin que possible dans l'exploration de l'HET2. Certes, nous nous sommes efforcés de partir sur des bases solides (celles que nous offrait la science la plus moderne), mais nous ne nous sommes pas contentés de recenser ce que nous savions déjà. Notre ambition avouée est d'aller plus loin encore en abordant des domaines qui sont de nos jours considérés comme étant en dehors de la recherche scientifique officielle. C'est ainsi que nous n'hésiterons pas à pousser nos recherches dans des domaines où il est question de spiritualité, d'évolution spirituelle de l'Humanité, d'états supérieurs (ou modifiés) de conscience, nous envisagerons même, par exemple, une possible relation entre les NDE (de l'anglais Near Death Experience, littéralement : expérience à l'approche de la mort) et le phénomène ovni, et nous poserons comme probable l'existence de civilisations galactiques, voir même d'une civilisation universelle (que nous désignerons comme étant « La Civilisation »). Mais avant d'aborder ces domaines de recherches situés aux limites de la science, ou plus loin encore, aux confins de l'esprit humain, nous allons faire un petit détour par des « régions » beaucoup plus terre à terre.

Ce petit détour nous amène à envisager un autre aspect lié au phénomène ovni : le secret dans lequel il semble vouloir se draper. Une certitude est peu à peu apparue au fil des années au sein de la communauté des ufologues : la mise en place d'un subtil mécanisme de désinformation de la part des autorités des principales nations industrialisées du monde occidental. Nous parlons à dessein de mécanisme « subtil » parce qu'il ne s'agit pas uniquement de désinformation. En fait, il s'avère que la

situation est plus complexe qu'il n'y paraît. Souvent, dans les milieux qui s'intéressent de près aux ovnis, on entend dire que « les gouvernements nous cachent des choses à leur sujet ». Cette affirmation est vraie, mais elle n'est pas suffisante. Certes, nous reconnaissons volontiers qu'un groupe de personnes, désigné par le pronom indéfini « on », cache « quelque chose », mais qui sont ces individus de l'ombre, et que cachent-ils exactement ? Lorsque l'on pose les précédentes questions à ceux qui soutiennent que les gouvernements nous cachent des « choses », les réponses qu'ils donnent ne sont guères précises, et ils ont beaucoup de mal à fournir des éléments de preuves pour étayer leurs affirmations. Nous respectons leurs opinions car chacun est libre de penser ce qu'il veut, mais nous voudrions quand même dire que nous nous méfions grandement des thèses « conspirationnistes » qui sont très en vogue de nos jours. Elles circulent non seulement dans le petit monde des ufologues, mais aussi dans certains cénacles politiques et ésotériques. Loin de verser des pièces probantes au dossier des ovnis, les thèses « conspirationnistes » ne font bien souvent que polluer les débats et détourner l'attention des vraies questions. Ces thèses ne sont le plus souvent que des opinions personnelles exacerbées, et les « sources » sur lesquelles elles prétendent s'appuyer sont plus que douteuses, sinon totalement inexistantes. Nous pouvons aussi envisager la possibilité que la propagation des théories « conspirationnistes » serve des intérêts politiques précis destinés à discréditer les autorités en place. Dans ce dernier cas de figure, il est évident qu'elles ne peuvent pas trouver leur place dans la démarche que nous suivons pour tenter de résoudre l'énigme des ovnis. Selon nous, si nous voulons comprendre réellement ce qui se passe entre le phénomène

ovni et le fameux pronom indéfini « on » que nous évoquions à l'instant, il est nécessaire d'aller plus loin que la simple affirmation d'une vaste entreprise de désinformation orchestrée par les autorités. Dire que tout ce qui entoure le phénomène ovni est recouvert d'un épais voile de mystère et de secret savamment entretenu par nos gouvernements est une affirmation quelque peu simpliste. La question de la désinformation en matière d'ovnis se révèle plus compliquée que pourrait le laisser croire un examen superficiel. Un premier constat s'impose : l'information au sujet des ovnis existe, elle est même surabondante. C'est donc plus à un jeu subtil de désinformation / information auquel nous assistons, plutôt qu'à une désinformation brutale. Selon nous, si les autorités ne communiquent pas directement au sujet des ovnis, elles semblent néanmoins utiliser des moyens indirects pour faire passer un certain type d'informations. Ces informations peuvent emprunter des canaux de diffusion qui ne traiteront pas directement de la réalité du phénomène ovni. Le cinéma, les séries télévisées, la publicité, la littérature de science-fiction, sont des canaux idéals pour faire passer des informations au sujet des extraterrestres sans évoquer directement le phénomène ovni. De ce point de vue, il n'est pas impossible qu'à travers ces canaux à large diffusion, les autorités se livrent à une sorte de « mise en condition mentale » du public en vue de le préparer à un éventuel contact avec une forme de vie étrangère. Tout laisse même supposer que ce contact pourrait très bien survenir dans les prochaines décennies.

Nous pensons que des « groupes humains » sur notre planète savent beaucoup de choses au sujet des ovnis, mais que pour des raisons connues d'eux seuls ils

ne veulent pas, ou ne peuvent pas, informer directement les citoyens ordinaires (comme vous et moi) sur ce sujet. En dépit de toutes les incertitudes qui planent sur l'existence de ces mystérieux « groupes humains », nous essaierons malgré tout d'en cerner les caractéristiques et de dégager un modèle d'implications de ces « groupes » vis à vis du phénomène ovni. Nos conclusions décevront peut-être tous ceux qui pensent que la vérité dissimulée par nos gouvernements est forcément horrible. Nous pensons au contraire qu'il y a autre chose derrière le mutisme gêné des autorités face au problème des ovnis. Nous croyons que cette vérité cachée, que nous cherchons à découvrir par tous les moyens, est d'un niveau si élevé que nous ne sommes pas encore prêts à l'accepter. Certains ufologues, qui sont aussi des écrivains à succès, veulent nous faire croire que l'intelligence à l'œuvre derrière le phénomène ovni est forcément négative, monstrueuse, voir même satanique. Nous n'avons pas la même vision qu'eux de l'ufologie. Nous sommes persuadés qu'il n'en est rien, et que c'est même tout le contraire. Certes nous n'avons pas la prétention de comprendre en totalité les raisons qui pousse cette intelligence étrangère à visiter notre planète, mais nous pensons que ces motivations, loin d'être hostiles, ont peut-être quelque chose à voir avec notre propre évolution en tant qu'êtres conscients.

II

ILS SAVENT !

**QUELQUES REFLEXIONS SUR LES MILITAIRES,
LES SCIENTIFIQUES ET LES POLITIQUES QUI
SAVENT.**

Comme l'indique le titre de ce livre, notre itinéraire dans l'inconnu commence par « le secret officiel », et se prolonge « jusqu'aux limites de la science ». Nous verrons que ce secret est bien réel. Il n'est pas un pur fantasme généré par quelques esprits marginaux affligés de délires paranoïaques. Voici, d'ailleurs ce qu'en dit Jacques Vallée - que l'on ne peut pas taxer de marginal - dans l'introduction de son livre intitulé *Science Interdite, journal 1957-1969* (O.P. Editions, 1997) : « ...des événements encore plus extraordinaires se présentaient dans le monde entier : des témoins par milliers observaient des objets célestes qu'ils décrivaient comme des engins sous contrôle intelligents. Ils avaient la forme de soucoupes ou de sphères. Ils ne semblaient obéir à aucun principe physique connu. Ces objets représentaient-ils le premier signe d'un contact avec des civilisations extraterrestres, à une époque où nous mettions en chantier nos propres sondes spatiales ? Les gouvernements prirent note du phénomène, organisèrent des comités, lancèrent des consultations secrètes et des groupes d'études et financèrent des recherches « classifiées » tout en niant publiquement que les phénomènes puissent avoir une existence réelle quelconque. Ce que les responsables de l'ordre public déclaraient aux journalistes et au monde scientifique n'avait rien à voir avec les faits réels. Ceux qui étudieront cette période à partir des seuls documents historiques n'auront aucune chance de saisir la vérité du drame qui se déroulait. La révélation majeure de ce journal est sans doute que la communauté scientifique a été trompée par le gouvernement. Comment cette duperie eut lieu, comment les meilleures données furent cachées et comment la vérité historique fut manipulée, tels sont les sujets de ce livre ».

Rappelons que Jacques Vallée est sûrement l'un des esprits les plus brillants de sa génération. Licencié en mathématique en 1959 (Université de Paris/Sorbonne), puis détenteur d'une maîtrise d'astrophysique qu'il obtint en 1961 (Université de Lille) et d'un doctorat en informatique (Northwestern University), il dirigera de 1969 à 1977 le développement de systèmes logiciels de pointe en Californie, puis créera une entreprise informatique qui lancera les premières téléconférences en réseau dix ans avant Internet. Il est aussi l'auteur de plus de cinquante publications scientifiques et techniques. Force est de constater que cette question du secret officiel a fait couler beaucoup d'encre (et pas toujours une encre de très bonne qualité) dans les milieux ufologiques. Nous ne pouvions donc pas faire l'économie de ce fameux secret, d'autant plus que nous en proposons ici une nouvelle interprétation qui s'éloigne notablement de tout ce que l'on peut lire, ou entendre, sur cette question, aujourd'hui. Notre façon d'aborder ce sujet n'est, en effet, pas du tout conforme aux tendances et aux idées qui circulent dans les « cercles » voués à la recherche sur les ovnis. Nous verrons d'ailleurs que ces « idées » ne sont pas très nombreuses et qu'elles tournent presque toujours autour des mêmes thèmes que nous allons maintenant examiner. Pour simplifier, nous dirons qu'il existe trois grandes versions de ce fameux secret :

- 1) Le secret : version « ufologie noire » liée aux théories « conspirationnistes».
- 2) Le secret : version « ufologie incolore ».
- 3) Le secret : version « ufologie blanche ».

1) Le secret : version « ufologie noire ».

Cette version prétend qu'en préservant le secret sur tout ce qui touche de près ou de loin au phénomène ovni, les gouvernements des principales nations industrialisées de notre planète veulent à tout prix nous cacher une « horrible vérité » à son sujet. Les gouvernements seraient les artisans d'une vaste conspiration du silence concernant les activités inavouables des extra-terrestres. Cette vérité insoutenable que les gouvernements ne peuvent, ni ne veulent, nous dévoiler, serait que l'intelligence à l'œuvre derrière le phénomène ovni cherche à nous nuire et à nous utiliser comme une sorte de « matière première » pour ses propres besoins. Pour elle, l'Humanité ne vaudrait pas plus cher que le paisible bétail qui paît dans nos verts pâturages. D'ailleurs, étrange coïncidence, « l'horrible vérité » est étroitement liée aux mutilations du bétail qui ont sévi dans tout l'ouest des Etats-Unis et du Canada à partir de 1974, et jusqu'à une date récente.

L'intelligence en question - plus souvent désignée par le terme anglais « aliens » ou l'expression française « petits gris » (Short Grey) - exploiterait les ressources naturelles de notre planète et se servirait des humains comme de vulgaires cobayes pour mener à bien de sombres manipulations génétiques et des croisements entre nos deux espèces. Elle disposerait de bases souterraines secrètes aux dimensions gigantesques qui abriteraient ses vaisseaux spatiaux. La fameuse base S4 Aire 51, plus connue sous le nom de Zone 51 (objet de tous les fantasmes « conspirationnistes » qui hantent l'esprit des adeptes de la *lunatic fringe*), ferait partie de ce

vaste complexe de bases extraterrestres réparties sur l'ensemble du globe. Rappelons que l'expression *lunatic fringe* se rapporte à une sorte de déviation délirante de l'ufologie. Ses adeptes ont élaboré un système de croyance dans lequel nous retrouvons toutes les thèses « conspirationnistes » portées, ici, à leur paroxysme. Pour en revenir aux « petits gris », les agissements innommables de ces créatures se feraient sous le regard impuissant de nos gouvernements, qui auraient été mis devant le fait accompli et auraient laissé faire, ou (vision encore plus sombre du cynisme qui régnerait dans les sphères dirigeantes de notre planète) seraient les partenaires actifs de leur plan de conquête en échange de technologies inconnues sur Terre. Le thème inquiétant des « petits gris » a été popularisé en France par l'écrivain et ufologue de la première heure, Jimmy Guieu (aujourd'hui disparu), auteur prolixe de romans de science-fiction. Il développa ce thème dans deux livres qu'il qualifiait lui-même de « romans vérité » : *E.B.E Alerte Rouge* (1990) et *E.B.E.2 L'entité Noire d'Andamooka* (1991), publiés aux éditions Vaugirard (E.B.E : Entité Biologique Extraterrestre). En France, ce courant ufologique noir, initié par Guieu, ne rencontra pas une grande audience. Sa façon de concevoir les rapports hommes/extraterrestres fit peu d'adeptes sur notre sol. L'opinion publique dans notre pays n'étant pas tellement encline à admettre le phénomène ovni dans sa version la plus « douce », il n'est pas étonnant que toutes ces histoires de « petits gris » venant d'outre-atlantique la laissèrent de marbre. Mais la « mode », si je puis dire, était lancée et l'intérêt pour les « gris » ne fit que croître dans le monde relativement clos de l'ufologie. Venant principalement des Etats-Unis, les histoires les plus folles couraient non seulement sur leur compte, mais aussi sur

toute la faune extraterrestre qui grouillait autour d'eux (reptiliens, grands blonds, etc...). Ainsi, on découvrait peu à peu que les « gris » ne représentaient qu'une race (ou une ethnie) d'extraterrestres parmi de nombreuses autres en visite sur notre belle planète bleue. Sous certains aspects notre situation ressemblerait (en moins drôle) aux scénarios des deux films intitulés *Men In Black* (sortis en salle en 1997 et 2001, réalisation : Barry Sonnenfeld), dans lesquels la Terre est présentée comme un lieu de passage très fréquenté par toutes sortes d'ethnies extraterrestres qualifiées de « vermine intergalactique » par les héros de ces films. Malheureusement, nous n'avons pas la chance de bénéficier, dans la réalité, des services des deux M.I.B de choc : l'*Agent K* (Tommy Lee Jones) et l'*Agent J* (Will Smith). Nous en aurions bien besoin pourtant car ils auraient du travail pour éliminer les races d'E.T prédateurs en villégiature sur notre pauvre petit globe. Parmi ces E.T, les « gris » seraient de loin les plus malveillants à notre égard, mais heureusement, une autre race baptisée « les grands blonds nordiques », ne nous voudrait que du bien. Les « gris » seraient même en guerre contre les « grands blonds » qui seraient nos alliés dans les combats meurtriers (qui auraient pour cadre de vastes bases souterraines) qu'ils livreraient pour libérer la Terre de l'emprise de ces infâmes créatures. Pour s'y retrouver dans cette faune d'E.T passablement complexe, on publie même dans les pays anglo-saxons de véritables encyclopédies qui décrivent en détail ces innombrables races comme il existe chez nous (en France) des encyclopédies sur les insectes, les oiseaux, ou les poissons. Les anglo-saxons seraient-ils mieux informés que nous en matière de races étrangères venues des étoiles, ou possèdent-ils une imagination plus développée ?

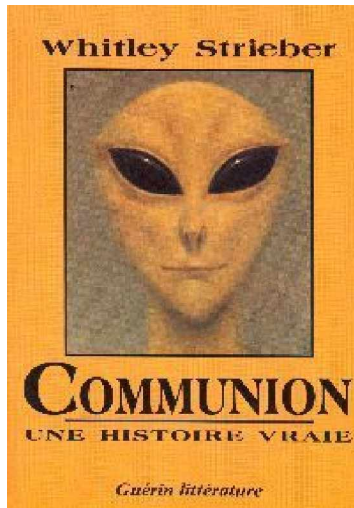
J'opterais finalement pour une troisième hypothèse plus prosaïque : ils ont un sens des « affaires » beaucoup plus aiguisé que le nôtre. Ce genre de littérature se vend en effet très bien outre-atlantique. Que nous le voulions ou non, l'existence des « gris » fait de nos jours partie du paysage ufologique international, et les études qui sont consacrées à ce sujet se multiplient. D'après ce que nous savons de lui, le « gris » est une entité indéfinissable, mi-être vivant mi-robot, de petite taille (de 1,20 mètre à 1,50 mètre de hauteur), à la peau grise et glabre (mais certaines espèces de « gris » auraient un système pileux développé), au crâne surdimensionné par rapport à un corps chétif, deux trous à la place du nez, et un visage triangulaire barré par le trait fin d'une bouche sans lèvre pratiquement inexistante. D'ailleurs, détail intéressant qui a souvent été relevé, il n'existe aucune description de « gris » prenant son repas ou absorbant des liquides par cette bouche qui n'aurait donc pas une fonction liée à l'alimentation. Mais d'après tous les témoins-abductés qui auraient approché de près cet être peu sympathique, ce qui glace le sang dans la description physique qu'ils donnent du « gris », se sont ses yeux. Deux yeux noirs sans pupilles (souvent décrits en « forme d'amande ») qui s'étirent, en quelque sorte, vers l'emplacement des oreilles (oreilles dont il est souvent dépourvu dans les portraits que l'on donne de lui), et qui ne laissent passer aucune émotion. Le « gris » communique avec ses « cobayes » humains grâce à la télépathie qu'il semble parfaitement maîtriser. Il posséderait même le pouvoir de diriger les pensées de ses victimes qui seraient incapables de résister à ses ordres donnés par le seul pouvoir de son esprit. D'une façon générale, bien que les détails varient d'un récit à l'autre, le

Illustration n° 1.



Ci-dessus, le portrait-robot du « gris » qui circule sur Internet.
Authentique entité extraterrestre ou créature générée
par une nouvelle mythologie née au XX^{ème} siècle ?

Illustration n°2.



Ci-dessus, la couverture du livre culte
de Whitley Strieber intitulé Communion.

comportement des « gris » serait celui d'une sorte de scientifique froid, sans le moindre état d'âme, dénué de tout crupule, totalement impassible, uniquement préoccupé par son travail de « chercheur », et qui n'éprouverait pas la moindre compassion vis-à-vis des personnes enlevées qu'il soumettrait à toute une batterie d'examens à la fois douloureux et humiliants. Ce qui frappe dans ce sinistre portrait des « gris » c'est la précision et la richesse des détails rapportés. On a vraiment l'impression d'avoir à faire à des entités réelles et non pas à de pures affabulations sorties tout droit du cerveau d'un mythomane paranoïaque. Or, étrange paradoxe, un examen approfondi des sources d'informations relatives aux « gris » montre qu'il n'existe pratiquement aucune trace matérielle de ces créatures. La question des implants, par exemple, dont les abductés seraient porteurs après leurs enlèvements, pourraient éventuellement fournir une piste matérielle favorable à l'existence des « gris », mais malheureusement, elle reste encore aujourd'hui très controversée. Les études concernant les implants (études majoritairement anglo-saxonnes) n'ont en effet pas encore apporté la preuve définitive de leur existence. Ce dossier troublant reste néanmoins ouvert, mais il faut attendre de nouvelles pièces, plus probantes, pour qu'il puisse constituer une preuve recevable de l'existence des « gris ». Force est de reconnaître que tout ce que nous savons des « gris » repose en grande partie sur des témoignages de personnes prétendant avoir été enlevées, sur des souvenirs spontanés, ou le plus souvent sur des récits délivrés sous hypnose. Nous disons en grande partie, parce qu'il existe en fait d'autres sources de témoignages qui proviennent d'ex-militaires et d'ex-agents du renseignement américain, mais

là encore, la crédibilité de ces sources est loin d'être irréprochable.

L'affaire qui se trouve à l'origine de toutes les histoires plus ou moins folles et inquiétantes qui courent sur les « gris » est celle du crash de Roswell qui eut lieu en juillet 1947 au Nouveau-Mexique. Il existe un nombre considérable d'études et de livres qui ont été publiés sur ce cas et nous ne reviendrons pas dessus. Pour les lecteurs qui voudraient avoir des informations fiables et objectives sur le crash de Roswell, nous recommandons la lecture de deux livres : *Extraterrestres, Secret d'état, l'affaire Roswell*, du commandant Jean-Gabriel Greslé (Editions Ramsay - 1997), et *Roswell, enquêtes, secret et désinformation* de Gildas Bourdet (Editions JMG - 2004). Ce qui nous paraît particulièrement intéressant dans l'affaire de Roswell, ce sont les témoignages d'ex-militaires qui auraient été mis en présence de corps d'extraterrestres. Ces corps auraient été récupérés après le crash d'un vaisseau spatial en forme de soucoupe dans le désert du Nouveau-Mexique. Ces témoignages fournissent des descriptions de cadavres qui sont concordantes entre elles, et aussi étrangement semblables à la morphologie classique des « gris ». L'affaire Roswell a connu de nombreux rebondissements dans lesquels on trouve des informations présentant un grand intérêt mêlées à de la désinformation pure et simple. Le fameux film sensé présenter l'autopsie d'un cadavre d'extraterrestre, qui fut diffusé sur la chaîne de télévision TFI en 1995, relève selon nous de ce courant de désinformation destiné à brouiller les pistes et à semer la confusion dans l'esprit du public. Ce qui est sûr en tout cas, c'est que « quelque chose » de sérieux c'est passé en juillet 1947 sur les terres

du fermier Mac Brazel, et tout laisse supposer (c'est-à-dire la quantité et la qualité des témoignages dont nous disposons aujourd'hui) que les débris d'un engin, en forme de soucoupe ou non, ont été récupérés, et que cet engin semblait piloté par des créatures probablement d'origine extraterrestre. Mais d'autres affaires célèbres ont contribué à répandre la rumeur de la présence des « gris » sur notre planète. Une de leurs apparitions qui pourrait être considérée comme la plus spectaculaire est celle survenue lors du prétendu enlèvement de Betty et Barney Hill en septembre 1961. Le cas des époux Hill a été considéré par les ufologues comme le premier cas bien documenté d'enlèvement d'êtres humains par des extraterrestres qui ressemblaient vaguement à des « gris ». Nous pouvons même dire que c'est le « cas fondateur » de ce type de rapports hommes/extraterrestres, car la presque totalité des cas d'enlèvements qui seront décrits par la suite offriront, à peu de choses près, la même structure chronologique. En fait, dans cette affaire, tout ce que nous savons de ces créatures extraterrestres a été produit lors de séances d'hypnose au cours desquelles les Hill ont décrit ce qui s'était passé pendant leur « missing time » (temps manquant ou amnésie totale concernant des événements liés au phénomène ovni). Ont-ils décrit des faits réels ? N'ont-ils fait que relater de faux souvenirs, une sorte de pseudo-réalité suggérée ou induite par un agent extérieur ? En l'état actuel du dossier, il est impossible de répondre de façon définitive à ces questions. Les époux Hill ont toujours cru qu'ils avaient bel et bien été enlevés à bord d'un vaisseau spatial et que lors de cet enlèvement, des êtres originaires d'une autre planète, avaient pratiqué sur eux des examens médicaux. Un autre cas fondateur en matière d'enlèvements est celui de l'écrivain new-yorkais

Whitley Strieber. Comme le dit très justement Marie-Thérèse de Brosses dans sa remarquable étude intitulée : *Enquête sur les enlèvements extraterrestres* (publiée aux éditions Plon en 1995), « *On pourrait surnommer Whitley Strieber l'homme qui donna un visage aux petits gris* ». On se souvient en effet que la couverture du best-seller de Strieber, *Communion* (l'illustration avait été réalisée par Ted Jacobs) représente le visage plutôt effrayant de l'entité responsable de ses multiples enlèvements. Vendu à des millions d'exemplaires à travers le monde, *Communion*, qui est présenté comme un récit autobiographique, a fait de ce visage énigmatique la figure emblématique des « gris ». Que devons penser de tous ces témoignages et de toutes ces expériences montrant des « gris » besogneux, très intéressés par nos organes génitaux et notre matériel génétique, qui se dissimulent derrière le voile finalement fragile de l'amnésie ? En l'état actuel du dossier, les avis sont partagés. Certains chercheurs réputés comme John E. Mack, Léo Sprinkle, Richard Boylan, ou Joseph Niman, estiment que l'intervention des « gris » seraient en fin de compte positive, et que leurs agissements aideraient l'Humanité à progresser spirituellement, et cela, en dépit de l'aspect traumatisant des enlèvements. Nous développerons d'ailleurs ce point de vue dans le dernier chapitre. D'autres croient, au contraire, que ces êtres sont de véritables prédateurs, et qu'à travers les enlèvements, ils poursuivent l'épouvantable projet de nous asservir, voir même, à terme, de se débarrasser complètement de nous. Selon eux, le silence implacable des autorités vis à vis de tout ce qui touche au phénomène ovni ne servirait donc qu'à dissimuler aux terriens les agissements inqualifiables

d'une puissance extraterrestre vouée au pillage de notre planète et à l'asservissement de l'Humanité.

Voici résumés les thèmes de prédilection de l'« ufologie noire », qui brosse un portrait plutôt sinistre des entités qui se cachent derrière le phénomène ovni. Nous ne pouvions d'ailleurs présenter, ici, qu'un survol rapide de tout ce courant « noir », qui comporte de nombreuses et prolifiques ramifications dont l'étude nécessiterait un volume entier. Le lecteur ne manquera pas aussi de faire le rapprochement entre l'« ufologie noire », telle que nous venons de la décrire, et la « magie noire » mise en œuvre par des « magiciens noirs » (ou des contre-initiés aurait dit René Guénon), qui œuvrent au service des forces obscures de l'Univers. Le parallèle est intéressant, car nombre des thèmes véhiculés par cette « ufologie noire » se retrouvent aisément dans les préoccupations que l'on prête à ceux qui se seraient volontairement rangés du côté des « forces du mal ». Les principaux thèmes que nous trouvons dans le vaste « bouillon de culture » (« culture microbienne » particulièrement malsaine) que représente l'« ufologie noire », tournent principalement autour des théories « conspirationnistes » les plus débridées touchant pratiquement tous les domaines de l'activité humaine : politique, armements, économie, sources d'énergie, climat, sciences, conquête spatiale, éducation, information, arts, loisirs. Ces théories prennent généralement pour cible le fameux « Nouvel Ordre Mondial » (le NOM qui est assimilé au NOM de la bête de l'Apocalypse), qui serait en quelque sorte « supervisé » par un « Maître du monde », dont le rôle semble très proche du « Prince de ce monde » qui n'est autre que le Diable. Pour asseoir leur funeste pouvoir, les représentants

de ce « Nouvel Ordre Mondial » utiliseraient la manipulation mentale des masses et la désinformation active sur tout ce qui touche au phénomène ovni. Certains chercheurs (mais peut-on encore parler de « chercheurs » à ce niveau) ont même franchi un pas de plus, et ont décrété que tout ce qui touche de près ou de loin au phénomène ovni porte, d'une façon ou d'une autre, l'empreinte de Satan. Certes nous reconnaissons que l'ufologie comporte de vastes zones d'ombres, et certains phénomènes biens établis comme par exemple les mutilations du bétail et les enlèvements posent problème, mais nous pensons que toutes ces théories ne correspondent la plupart du temps à aucune réalité, à aucun fait réel, et qu'elles sont même dangereuses parce qu'elles servent des intérêts malsains. Ce qui est sûr, en revanche, c'est que cette « ufologie noire » dresse un tableau profondément pessimiste (pour ne pas dire désastreux) de notre société, des institutions et des pouvoirs en place, qui ne laisse guère d'espoir aux générations futures.

2) Le secret : version « ufologie incolore ».

Les gouvernements savent que le phénomène ovni existe mais ils ne veulent pas communiquer à ce sujet. Ce mutisme gêné ne vient pas du fait que l'intelligence à l'œuvre derrière le phénomène ovni représente une menace directe pour l'Humanité ou qu'il faudrait dissimuler à tout prix ses exactions. En fait les gouvernements ne veulent pas avouer qu'ils sont totalement incapables de maîtriser la situation. Aux Etats-Unis, par exemple, des budgets colossaux, représentant chaque année des centaines de milliards de dollars, sont dépensés dans des frais d'armements, d'espionnage

international, ou encore de surveillance du territoire. Le gouvernement et le cartel militaro-industriel marchent main dans la main pour conserver à tout prix le bénéfice de cette manne financière qui coule à flot dans les caisses de l'Etat. Et nous savons tous que lesdites caisses sont alimentées par des prélèvements fiscaux qui doivent être supportés par les pauvres contribuables que nous sommes. Si les gouvernements étaient contraints d'avouer qu'ils sont impuissants à empêcher le survol de leur pays par des vaisseaux d'origine extraterrestre, ils risqueraient du même coup de mettre en péril leur crédibilité. Si les gouvernements ne sont plus crédibles aux yeux de l'opinion publique, les armées, qui sont sensées protéger les citoyens des dangers extérieurs, peuvent elles aussi, par ricochet, ne plus l'être. Si les armées n'étaient plus capables de remplir correctement leur mission de protection d'un pays, les sommes folles qui leurs sont allouées chaque année seraient sûrement revues à la baisse. Et ça, les militaires ne le supporteraient pas ! Bref, les autorités, et surtout l'armée, ont tout intérêt à faire croire que le phénomène ovni n'existe pas, ou du moins qu'il ne représente qu'une question très secondaire. Une des méthodes favorites utilisées par les agences gouvernementales pour éviter que l'information circule normalement au sujet des ovnis, est la méthode de la décrédibilisation des témoins dans laquelle elles sont passées maîtres. Cette méthode consiste à faire croire que les ovnis n'intéressent que des marginaux, des farfelus, ou des « illuminés », qui n'ont pas toutes leurs facultés mentales. Dans la version « ufologie incolore », les raisons du secret sont donc d'une trivialité déconcertante, mais bien dans l'esprit de notre époque où les groupements d'intérêts et les « castes sociales », cherchent coûte que

coûte à conserver leurs privilèges. Donc, dans cette version du secret, point de noir complot à l'échelle de la planète pour dissimuler aux braves citoyens une vérité qu'ils ne pourraient pas supporter, mais plutôt une sorte de « grosse combine » destinée à préserver les privilèges (gros salaires, avantages en nature, pouvoirs, passe-droit, etc...) d'une minorité de nantis. Pas de quoi pavaner en effet...

3) le secret : version « ufologie blanche ».

Enfin, dans la troisième version que nous proposons, les ovnis seraient la manifestation dans notre environnement terrestre d'une (sûrement même de plusieurs) civilisation d'origine extraterrestre qui pourrait avoir des milliers (voir des millions) d'années d'avance technologique sur nous. Nous supposons que si cette brillante civilisation a pu survivre aussi longtemps et développer sa technologie au point de pouvoir franchir les immensités des espaces interstellaires, c'est qu'elle a sûrement acquis et développé une grande « sagesse » et atteint un degré élevé de « spiritualité ». Nous mettons des guillemets aux mots « sagesse » et « spiritualité », parce que ces mots sont à prendre, ici, dans un sens très large. Cette précaution dans l'emploi des mots s'impose dans la mesure où nous n'avons aucune idée du niveau (voir du type) de « sagesse » et de « spiritualité » auquel est parvenu cette civilisation. Nous pouvons même supposer que cela fait déjà longtemps que cette civilisation surveille notre système solaire et guette nos premiers pas maladroits sur le chemin de l'évolution technologique et spirituelle. Quand nous disons « longtemps », nous envisageons des périodes de temps pouvant s'étendre sur plusieurs milliers

d'années, voir même des dizaines de milliers d'années. Des chercheurs audacieux ont émis l'hypothèse que le phénomène ovni n'a pas cessé d'être présent depuis l'aube de l'Humanité et qu'il l'aurait peut être même créé. Depuis que nous commençons à découvrir l'étonnante complexité qui préside aux mécanismes du vivant, cette dernière hypothèse n'est pas à rejeter totalement. L'A.D.N, par exemple, est une molécule si élaborée qu'on serait tenté d'en attribuer la « mise au point » et la fabrication par une intelligence extraterrestre. Il n'est pas impossible non plus que la civilisation qui surveille notre évolution ait, en plusieurs occasions, sélectionné des terriens en vue d'en faire des « leaders » ou des « guides ». Ces guides auraient pour mission de préparer l'Humanité au « grand contact » qui devrait se produire entre elle et nous le moment venu. Il va de soi que l'endroit et le moment du « grand contact » ne sauraient être choisis par nous, seuls nos « veilleurs » extraterrestres en auraient l'initiative. Le problème, c'est que cette civilisation est si en avance sur nous, non seulement d'un point de vue technique mais aussi d'un point de vue mental, psychique et spirituel, qu'un contact direct et ouvert entre elle et nous s'avère dans l'immédiat (c'est-à-dire dans un délai de quelques dizaines d'années seulement) impossible. L'écart est si grand que nous risquerions de ne rien comprendre à ses motivations, et ce rapprochement pourrait même se révéler dangereux pour nous. En supposant que certains groupes humains soient informés de cette présence étrangère et des dangers encourus par l'espèce humaine si un contact prématuré avait lieu entre elle et nous, il est logique de penser que ces groupes auraient intérêt à maintenir le secret absolu autour des activités de cette présence étrangère. Le secret n'aurait donc pas pour

fonction de cacher les activités inavouables de nos visiteurs, mais de préserver l'équilibre (relativement précaire il est vrai) de notre civilisation. La vérité, c'est que nous ne sommes pas encore prêts à faire le grand saut dans l'inconnu. Nous ne sommes pas assez évolués spirituellement pour entrer dans le « grand cercle » des civilisations qui maîtrisent les voyages spatiaux entre les étoiles, voir entre les galaxies. C'est un peu comme si vous demandiez à un gamin qui vient juste d'achever péniblement sa première année de maternelle d'assister aux cours de l'école polytechnique.

Après avoir tenté, à travers trois versions différentes, de cerner les mobiles qui pourraient pousser les gouvernements à cacher la vérité au sujet des ovnis, nous allons maintenant essayer de déterminer le degré de crédibilité de ces différentes approches. Notre raisonnement s'appuiera sur une constatation préliminaire simple : Ils savent ! Ceux qui détiennent le pouvoir dans notre société savent qu'il se passe des choses bizarres dans les cieux de notre planète. Schématiquement, nous rangerons « ceux qui savent » dans trois grandes catégories : les politiques (P), les scientifiques (S), et les militaires (M). Certes, le titre de ce chapitre peut paraître à la fois énigmatique et accrocheur, mais il résume à lui seul une situation de fait qu'il est désormais possible de prouver et dont les implications sont proprement hallucinantes. Ils savent, est non seulement une exclamation, mais c'est aussi une affirmation qui repose sur les quatre propositions suivantes :

Proposition n° 1 : les ovnis existent c'est un fait prouvé et personne aujourd'hui ne peut nier leur existence. Le

volumineux dossier des ovnis atteste de la réalité du phénomène, mais sa complexité est telle, et il englobe des expériences si variées, qu'il n'a pas encore reçu à ce jour d'explication définitive globale.

Proposition n° 2 : il existe très certainement une minorité de militaires (M), de scientifiques (S), et de politiques (P), formant les élites des principales nations industrialisées du monde moderne, qui sait de façon absolument certaine que notre espace aérien est très souvent traversé par des engins volants qui ne sont pas d'origine humaine.

Proposition n° 3 : si ce n'est en France, il est par contre fort probable qu'aux Etats-Unis une « cellule » spéciale très fermée (voir l'illustration n°3, ci-dessous, sous forme d'organigramme) - composée exclusivement de militaires de scientifiques de haut niveau et de politiques - étudie sérieusement le phénomène ovni depuis plusieurs décennies. Ces programmes d'études aux Etats-Unis remontent probablement aux années qui suivent immédiatement la fin de la seconde guerre mondiale.

Il existait en France une « cellule » de ce type appelée le SEPR (Service d'Expertise des Phénomènes Rares Aérospatiaux, qui était établie à Toulouse depuis 1977). Nous en parlons désormais au passé parce que cette modeste structure, après maint remaniements, n'existe plus aujourd'hui (voir à ce propos l'article, certes partial mais fournissant de précieuses informations, de la revue *CIEL&espace* n° 409 - juin 2004). Après la disparition du SEPR, une nouvelle « cellule » a été créée en 2005 et baptisée le GEIPAN, ou Groupe d'Etude et d'Information sur les PAN (Phénomènes Aériens Non-identifiés),

autrement dit les ovnis. Le GEIPAN, qui dépend du CNES et est rattaché à la direction du Centre Spatial de Toulouse (CST), est chargé de recueillir toutes les informations relatives à l'activité des PAN (ovnis), et à ce titre, il se présente comme le digne successeur du SEPRA. Il ne faut cependant pas oublier que ce dernier, en presque trente années d'existence, avait accumulé près de 6000 dossiers relatant l'observation de phénomènes étranges dans le ciel et qu'il avait travaillé en étroite collaboration avec la gendarmerie, l'armée, des laboratoires et des sociétés civiles spécialisées dans le traitement des images. Mais, et c'était peut être une nouvelle version du fameux « french paradoxe », cette « cellule » n'était pas secrète. Au contraire, elle était reconnue par les pouvoirs publics comme étant l'organe officiel d'étude du phénomène ovni. Ne craignons pas d'insister sur cette exception française, car elle restera longtemps unique. Aucune des grandes puissances occidentales industrialisées n'osera financer officiellement des recherches sur les ovnis. De nos jours (2005), seuls le Chili et l'Equateur semblent avoir suivi l'exemple français en maintenant en fonction un centre officiel de collecte des témoignages. Mais que sont devenues les archives du SEPRA depuis sa dissolution ? Ont-elles été transmises au GEIPAN ? Il règne désormais autour d'elles un épais mystère. Le scénario le plus probable, selon nous, est qu'elles sont étudiées à la loupe par un petit groupe de scientifiques, dont personne ne connaît les noms, et qui s'efforcent de percer le secret des ovnis loin des rumeurs du petit monde de l'ufologie privée. Ce qui est sûr en tout cas au sujet des archives du SEPRA, c'est qu'aucun chercheur indépendant n'est aujourd'hui autorisé à les consulter.

Dans le cadre promotionnel de la sortie de son livre, *OVNIS, l'évidence* (Editions Carnot, 2004), Jean-Jacques Velasco, ingénieur de formation et ancien président du SEPRA, répondait sans ambiguïté à une interview du Journal de l'Ufologie (Site Internet : www.lejdu.com) :

lejdu : *Que sait-on réellement aujourd'hui du phénomène ovni ?*

JJV : *Ce que je peux dire, c'est que la réalité physique du phénomène ovni est pratiquement établie. Et cela pour deux raisons. Depuis 1994, nous détenons un cas aéronautique de première importance, et puis nous avons des cas d'observations rapprochées avec effets physiques. Le 28 janvier 1994, l'Airbus A300 du vol Air France AFR 3532 en provenance de Nice à destination de Londres survole la région parisienne. Il est 13 h 14 quand un membre d'équipage signale à ses coéquipiers un étrange objet. L'engin est une sorte de cloche sombre, qui se détache distinctement sur le ciel. Quelques secondes plus tard, l'objet prend la forme d'un oeuf. Sa trajectoire demeure rectiligne, croisant à la perpendiculaire celle de l'Airbus. Au total, l'observation n'aura duré qu'une minute. Mais les radars militaires ont pu enregistrer le phénomène pendant près de six minutes ! corrélées aux témoignages de l'équipage, les données des radars ont permis au SEPRA d'estimer la vitesse, la direction et la taille de l'engin (plusieurs dizaines de mètres). Si l'on crut dans un premier temps que le changement de forme était dû à une modification de la trajectoire et de la perspective, les enregistrements radars montrent qu'il n'en*

est rien. Dans 20 % des cas d'observations faites par les pilotes professionnels, militaires ou civils, celles-ci sont confirmées par l'observation des radars. Je pense qu'il s'agit de quelque chose ressemblant bigrement aux déclarations du Général Twining dans un mémorandum secret de septembre 1947. Lorsque l'on superpose le travail de nos propres recherches aux conclusions de Twining, qui dirigeait l'Air Matériel Command de l'US Air Force, nous avons de quoi être interloqué, Twining avance sans hésiter que nous avons à faire à des objets réels.

La réponse de Jean-Jacques Velasco est importante, même si elle est formulée à titre personnel et non pas dans le cadre de ces activités au SEPRA. Rappelons que le SEPRA était un service officiel d'étude des ovnis qui dépendait du CNES (Centre National d'études Spatial). Le SEPRA disposait d'une banque de données (6000 cas) dans laquelle étaient enregistrées de troublantes observations d'ovnis. Ces observations, de l'avis même de Jean-Jacques Velasco, ne peuvent pas être expliquées autrement que par l'intervention d'une intelligence non humaine dans notre environnement terrestre. Intelligence qui utiliserait pour se déplacer des « engins » possédant toutes les propriétés des objets matériels.

Le mémorandum du Général Nathan Farragut Twining (1897-1982), chef de l'Air Materiel Command de l'US Air Force, auquel fait allusion Jean-Jacques Velasco dans son interview, est un document qui est bien connu des ufologues. Ce document, qui date du 23

septembre 1947, est une note destinée au brigadier Général George Schulgen, chef de l'Air Intelligence Requirements Division au Pentagone. Le désormais fameux mémorandum du Général Twining n'a été rendu public qu'en janvier 1969 lors de la parution du rapport Condon, dans lequel il figure en annexe R. Ce document, qui était secret à l'époque, dit clairement en parlant du phénomène ovni que :

- Le phénomène décrit est réel, il n'est ni fictif, ni le produit d'hallucinations.

- Il existe des objets dont la forme approximative est celle d'un disque, et dont les dimensions sont telles qu'ils paraissent être aussi grands que des avions de fabrication humaine.

- La description apparente commune des objets est la suivante : surface métallique ou réfléchissante, absence de traînée de condensation, excepté dans un nombre réduit de cas où l'objet manoeuvrait dans des conditions de hautes performances, forme elliptique ou circulaire, partie inférieure plate, partie supérieure comportant un dôme. Plusieurs rapports décrivent des vols de trois à neuf objets en formation bien tenue. Normalement aucun son n'est associé, sauf dans trois cas où une sorte de rugissement fut noté. Les vitesses en palier dépassent généralement les 300 nœuds (soit 550 km/h).

Le contenu du mémorandum de Twining décrit exactement l'apparence et le comportement de ce que l'on appelait à l'époque les « disques volants », ou « les soucoupes volantes ». Le mot « ovni » n'existait pas

encore. Le texte a aujourd'hui plus de cinquante années d'existence, et l'on imagine sans peine que tout au long de ces cinquante dernières années, l'étude des mystérieux « disques volants », et plus généralement du phénomène ovni, n'a pas cessé, contrairement aux allégations des autorités militaires américaines. Officiellement, en effet, la recherche sur les ovnis financée par des fonds publics n'existe plus aux Etats-Unis. Mais nous nous accordons le droit d'en douter.

Ces quelques remarques nous amènent à nous poser la question suivante : quels sont les éléments dont nous disposons aujourd'hui qui permettent de dire qu'un certain nombre de politiques, de militaires de haut rang, et des scientifiques de compétence très élevée, savent que le phénomène ovni existe et qu'il représente un sujet d'étude d'une extrême importance pour l'Humanité ?

Nous pensons que ces éléments sont les suivants :

a) Les moyens de détection et d'observation performants dont disposent les militaires et les scientifiques (radars longue portée comme ceux utilisés par le NORAD par exemple, télescopes, satellites en orbite autour de la Terre, sondes spatiales, avions, systèmes perfectionnés de surveillance de l'espace aérien, etc...) permettent d'affirmer que la réalité d'une présence étrangère (non humaine) dans notre environnement est désormais prouvée. On ne nous fera pas croire qu'avec tous les moyens d'observation et de détection perfectionnés dont nous disposons aujourd'hui, rien d'anormal n'a été remarqué dans notre environnement terrestre. Il faudrait

être bien naïf pour accepter sans sourciller les dénégations des autorités qui inlassablement nous répètent qu'elles n'ont jamais rien détecté d'anormal qui pourrait laisser croire qu'il existe une présence étrangère dans notre système solaire. Il existe, d'ailleurs, un certain nombre de cas bien documentés où l'observation visuelle du phénomène ovni a été corroborée par une détection radar capable de mesurer les accélérations fulgurantes de l'objet détecté et ses variations de trajectoire à angle droit.

b) Les structures (militaires et scientifiques) impliquées dans l'étude du phénomène ovni disposent de ressources financières importantes. Ces ressources sont prélevées sur les budgets des états concernés dans le but de développer des programmes d'études très poussés. Ces programmes de recherches sont menés avec une extrême discrétion.

c) Les structures auxquelles nous faisons allusion disposent de ressources humaines d'excellente qualité. Des équipes de scientifiques, de chercheurs, d'ingénieurs, d'experts et de spécialistes de toutes disciplines travaillent à plein temps sur la question des ovnis. Ces ressources humaines sont associées à des moyens matériels quasiment illimités (laboratoires disposant de matériel très performant, bases secrètes, avions, bateaux, etc...).

d) Implication de la Gendarmerie française dans certaines affaires d'ovnis, et collecte systématique d'informations lorsqu'il y a observation d'ovni. Ce dernier point est clairement exposé par Jean-Jacques Velasco lorsqu'il décrit le fonctionnement du SEPRA.

e) Implication de militaires dans des observations d'ovnis.

f) Implication de scientifiques (parfois de réputation internationale) dans des observations d'ovnis. Le présupposé qui voudrait que les observations d'ovnis ne soient que l'apanage des catégories socioprofessionnelles les plus défavorisées possédant un niveau intellectuel au-dessous de la moyenne est une grossière erreur de jugement. Interrogé sur cette question, l'astronome Jean-Claude Ribes, qui a mené une enquête dans le milieu des astronomes professionnels, constate que « *le pourcentage d'observations par les astronomes est comparable à celui constaté dans la population globale, même s'il y a une réticence certaine chez une grande majorité à en faire état sans être certain de l'anonymat* » (extrait du Rapport Cometa annexe 2). Aux Etats-Unis, par exemple, la NASA possède des documents filmés sur le phénomène ovni et des témoignages circonstanciés d'astronautes qui ont observé directement le phénomène.

Si des groupes fermés (secrets) de politiques, de militaires et de scientifiques disposent d'informations irréfutables au sujet du phénomène ovni, nous sommes en droit de nous poser cette question fondamentale qui est lourde de conséquences : quels degrés d'implication ces groupes ont-ils avec le phénomène ovni ?

Proposition n° 4 : nous pouvons retenir schématiquement trois degrés d'implication :

Degré 0 d'implication.

Caractéristiques du degré zéro : observation et détection à distance du phénomène ovni. Collecte de rapports d'observations et de témoignages. Enregistrements radar,

films et photos d'ovnis. Récupération de divers matériaux dont l'origine n'est pas humaine. Analyses approfondies de traces au sol, voir d'implants. Le phénomène ne représente pas une menace pour la sécurité des états. Les autorités assistent impuissantes aux évolutions du phénomène ovni dans leur espace aérien. Pas de contact direct avec le phénomène, mais simple constat que le phénomène est bien réel.

Degré 1 d'implication.

Caractéristiques du degré 1 : observation du phénomène ovni avec contacts sporadiques et limités, sans influence directe sur les affaires humaines. Rencontres secrètes que l'on peut qualifier de « courtoises » entre des représentants de la civilisation (ou des civilisations) qui produit le phénomène ovni et des représentants terriens rigoureusement sélectionnés. Echanges d'informations, voir transfert limité de technologies. Démonstration des prouesses des ovnis pour montrer aux terriens leur supériorité technologique. Contacts avec le phénomène ovni, mais pas d'interférence notable avec les affaires humaines. Tout se passe à un niveau très confidentiel.

Degré 2 d'implication.

Caractéristiques du degré 2 : Il y a des contacts importants et fréquents au plus haut niveau. Collaboration active avec la civilisation extraterrestre. Il existe des échanges importants d'informations et des transferts massifs de technologies. Nous pouvons imaginer que dans le pire des scénarios la civilisation extraterrestre exercerait un contrôle presque total sur notre planète. Les extraterrestres dicteraient les grandes lignes de l'organisation économique, politique et scientifique des états. Ils

pourraient programmer notre avenir. Une infiltration des extraterrestres dans toutes les sphères dirigeantes de la planète est aussi envisageable. Ils pourraient même prendre une apparence humaine pour passer inaperçus. Dans ce scénario de l'extrême, les politiques seraient soumis aux extraterrestres. A ce niveau d'implication tout est possible. Le phénomène peut alors représenter une grave menace pour notre planète et l'avenir de notre civilisation. Cependant, nous pouvons aussi imaginer l'hypothèse inverse, c'est-à-dire que les extraterrestres exerceraient un contrôle bénéfique et positif sur notre civilisation, avec l'intention de nous guider et de nous « éduquer », pour nous permettre d'accéder à un niveau supérieur de civilisation. Le degré 2 implique des contacts étroits avec les extraterrestres, avec intervention et ingérence maximum dans les affaires humaines. Tout ce passe à un niveau confidentiel mais les militaires et les scientifiques sont soumis au phénomène. Le phénomène dicte sa loi.

Les trois niveaux d'implication des structures politiques, militaires, et scientifiques, décrits ci-dessus, sont bien évidemment très schématiques. Il peut exister de nombreux degrés intermédiaires entre ces trois grandes catégories. Toutes les combinaisons sont en fait possibles. Ce qui est sûr en tout cas, c'est que le « degré zéro » est aujourd'hui une réalité bien établie. Le « degré deux » est peu probable (mais sa probabilité n'est pas nulle). Il représente le degré extrême d'implication.

L'organigramme que nous présentons plus loin (illustration n°3) tente de montrer comment pourraient être organisés les différents niveaux d'implication entre le

phénomène ovni et notre civilisation. Dans ce schéma (qui n'est, ne l'oublions pas, qu'une simple hypothèse de travail), le niveau d'implication maximum avec le phénomène ovni serait celui de la « cellule spéciale » composée de militaires (M), de politiques (P) et de scientifiques (S). Nous pouvons même imaginer que dans certains cas, le pouvoir politique soit nettement moins impliqué (voir même pas du tout impliqué) que ne pourraient l'être les militaires et les scientifiques. Les militaires et les scientifiques, membres de la « cellule spéciale », peuvent ne pas être enclins à partager certains « secrets » avec les hommes politiques. Il est d'ailleurs assez facile de comprendre cette méfiance vis à vis de la classe politique en général. Nous savons bien que les gouvernements successifs d'un pays ont souvent une durée de vie moindre que les Etats-majors des armées de ce même pays. Nous pouvons imaginer que des hommes placés au sommet de la hiérarchie politique, comme le Président des Etats-Unis par exemple, ne soient pas entièrement informés de toutes les implications du phénomène ovni, voir même d'éventuelles transactions entre les extraterrestres et la « cellule spéciale » (degré 1 et 2 d'implication). Les informations recueillies et détenues par la « cellule spéciale » pourraient être d'une nature si étrange, ou si explosive, qu'elles ne pourraient pas être transmises directement à de hauts responsables élus dont le mandat n'a qu'une durée limitée. Ces élus, qui n'ont en définitive qu'une action éphémère et transitoire sur la société, peuvent ne pas être jugés aptes à recevoir ce type d'informations dont la nature pourrait largement dépasser tout ce qu'un homme ordinaire est capable de concevoir. Par ailleurs, les politiciens ne sont pas toujours des gens à qui on peut confier des « secrets » en toute

sécurité. La corruption, le risque élevé de fuite, la fascination du pouvoir, les préoccupations d'ordre électorales et les ambitions personnelles, peuvent représenter des obstacles majeurs à la divulgation d'informations au sujet des ovnis auprès de la classe politique. Nous savons déjà que la grande majorité des personnes employées par les agences du gouvernement américain n'ont pas accès aux informations classées au niveau « top secret ». Même le personnel qui est habilité à traiter des dossiers dits « sensibles » ne peut pas obtenir des renseignements précis au sujet des ovnis. Quant aux membres du Congrès américain, il est peu probable qu'ils puissent obtenir plus d'informations que celles qui circulent actuellement dans les médias. Etant donné la lourdeur de l'appareil bureaucratique et le haut degré d'« étanchéité » ou de compartimentation qui règne entre les services, il est parfaitement concevable que même les plus hautes instances politiques des Etats-Unis ne sachent pas toute la vérité au sujet des ovnis. S'il existe, comme nous le soupçonnons fortement, certaines informations étranges, voir même explosives, au cœur de la réalité du phénomène ovni, il paraît évident que de nombreuses barrières empêchent d'accéder à ce type d'informations. Ne dit-on pas que la question des ovnis est classée par le gouvernement des Etats-Unis à un niveau de secret encore plus élevé que celui de la bombe H. Pour confirmer ce que nous avançons, il suffit de constater les résultats plutôt décevants de la loi de 1974 sur la liberté de l'information (FOIA, Freedom Of Information Act) qui n'a pas permis de faire toute la lumière sur ce sujet. Cette loi, sur laquelle les ufologues fondaient de grands espoirs, ne s'applique pas à la grande majorité des documents classés secrets. Et si par chance, ou plutôt à force de patience et de pugnacité,

un chercheur obtient un document déclassifié, il sera vite déçu en voyant le texte de son document copieusement censuré par de larges bandes noires. Même si le document en question évoque plus ou moins le phénomène ovni, la quantité d'informations qu'il délivrera restera malgré tout assez faible. Pour en revenir à notre organigramme, nous voyons que le niveau d'implication minimum avec le phénomène ovni serait celui de la société civile en général, c'est-à-dire l'ensemble des individus de la société dont les membres sont des citoyens ordinaires comme vous et moi. Tout ceci peut paraître extrêmement hiérarchisé et compartimenté, mais il ne faut pas oublier que dans notre société, l'information est une « matière première » très précieuse et que, comme les autres denrées, plus elle est rare et plus elle est chère. Ceux qui la détiennent, s'en servent bien souvent comme d'une « arme » ou comme un moyen de pression pour obtenir le résultat recherché. Certaines informations représentent un formidable pouvoir entre les mains de ceux qui en sont maîtres. Le pouvoir de l'information peut être exercé soit dans un sens constructif et positif, soit dans une optique de déstabilisation ou de destruction. En matière d'ovnis il est possible que l'information détenue soit d'une nature telle - haut degré d'étrangeté, grand pouvoir « corrosif » pour nos certitudes, potentiel élevé de désorganisation pour nos institutions - qu'elle impose à la « cellule spéciale » de la manipuler avec d'innombrables précautions. Sans ces mesures de prudence, l'information détenue au sujet des ovnis risquerait de déstabiliser complètement nos institutions, et à terme, de nuire gravement à la pérennité de notre civilisation. Le mérite d'une telle représentation est aussi de montrer l'écart qui existe entre le simple citoyen et certains groupes humains très fermés quant aux possibilités

d'accéder à la véritable information. Plus on monte dans la hiérarchie et plus la qualité, la précision, la valeur, et le « poids » de l'information disponible est élevée. Ce qu'il est important de remarquer dans cette représentation, c'est le type de rapports qui lie entre eux le sommet de l'organigramme avec sa base. On remarque, en effet, que l'information concernant le phénomène ovni (et nous parlons d'une information qui est autre que celle fournie par les témoignages isolés ou sporadiques) est soigneusement filtrée et qu'elle est habilement entremêlée à de la désinformation. Pierre Guérin (aujourd'hui disparu) écrivait fort judicieusement dans son ouvrage intitulé *OVNI, les mécanismes d'une désinformation* (Editions Albin Michel, 2000) : « *Les scientifiques ne sont pas les seuls à contribuer à la désinformation du public sur le sujet (des ovnis). L'étude du dossier oblige à prendre conscience du fait que le phénomène a une composante politique et militaire d'une importance énorme. Pour des raisons que je m'efforce d'analyser en de nombreux endroits de ce livre, il existe dans le monde occidental, orchestrée depuis les Etats-Unis, ce qui ressemble à une entreprise officielle de désinformation consciente visant à déprécier, par différents procédés malhonnêtes, l'objectivité et la valeur probante des observations d'ovnis, fussent-elles les plus précises et les plus sûres* ».

Pierre Guérin ne stigmatisait dans son texte que les seuls mécanismes de la désinformation. Nous pensons, cependant, que ces mécanismes sont beaucoup plus subtils qu'il n'y paraît et qu'ils comportent aussi une part d'information, même si les éléments qui la composent sont soigneusement sélectionnés. Dans quel(s) but(s) est orchestrée cette information / désinformation à l'échelle

de la planète ? Nous ne pouvons, là encore, qu'émettre des hypothèses.

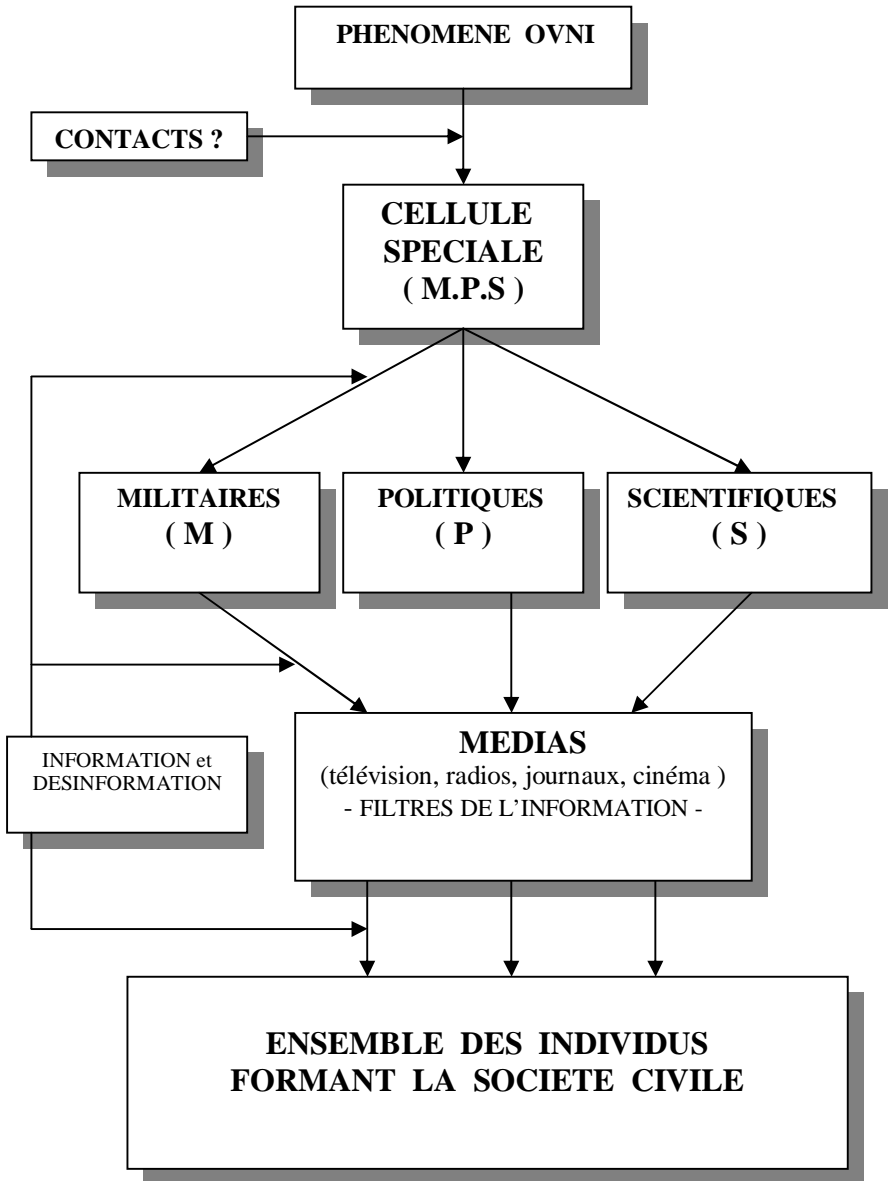
On a souvent avancé dans les milieux ufologiques que les structures dirigeantes voulaient éviter un effet de panique dans la population en dissimulant la vérité sur la réalité d'une présence non-humaine dans notre environnement. C'est possible, mais nous pensons aussi qu'il existe certainement d'autres raisons. Ces raisons, même si nous avons du mal à les comprendre, existent réellement. D'ailleurs elles ne sont pas, selon nous, nécessairement négatives. Peut être subissons-nous une sorte d'apprentissage de la part du phénomène ovni, et les populations de notre planète sont-elles peu à peu préparées à l'idée d'une cohabitation avec une civilisation extraterrestre ? Peut être que nous ne sommes pas encore prêts à entrer dans le grand cercle de la civilisation galactique de la Voie lactée, et que nous avons besoin d'une préparation spéciale avant d'y être invité ?

La réponse à cette question des mobiles qui sont à l'origine de l'étrange politique du secret orchestrée par les structures dirigeantes dépend en fait du degré d'implication considéré. En toute logique, si nous supposons que ce degré est égal à zéro, on voit mal pourquoi ces structures maintiendraient à tout prix un secret qui en fait n'en est pas vraiment un. La question des ovnis intéresse, en effet, de nombreuses personnes à travers le monde, et nous disposons sur ce sujet d'une vaste information (une vaste information veut dire une grande quantité d'informations, mais pas forcément une information de qualité). Dans ce cas de figure, ou le degré d'implication est égal à zéro, les raisons de maintenir le

secret sur les ovnis seraient nécessairement triviales. Le souci de conserver une certaine crédibilité vis à vis de l'opinion publique pourrait, par exemple, motiver une telle attitude. Par contre, si nous supposons que le degré d'implication est proche de 2, les raisons d'un tel secret s'expliquent déjà beaucoup mieux. Si l'on admet cette possibilité nous pouvons tout imaginer. Des contacts planifiés assortis de prises de décisions concertées entre des extraterrestres et des représentants terriens sont alors tout à fait envisageables. Mais nous insistons encore sur l'idée que les mobiles du secret entretenu par les autorités ne sont pas nécessairement fondés sur une « horrible vérité » qu'il faudrait dissimuler à tout prix. Admettons, par exemple, que le degré 1 d'implication soit une réalité. Dans ce cas, la « cellule spéciale » jouerait en quelque sorte le rôle d'intermédiaire entre les extraterrestres et notre civilisation. A défaut de se manifester au grand jour et d'organiser une rencontre massive avec les habitants de la Terre, les extraterrestres auraient opté pour une intervention limitée et discrète avec quelques représentants terriens triés sur le volet. Un contact direct, massif, et prématuré avec les populations de la Terre aurait, en effet, de grandes chances de se révéler catastrophique pour nous. Il est presque certain que nos structures politiques, scientifiques, militaires, religieuses, économiques, et culturelles n'y résisteraient sans doute pas. Alors il est tout à fait envisageable que le contact se fera progressivement et qu'il prendra d'abord la forme d'une accoutumance à l'idée d'une présence extraterrestre. Nous pensons que c'est ce à quoi nous assistons aujourd'hui, et que c'est peut être le « plan » qui a été mis au point par les extraterrestres avec la complicité de quelques terriens.

Illustration n°3

**Organigramme des rapports entre la société civile et les autorités
chargées d'étudier le phénomène ovni.**



4) La question du transfert de technologies.

La question du secret entourant le phénomène ovni peut être aussi envisagé sous un angle différent des trois versions que nous avons exposé ci-dessus. Il faut à nouveau insister sur le fait que la contradiction est flagrante entre le mutisme gêné des autorités (elles se comportent, en effet, officiellement comme si il ne se passait rien d'anormal) et les manifestations, parfois nettement ostentatoires, du phénomène ovni qui se compteraient par millions sur toute la planète depuis la fin de la seconde guerre mondiale. Cette situation paradoxale peut être analysée de différentes manières. L'une des explications qui est très en vogue chez les ufologues est celle qui prétend que le gouvernement américain cache la vérité au sujet des ovnis parce qu'il pourrait en retirer des connaissances scientifiques et techniques. L'origine du secret maintenu par les autorités ne serait donc pas à rechercher dans des raisons de sécurité nationale, ou dans la peur des réactions du public (effet de panique, par exemple) suite à des révélations officielles sur les exactions des extraterrestres, mais plutôt dans la possibilité d'« extraire », en quelque sorte, du phénomène ovni, des connaissances pouvant avoir d'importantes retombées technologiques. Cette thèse du transfert entre technologie extraterrestre et technologie humaine est plus complexe qu'il n'y paraît. C'est un sujet délicat qui n'est que très partiellement abordé par les auteurs que je qualifierais de « sérieux », tels Jean Gabriel Greslé, Gildas Bourdais, Gilles Pinon, et même Jean-Jacques Velasco (pour ne citer que ceux qui ont publié récemment des livres sur les ovnis). Il vrai que les sources dont nous disposons sont très restreintes et généralement peu fiables.

En ce qui nous concerne, nous pensons que cette idée de transfert de technologies peut s'interpréter à trois niveaux différents :

- 1) transfert de technologies par imitation.
- 2) transfert de technologies par récupération.
- 3) transfert direct de technologies.

a) Transfert de technologies par imitation.

Le premier niveau est celui qui suppose que l'étude des témoignages concernant le phénomène ovni et l'analyse approfondie des rapports d'enquêtes sur des observations d'« engins » se déplaçant de façon inhabituelle et spectaculaire dans notre atmosphère pourraient, par exemple, inspirer certaines avancées technologiques dans le domaine de la propulsion des aéronefs terrestres. Quelques scientifiques, en France ou à l'étranger, défendent ce point de vue. Le Dr Claude Poher, docteur en astronomie, fondateur et premier président du GEPAN (Groupe d'Etudes des Phénomènes Aérospatiaux Non identifiés), concluait ainsi un rapport en cinq volumes destiné au comité scientifique du GEPAN : *« En prenant en compte les éléments collectés auprès des témoins et les lieux de leurs observations, nous pouvons affirmer que les cas d'observations impliquent généralement un phénomène matériel. Dans 60% des cas cités, la description du phénomène correspond à celle d'une machine volante dont l'origine, les modes de déplacement et de propulsion sont totalement en dehors de notre champ de connaissance. L'étude des phénomènes observés nous semble, par ces caractéristiques extraordinaires, potentiellement susceptible d'apporter à l'Humanité des*

connaissances et éventuellement des techniques d'une importance considérable (souligné par nous). Nous recommandons qu'une étude approfondie de ce phénomène soit entreprise avec un haut degré de priorité » (Rapport du GEPAN à son comité scientifique, juin 1978, volume 1, chapitre 4). Dans une autre étude destinée à l'administration, il commente en ces termes les aspects scientifiques et technologiques qui sont impliqués par les témoignages oculaires d'observations d'ovnis : « Etant donné le volume des objets décrits dans les observations [...] je puis affirmer que nos générateurs spatiaux les plus futuristes sont loin d'être capables de produire la quantité d'énergie observée par les témoins. L'énergie lumineuse perçue n'est probablement que la pointe de l'iceberg car aucun système thermodynamique ne peut produire de l'énergie sans en dissiper une partie. Les mégawatts de lumière observée sont plus que probablement des fuites d'énergie émanant du système de conversion énergétique utilisé par l'objet volant, ce qui veut dire que l'énergie utile produite est beaucoup plus grande que ce qui est observé. **La connaissance d'une telle méthode de production énergétique est cruciale pour l'avenir de l'Humanité. Les rapports d'observations d'ovnis nous enseignent que des solutions ambitieuses et entièrement nouvelles sont possibles** (souligné par nous). C'est très important ». Le Dr Claude Poher est aussi l'auteur d'un ouvrage intitulé : *Gravitation Les Universes, énergie du futur* (publié aux Editions du Rocher, 2003), dans lequel il énonçait les « faits » suivants : « Le fait est que l'étude rationnelle des caractéristiques indispensables à des véhicules interstellaires et l'analyse scientifique minutieuse des témoignages d'observations d'ovnis forment un ensemble

*cohérent que les observateurs (d'ovnis) seraient incapables d'inventer faute de compétences appropriées. Le fait est que l'idée de la théorie de la gravitation par les Universons est née de cette analyse, et le fait est qu'elle se trouve corroborée par des données expérimentales connues depuis des décennies. **Le fait est qu'il s'agit là, en quelque sorte, d'un embryon de transfert de savoir indirect entre des civilisations avancées et la nôtre, par la seule observation de leur technologie spatiale*** (souligné par nous). *Le fait est, enfin, que nous continuons à rester incrédules et inactifs devant cet amoncellement de témoignages, tels des grands prêtres d'une religion du savoir absolu et intouchable. Cela, au lieu de nous atteler fermement à la tâche de maîtriser, nous aussi, cette voie susceptible de transformer radicalement notre Humanité* ». Nous saluons ici le courage et l'audace d'un scientifique de premier plan qui ne craint pas d'associer ses recherches sur une théorie de la gravitation aux observations d'ovnis. Il va sans dire que cette entreprise, peu banale, est un exercice hautement risqué dans notre pays. Les « *grands prêtres* » (pour reprendre l'expression de Poher) de la science contemporaine ne voient généralement pas d'un bon œil celui qui se moque ouvertement des interdits et des tabous qui sont attachés à l'étude des ovnis. Les « *grands prêtres* » voient rouge aussi lorsque l'un des leurs ose condamner le dogmatisme (voir le « *sectarisme* ») ambiant qui entrave toute recherche qui voudrait s'affranchir des standards en vigueur. La position de Claude Poher vis à vis des observations d'ovnis est fort intéressante, et bien que nous soyons persuadés que la technologie utilisée par les ovnis relève d'un niveau très supérieur au nôtre, nous pouvons malgré tout concevoir qu'ils puissent inspirer, en partie,

certains de nos travaux en matière de navigation aérienne, voir d'exploration spatiale. L'un des meilleurs exemples pour illustrer le transfert de technologies par imitation est certainement celui de l'Avrocar dont la silhouette générale rappelle celle d'une « soucoupe volante ». L'Avrocar, dont plusieurs versions furent construites, était le résultat officiel du projet américain « Silverbug », qui s'était fixé comme objectif principal de construire des appareils à décollage et atterrissage vertical (VTOL). Ces appareils devaient permettre de ne plus utiliser de pistes conventionnelles qui avaient l'inconvénient majeur d'occuper de grandes surfaces au sol et étaient donc particulièrement vulnérables en cas d'attaque aérienne. Mais dès son premier vol d'essai, le 5 décembre 1959, l'Avrocar se révéla être un échec complet. Alors que sa vitesse devait atteindre les 480 km/h, et qu'il devait parcourir 1600 kilomètres en se jouant de tous les obstacles, il ne dépassera jamais la vitesse d'un coureur à pied sur quelques centaines de mètres, et il ne s'élèvera guère à plus d'un mètre au-dessus du sol avec, en plus, de sérieux problèmes de stabilité. Conçu comme une aile circulaire, l'Avrocar d'aluminium luisant au soleil ressemblait (de loin !) à une « soucoupe volante ». Les ingénieurs chargés du projet dotèrent l'appareil de trois moteurs de turbines à gaz associés à un « turborotor » monté au centre du véhicule. La poussée du « turborotor » s'écoulait à travers une combinaison de canules annulaires et de gicleurs périphériques pour générer les forces d'ascension et de contrôle du véhicule. Dans l'esprit des ingénieurs, l'Avrocar avait été conçu pour effectuer des décollages verticaux, s'arrêter brusquement en plein vol, et rester suspendu pendant plusieurs minutes à n'importe quelle altitude. Mais l'Avrocar ne parviendra jamais à

réaliser ces prouesses de vol malgré de longues et coûteuses recherches dans les laboratoires gardés de la firme Avro. En effet, dès qu'il atteignait la hauteur hauteurs de 0,90 mètre, l'Avrocar montrait un mouvement de déviation incontrôlable ainsi qu'un roulis considérable. Le mouvement était si unique qu'on lui donna le nom de « hubcapping ». Ce « hubcapping » intervenait lorsque le coussin d'air supportant l'appareil près du sol devenait instable. Le défaut était si prononcé que le vol au-dessus de 0,90 mètre était tout simplement impossible. L'USAF procéda à deux nouveaux vols d'évaluation à Malton en avril 1960 et en juin 1961. Durant ces essais, toutes les tentatives pour éliminer le « hubcapping » échouèrent. L'Avrocar, aérodynamiquement très instable, s'avérait être une machine incapable d'effectuer des vols à haute altitude et à vitesse élevée. Par la suite, l'ajout d'un empennage conventionnel (queue verticale et horizontale) n'améliora pas ses caractéristiques de vol. Le projet fut définitivement abandonné en 1961, et l'Avrocar finit sa brève existence dans un musée. L'histoire de l'aventure technologique de l'Avrocar est riche d'enseignements car elle montre sans ambiguïté que ce n'est pas parce que l'on fabrique une machine volante imitant grossièrement la forme d'une « soucoupe volante », que cette machine sera capable de réaliser les prouesses qui sont généralement associées à ces mystérieux « engins ». Avec le recul du temps l'idée paraît naïve et démontre que dans les années cinquante et soixante, on avait une vision très primaire de ce que pouvait être la technologie à l'œuvre dans les ovnis. Toute proportion gardée, c'est un peu comme si un savant vivant au XVI^{ème} siècle essayait de reproduire le fonctionnement d'un ordinateur moderne en utilisant des engrenages, des roues dentées, et des ressorts, qui sont

pourtant les moyens techniques les plus sophistiqués de son époque. On voit bien, dans ce cas, que le décalage technologique est trop important pour permettre un transfert de technologie par imitation. De même, les ingénieurs des années cinquante ne savaient pas qu'avec les ovnis, on avait à faire à un type de technologie totalement différent de tout ce que l'on connaissait. Malgré tout, après le fiasco du projet « Avrocar-Silverbug », les ingénieurs américains ont vite compris qu'il y avait de graves difficultés dans la réalisation d'un engin volant en forme de « soucoupe volante ». Il paraissait désormais évident que les « soucoupes volantes », n'employaient certainement pas les mêmes techniques de propulsion que nos avions à réaction et nos fusées. Alors qu'en est-il de cette idée qui voudrait que certains projets secrets américains aient puisé leur inspiration dans l'étude minutieuse du dossier des ovnis ? Il est possible, en effet, qu'après la grande vague de 1947, des ingénieurs travaillant pour le compte de l'USAF aient un moment rêvé de construire un aéronef capable de rivaliser avec les étonnantes « soucoupes volantes » qui sillonnaient en toute impunité les cieux des Etats-Unis. Mais leur rêve fut certainement de courte durée et ils revinrent vite au concept plus traditionnel d'un avion composé d'un fuselage, d'ailes porteuses, et d'une queue.

b) Transfert de technologies par récupération.

Le second niveau de transfert de technologies envisage la possibilité que des aéronefs d'origine extraterrestre se soient écrasés sur notre planète et que la récupération des restes de ces « engins » aient pu servir,

par la suite, à mettre au point des machines similaires, ou même que l'on ait pu les réparer et les utiliser en conservant leurs performances initiales. Cette nouvelle version du transfert de technologies repose essentiellement sur l'hypothèse (aujourd'hui très médiatisée) que les américains auraient récupéré sur leur sol, dès la fin de la seconde guerre mondiale, une ou plusieurs épaves d'ovnis (des « soucoupes volantes » ou d'autres « engins » d'origine extraterrestre), et qu'ils auraient alors tenté de comprendre comment ces machines fonctionnaient avec peut être l'espoir de pouvoir en fabriquer eux-même.

Un des arguments fort en faveur de cette version est basé sur les conclusions de l'affaire du fameux crash qui se serait produit à Roswell (Nouveau-Mexique) le mercredi 2 juillet 1947 vers 22h. Depuis le livre de Charles Berlitz et William L. Moore intitulé *Le mystère de Roswell, les naufragés de l'espace* (publié en 1981 aux Editions France-Empire) de nouvelles études sur l'affaire de Roswell ne cessent de paraître chaque année et leurs conclusions vont presque toutes dans le même sens : il semblerait qu'un vaisseau spatial extraterrestre se soit écrasé dans le désert du Nouveau-Mexique en 1947. Malgré (ou peut être à cause) les dénégations officielles et les tentatives de désinformation entourant cette troublante affaire, la conviction se renforce chez les chercheurs qu'il s'est passé un événement extraordinaire dans cette partie du monde en juillet 1947. Nous avons déjà abordé brièvement l'affaire Roswell lorsque nous nous sommes posés la question de savoir qu'elles étaient les sources sur lesquelles s'appuyaient les rumeurs concernant les « gris », cette race malveillante d'extraterrestres qui

chercherait à exploiter (voir à dominer) notre planète. Si les conclusions les plus récentes qui émanent de chercheurs sérieux et crédibles (voir les ouvrages de Jean-Gabriel Greslé et Gildas Bourdais cités plus haut) s'avèrent exactes, le crash de Roswell serait peut être à l'origine de deux faits majeurs dans l'histoire de l'Humanité : 1) la récupération d'entités extraterrestres possédant des propriétés biologiques qui pourraient être très différentes de celles qui sont à l'origine des êtres vivants sur notre planète, 2) la récupération d'une machine volante élaborée à partir d'une technologie totalement étrangère à la technologie humaine. Cette dernière éventualité a fait naître les spéculations les plus folles concernant des recherches secrètes que les américains auraient menées sur des épaves d'ovnis.

Les révélations sensationnelles de Philip J. Corso.

En juillet 1997, presque cinquante ans jour pour jour après le crash de Roswell (et l'on ne peut s'empêcher de voir dans ce fait une curieuse « coïncidence significative » comme aurait dit C.G.Jung), paraissait le livre du lieutenant-colonel Philip James Corso (1915-1998) intitulé : *The Day After Roswell* (une mauvaise traduction française du livre est accessible sur Internet : <http://atlantyd.org/docs/apres-roswell.pdf>). Dès sa parution l'ouvrage de P.J. Corso fit beaucoup de bruit. Les révélations de Corso étaient, en effet, stupéfiantes. Non seulement il prétendait avoir vu le 6 juillet 1947 une « *créature non-humaine de quatre pieds avec des mains étranges à quatre doigts, des jambes et des pieds frêles, et une tête disproportionnée de la forme d'une ampoule* »

électrique à incandescence. Les emplacements des yeux étaient disproportionnés et en forme d'amande et pointés vers le bas en direction de son minuscule nez. Le crâne de la créature était tellement sur-développé que tous les éléments de son visage étaient disposés de face, occupant seulement un cercle restreint sur la partie inférieure de la tête. Il n'y avait pas de sourcils ni aucune indication de poils au visage. La créature avait seulement un minuscule trait à l'emplacement de la bouche, et cette dernière était complètement fermée, ressemblant plus à un pli sans dent, entre le nez et le bas du crâne sans menton, qu'à un orifice pleinement fonctionnel » (extrait de l'affidavit - déclaration sur l'honneur - de P.J. Corso, prêté sous serment en mai 1998), mais il déclarait aussi que des éléments matériels trouvés à l'intérieur de l'épave d'ovni récupérée à Roswell auraient permis des avancées technologiques fulgurantes après 1947. Selon lui, il y aurait eu d'importants transferts de technologies issus de l'étude approfondie de l'ovni de Roswell en direction de grandes firmes américaines. Dans son livre il prétend que « *les intensificateurs d'images, qui deviendront plus tard la vision de nuit, la fibre optique, les fibres super-résistantes, les lasers, les alliages métalliques avec alignement moléculaire, les circuits intégrés et la miniaturisation des circuits logiques, le projet HARP (High Altitude Research Project), le Projet Horizon (projet de bases lunaires), la pile atomique portable (énergie à propulsion ionique), les nourritures irradiées, les systèmes de guidage par la pensée, les faisceaux à particules (projet « Guerre des Etoiles »), les systèmes de propulsions électromagnétiques, et les projectiles d'uranium appauvri* », sont des retombées technologies du crash de Roswell. Dans le domaine de l'informatique, par exemple, Corso soutient

l'idée que l'invention du circuit intégré n'aurait pas pu être faite aussi rapidement si un « engin » extraterrestre ne s'était pas écrasé à Roswell. Corso raconte comment « *une plaque de semi-conducteurs carbonisée qui s'était cassée en plusieurs morceaux* », et qui avait été récupérée dans l'épave de l'ovni, aurait inspiré les travaux sur une nouvelle génération de transistors. Il était persuadé que le Général Trudeau, chef de la section Recherches et Développement de l'armée américaine, aurait fourni, dès 1947, des échantillons récupérés sur l'épave à Bell Labs et Motorola, et qu'à partir de ces débris les deux sociétés auraient rapidement (c'est-à-dire, selon Corso, dans les mois qui suivirent le crash de Roswell) fabriqué des circuits intégrés révolutionnaires.

Rappelons brièvement que le circuit intégré est une « puce » enrobée dans de la résine dont les contacts avec le milieu extérieur s'appellent des « pattes ». Tous nos ordinateurs modernes sont construits à partir de ces circuits intégrés encore appelés processeurs. Le processeur de votre ordinateur personnel (PC) c'est le petit morceau de silicium (tout simplement du sable raffiné et cristallisé) qui fait tout le travail, ou presque, au sein de votre machine. Le processeur est plus particulièrement chargé d'effectuer des calculs rapides et complexes. Il sert aussi à gérer les flux d'informations dans la machine, et contient en général, dans un ordinateur moyen, plusieurs millions de transistors. A titre d'exemple, citons le Pentium IV commercialisé par la firme américaine Intel Inside, qui est un processeur - ou microprocesseur - composé de 42 millions de transistors. Les premiers ordinateurs fonctionnaient avec des lampes, c'est-à-dire des tubes à

vide. A l'époque, le seul moyen connu pour amplifier un courant électrique était la lampe triode inventée par Lee de Forest en 1906. La lampe triode avait permis le développement du téléphone et de la radio. C'était le composant majeur de tous les circuits électroniques. Mais le filament utilisé dans la triode était fragile, il chauffait, et consommait beaucoup d'énergie. A peine plus puissants que nos calculettes d'aujourd'hui, les premiers ordinateurs avaient la taille d'une maison et tombaient souvent en panne en raison de l'utilisation du tube à vide qui n'avait qu'une durée de vie très limitée. Les premiers systèmes ne pouvaient pas comporter plus d'une centaine de lampes, car au-delà, la fiabilité de la machine était très incertaine. Par comparaison, le transistor, qui par la suite supplanta la lampe, consommait un dix millionième de l'énergie nécessaire à la triode avec une durée de vie quasiment illimitée. Le physicien William Shockley travaillait depuis 1946 sur la technologie du transistor avec John Bardeen et Walter Brattain, mais son apparition en 1948 fit l'effet d'une bombe dans les milieux scientifiques. Shockley reçut d'ailleurs le prix Nobel en 1956 pour ses travaux sur ce composant électronique révolutionnaire. Mais de nombreux historiens des sciences se demandèrent comment une technologie aussi différente de toutes celles connues à l'époque avait pu émerger si soudainement. Le circuit intégré, composé de millions de transistors, fut mis au point, en 1959, par Jack Kilby (de Texas Instruments) et Robert Noyce (de Fairchild Semiconductor). La taille d'un circuit intégré a peu évolué depuis son invention. En fait, c'est l'accroissement du nombre de composants sur un même support qui permet d'augmenter la puissance du circuit intégré. Cette croissance de la puissance est principalement obtenue par une réduction significative de

la taille des gravures sur les circuits (aujourd'hui environ 0.5 micron). Pour donner une idée de l'évolution de la miniaturisation des composants comparons la taille du super-ordinateur CRAY 1 (1980), capable de traiter cent millions d'instructions par seconde, qui occupait l'espace d'un très grand appartement et nécessitait d'importants équipements de climatisation, avec un micro-ordinateur (1996) de puissance égale à base de Pentium 100 - ayant la même capacité de mémoire - que l'on pose simplement sur un bureau. Le nombre des composants par circuit est passé, de manière très régulière, de quelques composants à la fin des années cinquante à plusieurs millions de composants dans les années 2000. Dès 1964, Gordon Moore, alors directeur de la recherche chez Fairchild, avant de créer la société Intel en 1968, fût le premier à prédire que le nombre de composants par circuit continuerait à doubler tous les deux ans, comme cela avait été le cas au cours des cinq années précédentes. Il n'y a pas eu, jusqu'à aujourd'hui, de déviation significative par rapport à la prédiction de Moore (Loi de Moore).

Nous pensons tous que ces inventions extraordinaires ont été créées grâce à l'intelligence et au génie humain, or selon Corso, il n'en est rien. D'après lui, nos savants n'auraient fait que copier une technologie étrangère. Il suffit, selon lui, de réfléchir sur la soudaine apparition du transistor et du circuit intégré. Il n'y a pas eu (comme pour la plupart des grandes avancées technologiques) de tâtonnements, d'échecs, et d'étapes intermédiaires. Ces découvertes se sont faites brutalement. Elles ne sont pas le fruit ou l'aboutissement logique de découvertes antérieures. Ces faits (aisément vérifiables

selon lui) seraient la preuve indirecte de ce qu'il avance. Alors qui faut-il croire ? L'histoire officielle des sciences et des techniques, ou les révélations fracassantes d'un vieux lieutenant-colonel à la retraite ? En ce qui concerne l'ouvrage de Corso, *The Day After Roswell*, de nombreux chercheurs ont insisté, avec raison, sur les invraisemblances et les graves erreurs qu'il comporte, et sa parution en juillet 1997, n'a pas arrangé la polémique qui ne cessait de s'amplifier autour de l'affaire du crash de Roswell. Pourtant, si l'on accepte l'idée qu'un « engin » d'origine extraterrestre s'est bien écrasé dans le champ d'un fermier du Nouveau-Mexique en juillet 1947, et que les militaires américains ont récupéré l'épave pour l'étudier, la thèse de Corso n'est pas si absurde que cela. Même si son livre n'est pas très crédible dans la façon dont il présente l'enchaînement des événements, il n'en reste pas moins que la thèse qu'il défend peut entrer dans le domaine du possible. En définitive, la seule question qui pourrait se poser est celle de savoir (en admettant que nous possédions des éléments matériels appartenant à une autre forme de technologie) si nous serions en mesure de comprendre le fonctionnement de cette technologie et si nous serions capables de la reproduire pour notre usage ? La réponse à cette question dépend étroitement de l'écart évolutif qui existerait entre les deux types de technologie. Si la technologie extraterrestre est beaucoup plus évoluée que tout ce que nous savons faire sur Terre, alors, il y a peu de chance pour que nous soyons en mesure de la comprendre, et encore moins de la reproduire. Si au contraire l'écart évolutif est faible, nos chances de la comprendre augmentent considérablement. C'est comme si il y avait un rapport inversement proportionnel entre l'écart évolutif et nos possibilités de compréhension.

Philip J. Corso succomba en juillet 1998 à une crise cardiaque, emportant son « secret » dans la tombe, et laissant aussi sa famille dans l'embarras. Courageusement, son fils essaiera de réhabiliter l'« œuvre » de son père, en confirmant point par point toutes ses révélations. Nous disons seulement « en confirmant », et non pas en prouvant, point par point, les allégations de son père. En l'an 2000, il avait annoncé, par exemple, la publication sur Internet de ses dossiers personnels, qui allaient, selon lui, encore plus loin que les révélations faites dans *The Day After Roswell*. Il semblerait, cependant, que ce projet n'ait pas encore vu le jour. Dans le Tome 2 des *Révélation*s de Steven M. Greer M.D. (Editions Nouvelle Terre, 2004), nous trouvons son témoignage datant d'octobre 2000. Mais là encore, nos attentes seront déçues. Nous ne trouvons rien, en effet, dans les propos recueillis par Steven Greer qui pourrait « redorer » l'image de feu Philip J. Corso Sr. Au contraire, le fils idéalise l'action de son père et renforce son côté « éminence grise qui partageait les plus lourds secrets du XXème siècle avec les grands de ce monde ». Exemple de dialogue entre un grand de ce monde et Corso : « *Il a dit qu'Eisenhower lui a demandé d'où venaient ces créatures - je parle des créatures récupérées à Roswell. Papa a dit comme ça : On n'en sait rien. Il a dit (Eisenhower) : Qu'est-ce qu'ils veulent ? Papa a répondu : On ne le sait pas non plus. Alors Ike a dit : Eh bien Corso, qu'elle est votre avis ? Que faut-il penser de ça ? Et Papa a dit que sa réponse à Ike avait été : Ecoutez, nous sommes de vieux soldats, contentons-nous de ne rien dire. Mais ils (les E.T) ont violé notre espace aérien et nous devons donc les traiter en ennemis* ». Sans même préjugé de la réalité de cette conversation, il faut avouer que son contenu information-

nel est particulièrement pauvre, et qu'elle ne brille pas par la hauteur de ses vues. Il est possible, malgré tout, que Corso se soit entretenu avec Eisenhower - Ike - puisque de 1953 à 1957 il a bien été en poste à la Maison Blanche au Conseil National de Sécurité, mais nous voulons croire que leurs entretiens étaient plus « étoffés ». Autre exemple de relations que Corso prétendait entretenir avec les grands de ce monde : « *Il m'a dit qu'il avait reçu les enseignements de deux papes sur la signification de l'argent. C'est le marché qu'il avait passé avec eux pour leur avoir rendu certaines faveurs. Le Père O'Flanety et deux des papes l'ont fait profiter de leurs enseignements* ». A quand la béatification de Corso ? Plus sérieusement, il semble que le fils, qui s'était fixé comme objectif de donner une meilleure image de son père, ne soit pas parvenu à réaliser ses ambitions. Bien au contraire, ses interventions maladroites ne font que renforcer l'opinion (vraie ou fausse) de ceux qui pensent que Corso n'était qu'un mythomane assoiffé de reconnaissance.

Jack Shulmann et son mystérieux « contact ».

En marge des révélations faites par Corso, une autre source suggérait que la société Bell aurait pu bénéficier, dès 1947, d'innovations technologiques en provenance du crash de Roswell. Cet apport aurait permis, notamment, la découverte du transistor, base de toute notre technologie électronique moderne. La source en question serait un correspondant anonyme qui aurait contacté Jack Shulmann, Président de American Computer Corporation (ACC). Par la suite, le mystérieux inconnu parvint à convaincre Shulmann de publier ses « révélations » sur le

site Internet officiel d'ACC. Shulmann ne semble pas avoir été très prévoyant, car bientôt, une vive controverse se répandit sur le web, et les imaginations s'enflammèrent. Le Président d'ACC, sans doute lui-même surpris par l'ampleur que prenait cette affaire, tentera d'éclairer ses lecteurs et d'apaiser l'opinion publique lors d'une interview accordée à deux journalistes (Jeff Rense et Michael Lindeman) de CNI News. Peu après la publication de ces prétendues « révélations » sur le Net, les locaux de la firme ACC auraient été visités par de non moins mystérieux cambrioleurs. Ces derniers seraient parvenus à éviter tous les systèmes de sécurité et auraient fouillé dans les archives de l'entreprise. Nous ne saurons sans doute jamais ce qu'ils y trouvèrent, mais ce qui est sûr en tout cas, c'est que les cambrioleurs ne commirent aucun vol. Cette étrange visite dans les locaux d'ACC provoqua une enquête de l'AFOSI, ce qui pour ce genre d'infraction n'est pas banal. A.F.O.S.I est le sigle de l'Air Force Office of Special Investigations, service de renseignement de l'USAF chargé de remplir des missions spéciales le plus souvent en rapport avec le contre-espionnage. C'est une sorte de F.B.I de l'armée de l'air des Etats-Unis. Les agents de l'A.F.O.S.I ne portent pas d'uniformes et leurs grades sont classés secrets. Selon Jack Shulmann, si quelqu'un avait pu faire passer des informations sur l'acquisition de technologies en provenance du crash de Roswell, il s'agirait sans doute de John Morton, l'homme qui dirigea la division Recherche & Développement des semi-conducteurs de Bell. Etrange coïncidence : Morton fut assassiné en 1970, brûlé dans sa voiture. Suite à la publication des « révélations » sur Internet, des représentants du ministère de la Défense, de l'USAF et d'autres agences gouvernementales rencon-

trèrent Jack Shulmann et quelques-uns de ses collaborateurs à Princeton. Les conclusions de cette rencontre montrent que la société Bell aurait peut-être bénéficié d'une aide de l'armée (venant ou pas de Roswell), et qu'elle aurait déposé les brevets d'une découverte qui, en fait, ne lui appartenait pas. Les déclarations du Président d'ACC sont loin de faire l'unanimité dans les milieux ufologiques. Son histoire de contact avec un mystérieux inconnu qui prétendait détenir des informations sensationnelles sur des transferts de technologies après le crash de Roswell, n'est pas très convaincante. Bref, la piste de Shulmann ne semble pas plus crédible que celle de Corso, ce qui, d'ailleurs, n'est pas fait pour nous surprendre. Il est néanmoins possible de tirer quelques leçons de ces deux affaires. L'expérience et la logique montrent que lorsqu'un individu prétend détenir des informations extraordinaires au sujet des ovnis, il faut pouvoir envisager les quatre cas de figure suivant :

1) Les informations qui sont divulguées sont fausses parce qu'inventées de toute pièce par un individu qui cherche simplement à faire parler de lui. Le soi-disant informateur n'est en fait qu'un vulgaire faussaire, ou un mythomane, dont l'objectif principal est de gagner de l'argent en se faisant de la publicité. Ce genre d'informations n'a évidemment aucun intérêt.

2) Les informations présentées sont fausses (totalement ou partiellement) mais elles renvoient, malgré tout, à une réalité cachée. Elles sont alors sciemment propagées par les autorités pour sensibiliser l'opinion publique (de façon indirecte et voilée) à cette réalité cachée. C'est de l'information étroitement mêlée à de la désinformation. Cette méthode est, selon nous, largement utilisée en

ufologie. Ses objectifs sont d'informer l'opinion publique en douceur pour éviter qu'elle ne s'« emballe », préserver les institutions, et prévenir le désordre social.

3) Les informations sont fausses et elles sont sciemment propagées par les autorités pour détourner l'attention du public d'une réalité cachée qui est toute autre. Dans ce cas c'est de la désinformation pure et simple.

4) les informations sont vraies et correspondent à une réalité qui est soigneusement dissimulée au public. Dans ce cas il s'agit de « fuites », et leur auteur préfère généralement garder l'anonymat.

Si les quatre catégories que nous venons de définir sont assez nettes d'un point de vue théorique, il s'avère que dans la pratique, l'exercice qui consiste à vouloir classer telle affaire dans telle catégorie, se révèle en définitive moins aisé. Nous savons tous que la réalité est souvent beaucoup subtile que nos classifications abstraites. Notre schéma n'échappe pas à cette règle. Il est en effet très probable que de nombreux degrés intermédiaires doivent exister entre les quatre cas de figure que nous venons d'établir. Si nous devons nous prononcer sur les pistes « Corso-Shulmann » que nous avons suivi, nous estimons qu'elles pourraient se situer quelque part entre les cas de figure n°1 et n° 2. Ni pures inventions de mythomanes ou de faussaires, ni divulgations savamment orchestrées par des agences gouvernementales, les informations que nous livrent ces pistes peuvent néanmoins renvoyer à une réalité cachée. Dans ce cas, il faut peut-être dépasser le premier niveau apparent d'information, qui correspond à l'information brute du

premier degré, et envisager la possibilité d'un second niveau, plus profond et plus subtil, qui n'est pas directement accessible. Car encore une fois, nous insistons sur le fait que si le crash de Roswell n'est pas une affabulation complète, la possibilité d'un transfert de technologie par récupération (probabilité faible selon nous), n'est pas entièrement nulle.

c) **Transfert direct de technologies.**

Enfin, le troisième niveau de transfert de technologies admet la possibilité que les extraterrestres nous auraient fourni **directement** des technologies à la suite d'un accord passé avec des représentants humains. Si nous supposons qu'il existe une sorte d'entente, ou de complicité, entre les extraterrestres et certains groupes humains (la « cellule spéciale » que nous avons défini plus haut), on peut, en effet, imaginer qu'il existe un transfert direct de technologies entre nos deux civilisations. Dans les descriptions des degrés 1 et 2 d'implication (voir plus haut page 47) nous évoquons la possibilité d'un transfert limité, voir massif, de technologies entre les extraterrestres et des laboratoires de recherches terrestres. Si nous admettons, en effet, que les degrés 1 et 2 d'implication existent réellement, il est alors tout à fait logique de poser l'hypothèse d'un transfert direct de technologies. Concrètement, ce transfert devrait se traduire par l'apparition dans notre civilisation d'avancées techniques dont l'origine ne doit pas pouvoir être attribuée à des êtres humains. On imagine sans mal les difficultés que soulève l'hypothèse d'un apport extérieur direct de technologies.

Comment un tel apport pourrait-il se faire sans que des « fuites », ou des « trahisons », révèlent l'origine réelle, c'est-à-dire extraterrestre, de telle ou telle découverte scientifique et technique ? Si nous prêtons attention aux rumeurs qui circulent dans les milieux ufologiques sensibles aux thèses « conspirationnistes », de telles « fuites » existeraient vraiment. Si le degré 1 d'implication que nous avons défini plus haut est une réalité, le transfert pourrait prendre la forme d'une sorte d'« échange de bons procédés ». Un tel accord pourrait stipuler, par exemple, qu'en échange de technologies innovantes les extraterrestres seraient assurés de la mise en œuvre de tous les moyens disponibles pour dissimuler leur présence sur Terre (surtout le fait qu'ils possèderaient d'immenses bases souterraines un peu partout !). Les spéculations vont bon train quant à la forme que pourrait prendre ces « accords » entre humains et extraterrestres. Si nous adoptons le point de vue de l'« ufologie noire », les extraterrestres pourraient exiger des représentants humains que leurs activités les plus suspectes soient couvertes par un secret absolu en échange de technologies entièrement destinées à l'armement. Ainsi les mutilations du bétail, les enlèvements d'êtres humains à des fins d'expérimentations, et peut-être aussi la modification du climat destinée à améliorer les conditions de vie des extraterrestres sur notre planète, pourraient faire l'objet de négociations ou de pourparlers, et être acceptés par nos « représentants » en échange de pacotilles technologiques. Le simple fait d'envisager cette possibilité nous révolte, mais c'est oublier qu'il n'y a pas si longtemps, des trafiquants d'esclaves (des blancs qui prétendaient être civilisés) échangeaient de la verroterie contre des êtres humains (des noirs qu'ils considéraient comme des sous-

hommes). Ces hommes blancs, dits civilisés, entretenaient leur infâme négoce sans éprouver le moindre sentiment de culpabilité ni la plus minime compassion envers leurs esclaves. Pour les trafiquants d'êtres humains les esclaves ne représentaient qu'une marchandise comme une autre. Alors, les extraterrestres pourraient-ils aussi nous considérer comme un vulgaire bien de consommation ? C'est une hypothèse que nous devons certes envisager mais qui ne nous semble pas très crédible. Nous verrons d'ailleurs plus loin les raisons qui nous font douter de cette possibilité, et plus généralement de toutes les thèses qui sont avancées par l' « ufologie noire ».

III

L'hypothèse extraterrestre au deuxième degré (HET2)

Avant de nous plonger plus avant dans l'exploration de la passionnante hypothèse extraterrestre au second degré (HET2), ou hypothèse extraterrestre élargie, rappelons les grandes lignes de l'hypothèse extraterrestre dans sa version la plus simple, c'est-à-dire l'hypothèse extraterrestre au premier degré (HET1).

L'hypothèse extraterrestre au premier degré (HET1).

C'est cette version qui a généralement cours chez les ufologues que nous qualifierons (sans aucune connotation péjorative de notre part) de « raisonnables », parce que leur vision est basée sur la raison, la logique et la science (Guérin, Greslé, Bourdais, Velasco, Meessen, Pohér, Pinon, Picard). En opposition avec ces derniers, nous trouvons le groupe très hétérogène des ufologues qui pensent que le phénomène ovni est si étrange, et si complexe, qu'il ne peut pas s'expliquer simplement par l'HET (Vallée, Méheust, Sider, Mesnard, Lagrange, Jean Robin). Estimant qu'il est impératif de trouver au plus vite d'autres explications à ce phénomène, ils explorent alors toutes sortes d'hypothèses qu'ils ont bien souvent du mal à étayer par une argumentation cohérente et rationnelle. Par indulgence pour ce groupe très disparate (qui compte dans ses rangs de brillants esprits que nous respectons et que nous avons longtemps étudié), nous les qualifierons simplement d'« imaginatifs », par oppositions aux « raisonnables » dont nous faisons partie.

Lorsqu'au milieu de l'année 1947, les fameuses « soucoupes volantes » commencèrent à défrayer la chronique, l'explication simple et spontanée qui vint à l'esprit de ceux qui s'intéressaient à ces étranges

« soucoupes » était qu'elles venaient d'un autre monde. Lorsqu'ils disaient que les « soucoupes » venaient d'un autre monde, ils pensaient qu'elles venaient d'une autre planète qui devait orbiter autour d'une étoile, comme fait la Terre autour de notre Soleil. Bref, il ne faisait aucun doute, à l'époque, que les « soucoupes volantes » étaient pilotées par des extraterrestres. L'explication avait le mérite d'être simple, claire, et compréhensible par tout le monde. C'est l'hypothèse extraterrestre au premier degré (HET1), ou l'hypothèse extraterrestre exprimée dans sa version la plus élémentaire. Pourquoi disons-nous qu'il s'agit d'une hypothèse au premier degré ? Dans l'esprit de ceux qui se passionnèrent pour les « soucoupes volantes », ces dernières n'étaient que des machines volantes très perfectionnées, construites avec du métal, propulsées par un « moteur » (ou un « réacteur ») alimenté par une forme d'énergie que nous pourrions connaître dans un futur proche, et pilotées par des créatures intelligentes comme vous et moi. Dans le fond, pour les tenants de l'hypothèse extraterrestre, les « soucoupes volantes » étaient comme des sortes d'« avions » aux formes bizarres, étranges, non-conventionnels, et très performants. Certes, ils étaient un peu plus sophistiqués que ceux que nous étions capables de fabriquer à l'époque, mais ils n'étaient pas fondamentalement différents.

La bande dessinée (les pulps de science-fiction), la littérature et le cinéma, s'emparèrent très vite de cette idée et produisirent de nombreuses œuvres dans lesquelles il était souvent question d'invasions par des étrangers venus de l'espace et de guerre des mondes. En fait, cette idée n'était pas nouvelle car ce concept de guerre des mondes avait été inventé par le romancier

Herbert George Wells dès 1898 dans son fameux roman *La Guerre des Mondes*. A l'époque, les méchants extraterrestres ne pouvaient provenir que de la planète Mars qui cristallisait toutes les peurs et les angoisses d'invasions. En 1938, Orson Welles réalise une adaptation radiophonique si réaliste du roman de Wells, qu'il parvint à déclencher un véritable vent de panique dans la population américaine. Beaucoup de gens avaient cru sincèrement que la Terre subissait l'invasion d'une puissance extraterrestre. La vague d'observations de « soucoupes volantes » de 1947 attisa d'avantage ces craintes en leur donnant presque une base réelle.

L'origine de l'expression « soucoupe volante ».

Le 24 juin 1947, le pilote privé Kenneth Arnold observa neuf objets en forme de boomerang ou de disque échancré (comme s'ils étaient creusés en dedans) au-dessus des Cascades Mountains dans l'Etat de Washington aux Etats-Unis. C'est cette observation qui fut à l'origine de la fameuse expression « soucoupe volante » qui devint par la suite si populaire. Il s'agit d'ailleurs d'un malentendu, car Kenneth Arnold avait simplement utilisé l'image de ricochets sur l'eau d'assiettes ou de soucoupes que l'on lancerait pour décrire le mouvement des objets qu'il avait observé dans le ciel. Son intention en utilisant cette expression était nullement de décrire leur forme. Sa deuxième observation, un mois plus tard, fit beaucoup moins de bruit dans les media : le 29 juillet 1947 il vit, en effet, vingt-cinq objets de couleur cuivrée s'approcher de très près de son appareil lors d'un survol de La Grande Valley. C'est donc depuis ce décisif mois de juin 1947 (voir à ce propos, l'ouvrage bien documenté de Richard D.

Nolane intitulé : 1947 *Les « soucoupes volantes » arrivent*, CG Edition, 1997) que les mystérieuses « soucoupes volantes » poursuivent leur prodigieuse « invasion » de l'imaginaire populaire, pour le meilleur et pour le pire. C'est ainsi, par exemple, que dans le film *La Guerre des Mondes*, réalisé en 1953 par Byron Haskin, la forme générale des vaisseaux martiens rappelle étrangement celle des disques volants échancrés décrits par Kenneth Arnold lors de son observation du 24 juin 1947. Qu'il s'agisse d'une pure coïncidence ou d'une influence inconsciente, le fait est que dans l'esprit du public de l'époque, les intentions des extraterrestres étaient avant tout belliqueuses et guerrières. Si les extraterrestres venaient chez nous c'étaient parce qu'ils voulaient nous envahir. Plus tard cette phobie de l'invasion ne fit que croître et presque tous les films, surtout les séries américaines, furent construites sur ce scénario. En 1967 sort aux Etats-Unis la fameuse série télévisée créée par Larry Cohen, *The Invaders* (Les Envahisseurs), avec le très médiatique Roy Thinnes dans le rôle de David Vincent. Nous ne pouvons résister à l'envie de rappeler le petit texte d'introduction de la série qui revient comme une litanie à chaque épisode :

« Les Envahisseurs, ces êtres étranges venus d'une autre planète. Leur destination : la Terre. Leur but : en faire leur univers. Davis Vincent les a vus. Pour lui, tout a commencé par une nuit sombre, le long d'une route solitaire de campagne, alors qu'il cherchait un raccourci qu'il ne trouva jamais. Cela a commencé par une auberge abandonnée, et par un homme que le manque de sommeil avait rendu trop las pour continuer sa route. Cela a commencé par l'atterrissage d'un vaisseau venu d'une

autre galaxie. Maintenant, David Vincent sait que les Envahisseurs sont là, qu'ils ont pris forme humaine, et qu'il lui faut convaincre un monde incrédule que le cauchemar a déjà commencé... »

Tous les thèmes de l'invasion de notre planète par une race d'extraterrestres utilisant des « soucoupes volantes » sont là. Et ces derniers sont d'autant plus dangereux, qu'ils possèdent le redoutable avantage de pouvoir se camoufler derrière une apparence humaine. A noter qu'ils ne viennent plus de la planète Mars, mais d'une autre galaxie. Il est vrai qu'entre 1898 (*La Guerre des Mondes* de H.G. Wells) et 1967 (*Les Envahisseurs*), notre représentation de l'Univers s'était considérablement élargi grâce notamment aux travaux de l'astronome Edwin Hubble (en 1924, il découvre une céphéïde variable dans la galaxie d'Andromède) sur les distances réelles qui séparent les galaxies.

Le ton général était donné : la Terre est convoitée par une civilisation extraterrestre qui ne s'embarrasse d'aucun scrupule pour tenter d'asservir l'Humanité. Cinématographiquement parlant, ce « filon » était rentable. Et il va être exploité « jusqu'à la corde ». Puis vint Steven Spielberg... En 1977, il réalise un film culte, *Rencontres du Troisième Type*, qui représente une date charnière dans la perception cinématographique des extraterrestres. En 1982 il « enfonce le clou », si l'on peut dire, avec *E.T - l'Extraterrestre*. Disons tout de suite que dans le sillage des films de Spielberg les mentalités vont commencer à évoluer. L'imaginaire populaire va peu à peu assimiler une autre image de l'extraterrestre. Schématiquement, la philosophie implicite qui se dégage de ses

films est que les extraterrestres ne viennent pas nécessairement des étoiles pour nous envahir et nous asservir, mais peut être qu'ils ont fait ce très long voyage pour nous aider ou pour nous enseigner quelque chose. Ils nous respectent en tant qu'êtres vivants et conscients, et ils veulent nous montrer le chemin à suivre pour nous hisser à leur niveau. Ce sont certes des êtres évolués, mais ils ont aussi leurs propres faiblesses. *Rencontres du Troisième Type* peut se voir comme une sorte de documentaire sur les ovnis, une récapitulation de tout ce que l'on savait sur eux dans les années 70. La petite histoire dit aussi que J. Allen Hynek, astronome et ufologue réputé, avait conseillé Spielberg pendant le tournage, et qu'il est même représenté dans certaines scènes du film. Un clin d'œil de Spielberg peut être pas tout à fait innocent, d'autant plus que dans le même film nous retrouvons Jacques Vallée (Claude Lacombe dans le film) interprété par François Truffaut. Spielberg fait sans doute partie du courant « information » qui est complémentaire du courant « désinformation ». Rappelons que ces deux courants prennent place dans le subtil processus d'information/désinformation que nous avons défini plus haut. Ce qui veut dire que les films de Spielberg sont peut-être destinés à préparer (en douceur) le public à un éventuel contact avec les E.T. Deux autres films méritent, selon nous, d'être signalés pour leur hauteur de vue sur la question des extraterrestres : *2001, l'odyssée de l'espace*, réalisé en 1968 par Stanley Kubrick, et *Contact*, réalisé par Robert Zemeckis en 1997. Nous aurons d'ailleurs l'occasion de revenir sur ces deux films lorsque nous tenterons d'établir une classification des civilisations extraterrestres.

Les faiblesses de l'HET1.

L'HET1 présente l'inconvénient majeur de considérer le niveau des sciences et des techniques qui lui sont contemporaines comme le critère absolu permettant de la fonder. C'est une faiblesse propre à sa logique interne dont elle est incapable de se défaire. C'est le même type de raisonnement qui incline à réduire toute manifestation étrange (sortant quelque peu de l'ordinaire) à une réalité connue, et qu'on appelle communément le « réductionnisme ». Appliqué au phénomène ovni le « réductionnisme » a fait des ravages et représente l'un des principaux vecteurs de la désinformation. Or cette façon de raisonner, si elle reconforte celui qui l'accepte, n'est pas productive intellectuellement. C'est même le plus sûr moyen de stériliser la pensée et l'empêcher de croître. Pour comprendre un phénomène inconnu il ne faut pas se contenter de le réduire à un, ou plusieurs, phénomènes connus, il faut au contraire être capable d'inventer ou de découvrir de nouveaux modèles de pensée et d'interprétation. Les psychologues savent depuis longtemps que l'esprit humain cherche toujours à expliquer l'inconnu en partant de ce qu'il connaît déjà. C'est humain, et cela ne nécessite pas de gros efforts d'imagination. Expliquer les « soucoupes volantes », et plus tard les ovnis, en prenant pour modèle une technologie existante, c'est une attitude naturelle qui en soi n'est pas blâmable. Mais il faut aussi savoir reconnaître la faiblesse de cette méthode et admettre que pour résoudre l'énigme des ovnis, elle ne fonctionne pas.

L'HET1 est la première tentative rationnelle et scientifique pour essayer d'expliquer le phénomène ovni.

Directement suggérée par les aspects du phénomène, elle fut surtout défendue par les pionniers de l'ufologie dans les années cinquante. Même aujourd'hui, il semble que l'HET1 ait la faveur du grand public, pour lui, en effet, le phénomène ovni équivaut pratiquement à une intervention extraterrestre. A cet égard, l'expression « petits hommes verts », devenue très populaire, désigne sans la moindre nuance, et avec des sous-entendus bien souvent ironiques, les entités extraterrestres responsables du phénomène ovni. Il faut d'abord noter que l' HET1 peut comporter de nombreuses variantes dont nous ne mentionnerons ici que quelques exemples. Elle suppose avant tout que les ovnis s'apparentent à des vaisseaux spatiaux originaires d'un autre système stellaire localisé soit dans notre Galaxie, soit dans une galaxie autre que la Voie lactée. Ce dernier cas est rarement envisagé car les distances qui séparent les galaxies, et qui se chiffrent en millions ou milliards d'années-lumière, paraissent si énormes que toute exploration extragalactique est encore jugée de nos jours comme totalement déraisonnable. Pourtant, nous verrons que dans le cadre de l'HET2 des relations intergalactiques entre civilisations de Type III sont tout à fait envisageables et même hautement probables. Donc selon l'HET1, les ovnis seraient des produits manufacturés en provenance d'une civilisation plus avancée que la nôtre. Jusqu'ici nous sommes d'accord, mais nous croyons que cette explication doit être creusée. A noter que l'expression de « civilisation plus avancée », souvent citée, est relativement vague. Les auteurs qui traitent de ce sujet ne précisent presque jamais si cette civilisation extraterrestre est seulement « un peu plus avancée », ou au contraire « beaucoup plus avancée » que la nôtre. Mais nous ne pouvons pas leur reprocher cette imprécision, tant

il est vrai que les critères qui permettent aujourd'hui d'apprécier le degré d'évolution d'une civilisation sont encore mal définis par la science.

Certains ufologues ont baptisé ces véhicules spatiaux en provenance d'une autre planète : « nuts and bolts », tôles et boulons, pour insister sur la grossière matérialité de ces engins. Dans cette optique, les ovnis ne seraient donc pas hors de portée de notre compréhension. Cette civilisation extraterrestre pourrait, par exemple, n'être en avance sur nous que de quelques siècles. D'une façon générale, l'HET1 conçoit les ovnis comme étant des machines volantes très perfectionnées capables de performances bien supérieures à nos propres vaisseaux. Cette hypothèse n'est en fait qu'une extrapolation futuriste de nos propres programmes d'exploration spatiale. Un jour, nous serons peut être les « extraterrestres » d'une civilisation moins évoluée. S'il y avait des habitants sur Mars, les sondes que nous envoyons sur cette planète pourraient être prises pour des ovnis par d'éventuels martiens. De ce point de vue, l'HET1 rejoint les spéculations les plus modernes sur le développement et l'évolution possible des civilisations exposées par l'astronome russe Nikolai Kardashev et le physicien Freeman Dyson de l'université de Princeton. Leur théorie suppose qu'il y aurait dans l'Univers au moins trois types de civilisations : les civilisations de Type I, de Type II, et de Type III. Jusque-là, il n'y a rien à dire ! Cependant, la démonstration devient plus discutable lorsqu'ils abordent les critères qui permettent de classer les civilisations dans l'un ou l'autre de ces trois types. Selon Kardashev et Dyson, les civilisations de Type I maîtriseraient toutes les formes d'énergie disponibles sur leur planète d'origine

(pour nous ce serait toute l'énergie exploitable sur Terre). Les civilisations de Type II, seraient capables d'utiliser toute l'énergie produite par leur étoile d'origine (pour nous le Soleil). Enfin, les civilisations de Type III détiendraient l'immense pouvoir de contrôler l'énergie d'une multitude de systèmes stellaires à l'échelle d'une galaxie (pour nous la Voie lactée). A noter que notre civilisation moderne, qui est si fière du développement spectaculaire de ses moyens techniques, est encore loin de pouvoir prétendre accéder au Type I de civilisation. Dans la classification de Dyson et Kardashev nous ne sommes que des « nouveaux-nés » dans la grande famille des civilisations qui peuplent le vaste Univers.

Selon l'HET1, la présence de vaisseaux extra-terrestres dans notre environnement pourrait s'expliquer de plusieurs façons. Les extraterrestres viendraient nous rendre visite dans le cadre de missions d'exploration et d'étude de notre planète. Ainsi, ils chercheraient à récupérer des échantillons de roches, de végétaux et d'animaux (voir même des « échantillons » humains), comme nous l'avons fait nous-mêmes lors de nos différentes explorations lunaires. Leurs missions pourraient aussi avoir comme objectif d'observer notre civilisation et d'essayer d'en comprendre les mécanismes internes. Pour eux, le fonctionnement des sociétés humaines ne serait alors qu'une sorte de curiosité sociologique ou ethnologique qui leur offrirait l'occasion d'accroître leurs connaissances. Nous pouvons aussi imaginer que les extraterrestres surveilleraient attentivement le développement de notre civilisation et seraient capables d'intervenir dans les affaires humaines en cas de crise grave menaçant notre avenir (ce qui ne semble pas

avoir été le cas jusqu'à présent). La Terre pourrait aussi être une sorte de « réserve biologique » destinée à l'étude de nombreuses espèces vivantes, ou un lieu d'expérimentation pour tester des programmes génétiques. Selon une version relativement récente en ufologie de l'HET1 (ce que nous avons appelé « l'ufologie noire » et qui est comme une sorte de prolongement de la phobie des envahisseurs que nous avons examiné plus haut), nos visiteurs ne seraient pas forcément animés de bonnes intentions à notre égard. Pour les tenants de cette version, les extraterrestres, encore appelés les « gris », ou E.B.E (Entités Biologiques Extraterrestres), chercheraient à exploiter l'espèce humaine (par l'intermédiaire d'êtres humains appelés abductés) dans le but de préserver leur propre race menacée de dégénérescence. Les E.B.E tenteraient de réaliser leurs objectifs au moyen de croisements entre les deux espèces et en effectuant des manipulations à partir de notre patrimoine génétique. Cette version de l'HET1 est très répandue aux Etats-Unis, et elle est aussi étroitement associée au phénomène des mutilations du bétail. L'affaire du crash de Roswell a aussi largement contribué à renforcer l'opinion des tenants de l'HET1. Il est dit, en effet, que lors de ce crash, l'armée américaine aurait récupéré l'épave accidentée d'une « soucoupe volante » avec ses occupants. Peut-on imaginer plus belle preuve de l'HET1 que la récupération d'une « soucoupe volante » ! En France, un des plus sérieux représentants de l'HET1 est Jean-Gabriel Greslé qui lui a consacré une excellente étude : *Hypothèse Extraterrestre*, publiée en 1994 aux éditions Guy Trédaniel. Après une pertinente analyse des arguments en faveur de cette hypothèse, l'ancien pilote de ligne (lui-

même témoin du phénomène ovni à plusieurs reprises), envisage comme très probables les propositions suivantes :

1) L'ancienneté de la présence extraterrestre dans notre environnement. Difficile à évaluer cette ancienneté pourrait remonter à quelques milliers d'années, et correspondrait approximativement à la naissance des plus brillantes civilisations de l'antiquité. Cette présence pourrait éventuellement être plus ancienne et remonter à plusieurs dizaines de milliers d'années, c'est-à-dire qu'elle serait contemporaine de l'apparition des premiers hommes (60000 ans environ).

2) L'accélération des progrès techniques au XXème siècle, et la prolifération inquiétante des armes atomiques, chimiques et bactériologiques, après la seconde guerre mondiale, auraient conduit les extraterrestres à se montrer de façon plus ostensible. Le survole répété de sites de missiles nucléaires et d'installations militaires sensibles semble démontrer que les extraterrestres s'intéressent de près à nos moyens d'autodestruction.

3) Des contacts ont peut être eut lieu dans les années cinquante entre des groupes d'extraterrestres et les militaires américains. S'ils ont eut lieu, ses contacts ont toujours été gardés secrets et systématiquement niés par les autorités.

4) Il existerait dans notre système solaire des représentants de plusieurs races d'extraterrestres originaires de systèmes stellaires différents.

5) L'annonce publique dans les décennies qui viennent de l'existence d'un contact limité entre terriens et extraterrestres est une conséquence prévisible de la prise de conscience progressive d'une présence étrangère dans notre environnement. Il est possible que les gouvernements des puissances occidentales aient, peu à peu, conditionné leurs populations dans le but de les préparer à admettre cette présence.

6) L'annonce officielle d'un contact entre terriens et extraterrestres entraînera sans aucun doute de profondes modifications dans un certain nombre de structures de pouvoir. Les armées des grandes puissances occidentales, les églises des principales religions, et même les structures qui sont responsables de la recherche scientifique, risquent de mal supporter un tel contact.

7) Même s'il est pratiquement impossible de connaître les motivations réelles de nos visiteurs extraterrestres, nous pouvons imaginer qu'ils attendent de nous une attitude plus responsable vis à vis de la gestion des ressources énergétiques de notre planète et une meilleure maîtrise de notre agressivité naturelle. Si nous n'accomplissons pas des progrès significatifs dans ces deux domaines, il est probable qu'ils considèrent que nous ne sommes pas encore prêts à entrer dans une communauté extraterrestre plus large (une sorte de « fédération galactique » par exemple).

Ces sept points, exprimés par un chercheur sérieux et d'une grande lucidité vis à vis du phénomène ovni, représentent une avancée majeure dans la compréhension de la situation que nous vivons actuellement. Pour

nous, le livre de Jean-Gabriel Greslé marque, sans conteste, un tournant dans notre façon d'appréhender le phénomène ovni. Loin de donner la clé de l'énigme, cette vision, aussi claire et lucide que le permet la raison humaine, laisse au contraire entrevoir d'autres abîmes de mystères. Le Commandant Greslé tire avec une grande rigueur intellectuelle les conséquences logiques de tout ce que nous savons aujourd'hui sur les ovnis. Mais on sent bien que le « fin mot de l'histoire », comme on dit, lui échappe. Le plus important, cependant, c'est que son analyse, à la fois profonde et pertinente, déborde du cadre étroit de l'HET1 et nous donne un avant-goût de l'HET2.

Une des difficultés majeures soulevées par l'HET1 est la surabondance des témoignages concernant les observations d'ovnis. Ce fait avait déjà intrigué le Dr. J. Allen Hynek (1910-1986) et l'avait amené à émettre des réserves vis à vis de cette hypothèse. Jacques Vallée en vint, lui aussi, à douter de la crédibilité de l'HET1 après avoir entrepris des recherches statistiques sur la fréquence et la répartition des observations. Il estime à environ trente millions, au moins, le nombre d'observations potentielles si les habitants de la Terre étaient uniformément répartis sur toute la surface du globe, et si pendant les périodes de nuit, ces mêmes habitants continuaient à veiller. Pour Jacques Vallée, un tel chiffre suffit à montrer que *« l'hypothèse extraterrestre n'est pas assez bonne parce qu'elle n'est pas assez étrange pour expliquer (l'ensemble) des faits »* (voir son livre : *Autres Dimensions, Chronique des contacts avec un autre monde*). En un mot, il y a trop de témoignages d'observations d'ovnis pour que ces derniers puissent être présentés comme de simples vaisseaux spatiaux en visite

sur notre planète. Un autre argument contre l'HET1 provient des difficultés à concevoir des voyages entre les étoiles ou, à fortiori, entre les galaxies. L'argument repose sur le postulat qu'il est impossible de franchir les immenses distances qui séparent les étoiles. Les raisons invoquées pour justifier cette impossibilité sont à la fois d'ordre physique et technologique. D'après les lois connues de la physique, aucun objet matériel ne peut se déplacer plus vite que la vitesse de la lumière (300000 kilomètres/seconde). En ce qui concerne la technologie, aucune de nos fusées n'est actuellement capable d'atteindre une vitesse suffisante pour franchir, dans une durée raisonnable, les immensités de l'espace interstellaire (opinion partagée par Carl Sagan et Donald Menzel). Conclusion : il semblerait que l'exploration de l'espace ne soit pas possible avec des moyens conventionnels, du moins en l'état actuel de nos connaissances. Quelques chercheurs ont tenté, cependant, de contourner ces difficultés en spéculant sur d'hypothétiques univers parallèles, l'utilisation des trous de vers (pont de Einstein-Rosen), et des trous noirs. Même si ces idées audacieuses, qui ne sont encore que des concepts, ouvrent des perspectives nouvelles pour une future exploration de l'espace, rien ne dit qu'elles soient réellement réalisables. Quoi qu'il en soit, si les ovnis sont les produits manufacturés d'une technologie extraterrestre, il faut admettre que ces entités d'une autre planète en savent beaucoup plus long que nous sur les lois qui régissent l'Univers, et cela par le seul fait qu'ils sont parvenus à surmonter toutes les difficultés inhérentes aux voyages interstellaires.

L'HET1 n'est pas idiote, loin de là, mais elle n'est pas en mesure de rendre compte de toutes les manifestations du phénomène ovni. Certes, cette théorie est bonne car elle obéit au principe d'économie et de simplicité. Il ne fait aucun doute, en effet, que l'hypothèse extraterrestre est l'explication la plus simple et la plus plausible. C'est une hypothèse qui s'intègre bien dans notre vision moderne de l'Univers. Cette hypothèse est sûrement la moins étrange et la moins fantastique qui soit. C'est une hypothèse que nous pouvons sérieusement étayer en utilisant des arguments rationnels forts. C'est celle qui fait le plus appel à la science, à la raison et à la logique. Cependant, l'hypothèse extraterrestre au premier degré est insuffisante. Il faut la développer et exploiter à fond son potentiel explicatif. Il faut pousser jusqu'au bout les arguments en sa faveur et explorer ses limites ultimes. Bref, il ne faut pas craindre de spéculer. Notre ambition est d'élargir cette hypothèse au maximum de ses possibilités. Nous ne rejetons pas l'HET1, nous disons seulement qu'elle est, dans sa formulation première, trop naïve, réductrice, et même un peu simpliste. Partant du postulat de base de l'HET1 définie ci-dessus, nous allons amplifier cette hypothèse, l'approfondir, l'élargir, et tenter de la prolonger jusqu'aux limites de la science. Il faut redéfinir les notions de véhicules spatiaux, de voyages spatiaux, de civilisations extraterrestres, et d'entités intelligentes extraterrestres. Certes, nous pensons que les ovnis sont des « engins » matériels, qu'ils sont le produit d'une (ou de plusieurs) « civilisation » extraterrestre, et qu'ils sont dirigés par des « créatures » intelligentes, mais nous ne pensons pas que ces « engins » ne sont que des « avions » ou des « fusées » très perfectionnés, conçus par une civilisation légèrement en avance sur nous, et pilotés

par des « êtres » un peu plus intelligents que nous. Nous défendons au contraire l'idée que les ovnis sont la manifestation visible dans notre environnement terrestre d'une civilisation hyper-évoluée (au moins une civilisation de Type III), et qu'ils sont dirigés par une intelligence dont la nature nous échappe complètement. Cette intelligence est-elle de nature biologique, est-elle une machine, de l'énergie pure, ou autre chose ? En l'état actuel de nos connaissances nous devons admettre que nous ne pouvons pas répondre à ces questions. Ce en quoi nous croyons en revanche, et cette croyance est fondée sur des faits aisément vérifiables, c'est que cette intelligence ne manifeste pas des signes ostensibles d'agressivité envers nous. Elle ne semble pas non plus s'être fixé comme but de nous envahir, de nous asservir, ou de nous détruire. Même s'il y a parfois mort d'homme directement en présence du phénomène ovni (voir le cas du pilote Thomas Francis Mantell), l'analyse des cas montre que ces événements dramatiques ne sont pas le fait d'une action agressive délibérée du phénomène, mais plutôt le résultat d'un comportement imprudent et irréfléchi de notre part ayant entraîné un accident. Il faut aussi admettre la possibilité que les ovnis sont des « machines » qui mettent en œuvre une technologie qui utilise des énergies ou des rayonnements nocifs pour l'être humain, et que le simple fait d'être à proximité immédiate du phénomène peut s'avérer dangereux pour la santé (voir l'affaire Cash-Landrum) .

Préliminaires et approche de l'HET2.

L'HET2 a l'ambition d'aller plus loin que l'HET1. Elle cherche à approfondir l'hypothèse extrater-

reste classique en essayant de la débarrasser des projections mentales anthropomorphiques dont elle souffre et qui lui imposent des limites inutiles. Il paraît évident aujourd'hui, que nous ne pouvons pas expliquer le phénomène ovni par le raisonnement « réductionniste », ni par la méthode relativement grossière de l'extrapolation. Cette méthode consiste à appliquer une chose connue à un autre domaine qui est inconnu, pour en déduire des conséquences, des hypothèses, des théories (définition du Petit Robert). L'extrapolation peut s'apparenter, dans certains cas, à une déduction hâtive, ou à une généralisation abusive. En ce qui concerne le phénomène ovni, la méthode de l'extrapolation, appliquée sans discernement et sans restriction, ne nous semble pas appropriée. Une étude objective et impartiale du phénomène ovni montre au contraire que les caractéristiques de ce phénomène ne peuvent pas s'expliquer complètement par une hypothèse qui ne serait qu'une simple extrapolation de nos connaissances actuelles (aussi vastes soit-elles).

Le phénomène ovni est radicalement différent de tout ce que nous savons faire en matière de déplacement dans un espace fluide comme l'atmosphère, ou dans un espace vide comme le milieu interstellaire. Il dépasse largement nos meilleures réalisations, tant dans le domaine de l'aviation que dans celui des engins spatiaux. Aucune de ces réalisations humaines ne peut soutenir la comparaison avec ses performances. Nous ne pouvons donc pas nous baser sur elles pour l'expliquer. Même l'hypothèse de la MHD (Magnéto-Hydro-Dynamique) reste insuffisante pour rendre compte de toutes les caractéristiques du phénomène, comme par exemple la faculté qu'il possède de disparaître instantanément à

l'emplacement même de son observation, sous le regard médusé des témoins, ou le fait qu'il puisse évoluer dans une espace totalement vide. La MHD nécessite, en effet, un milieu liquide ou gazeux pour pouvoir fonctionner. Si nous ne pouvons pas utiliser en toute simplicité la méthode de l'extrapolation pour expliquer le phénomène ovni, comment allons-nous faire pour bâtir notre hypothèse extraterrestre au seconde degré, ou HET2 ?

En poursuivant notre argumentation en faveur de l'hypothèse extraterrestre au second degré (HET2), nous nous rendons compte que nous ne pouvons pas échapper complètement aux mécanismes mentaux de l'extrapolation, de la déduction, et de la généralisation. Dans le même temps, cependant, nous reconnaissons les faiblesses et les limites de ces mécanismes. Finalement, la logique de l'HET2 autorise deux attitudes possibles vis à vis du phénomène ovni :

1) Nous sommes convaincus que le phénomène ovni existe, mais il dépasse tellement nos possibilités techniques et nos capacités explicatives que nous ne pouvons rien en dire. Nous sommes impuissants à le penser et à le comprendre. Il nous échappe, et toute explication est, par principe, vaine. Il est (du moins pour l'instant) au-delà de toute compréhension humaine.

2) Malgré tout, nous ne renonçons pas à toute tentative d'explication. Nous essayons de comprendre le phénomène ovni en partant de ce que nous savons de l'Univers. Nous reconnaissons aussi que nos explications restent imparfaites et qu'elles peuvent même être très éloignées de la réalité. Nous sommes persuadés que nous

avons à faire à un phénomène qui dépasse largement nos propres réalisations technologiques. Cependant, nous croyons qu'en poussant nos connaissances scientifiques actuelles jusqu'à leurs limites ultimes nous pouvons néanmoins espérer avoir une idée relativement correcte, bien qu'imprécise, de ce phénomène.

L'HET2 se propose donc de mêler les deux attitudes ci-dessus, apparemment contradictoires, et d'osciller de l'une vers l'autre. L'HET2 est consciente de ses limites et de son incapacité à expliquer de façon exhaustive le phénomène ovni. Cependant, elle ne renonce pas à se forger une idée de ce qu'il pourrait être et à tenter d'en donner une vision aussi cohérente que possible. Les fondements de sa démonstration sont scientifiques et ils peuvent aisément s'articuler en prenant pour base des arguments tirés de la cosmologie moderne, de l'astronomie, des sciences de la vie, et de l'évolution des techniques. L'HET2 envisage aussi sérieusement une corrélation entre les voyages spatiaux au long cours (interstellaires, intergalactiques) et l'évolution spirituelle des civilisations qui se montrent capables de faire des déplacements dans un volume d'espace/temps extrêmement vaste. Elle pose l'existence d'un principe de **Corrélation entre l'Expansion Horizontale et Verticale** d'une civilisation, ou Principe **CEHV** (voir Chapitre VI). Poser l'existence d'un tel principe, dont nous reconnaissons volontiers le caractère hautement spéculatif, ne manquera pas de surprendre, voir de choquer, certains lecteurs par son audace. Il est vrai aussi, que dans le domaine de l'ufologie, et dans celui qui traite des civilisations extraterrestres en général, il existe une sorte de conformisme ambiant qui n'ose pas aborder certains

thèmes. La spiritualité, au sens le plus large de ce terme, semble faire partie de ces sujets tabous. Or nous pensons qu'une réflexion sur les ovnis et sur les civilisations extraterrestres, ne peut pas ignorer ce domaine de la connaissance et de l'expérience. Ainsi, l'HET2 intègre l'idée que lorsqu'une civilisation parvient à un certain niveau de développement et d'évolution, science, technique et spiritualité, doivent étroitement être liées les unes aux autres pour assurer la pérennité de cette civilisation et lui permettre d'entreprendre la colonisation de l'espace interstellaire, voir intergalactique. Pour paraphraser le titre d'un article de Gildas Bourdais consacré à l'hypothèse extraterrestre (*L'hypothèse extraterrestre est-elle « dépassée » ?* Article disponible sur le site Internet « Triangle » à l'adresse suivante : <http://home.nordnet.fr/~phuleux/lhypoth.htm>), nous pensons que l'hypothèse extraterrestre n'est pas du tout dépassée ni obsolète, au contraire. L'HET1 offre certes un embryon de réflexion au sujet des ovnis, mais il paraît désormais évident qu'il y a « autre chose » derrière ce phénomène. Nous sommes donc convaincus que nous abordons désormais une nouvelle étape de l'histoire de l'ufologie. Cette nouvelle phase va obliger les ufologues à dépasser l'hypothèse extraterrestre au premier degré (HET1) et à envisager sérieusement une hypothèse extraterrestre élargie (HET2) qui tienne compte de nouveaux paramètres. Ces paramètres englobent la spiritualité (au sens large du terme), le vaste éventail des phénomènes paranormaux, les NDE et les apparitions mariales. Cette hypothèse devra aussi tenir compte de la possibilité d'une infinité de niveaux de conscience dans l'Univers, de l'existence d'autres dimensions, de technologies exotiques utilisant des énergies ou des lois de la physique que nous

ignorons, et enfin la possibilité de maîtriser et même de dépasser les contraintes imposées par l'espace et le temps. Et ce ne sont là que quelques exemples de paramètres nouveaux qu'il faudra bien introduire d'une façon ou d'une autre dans la réflexion au sujet des ovnis. Ce qu'il ne faut jamais oublier en définitive, c'est que la réalité de notre vaste Univers dépasse largement tout ce que nous pouvons imaginer ou concevoir avec notre esprit limité. Et ce principe s'applique tout particulièrement à l'ufologie.

Arguments en faveur de l'hypothèse extraterrestre.

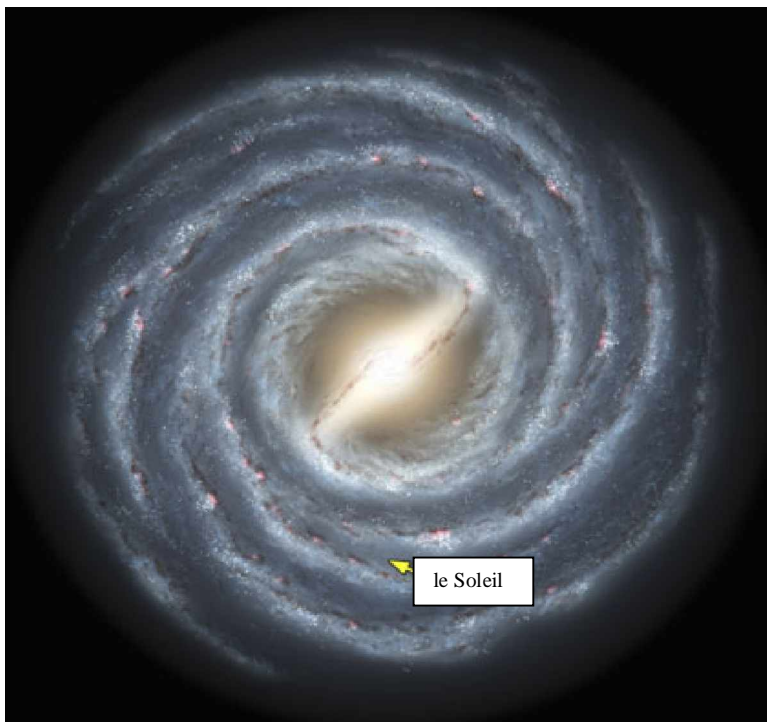
En tant que chercheur ayant la prétention de faire partie du groupe des ufologues que nous avons qualifié plus haut de « raisonnables » (groupe que nous avons distingué de celui des ufologues « imaginatifs »), et qui sont favorables à l'hypothèse extraterrestre (Guérin, Greslé, Bourdais, Nolan, Velasco, Meessen, Poher, Petit, Pinon, Picard, Seval), il est en quelque sorte de notre devoir de présenter une argumentation qui permet de fonder d'une façon scientifique et rationnelle l'hypothèse extraterrestre. A remarquer que cette obligation intellectuelle fait d'ailleurs partie de l'hypothèse elle-même : une hypothèse raisonnable doit être fondée rationnellement. Les ufologues du groupe des « imaginatifs » n'ont pas, selon nous, cette obligation, puisque leurs hypothèses ne sont pas entièrement fondées sur les acquis de la science et elles utilisent bien souvent des informations qui lui sont étrangères. Les théories des « imaginatifs » ne sont donc pour le moment que des intuitions et des spéculations. Notons tout de suite que nous respectons ces intuitions et ces spéculations et que nous n'avons nullement la prétention ni de les juger, ni de les dénigrer. Chacun est

libre de penser ce que bon lui semble, et nous sommes opposés à toute idée et à toute théorie qui voudrait s'ériger en dogme et en vérité absolue. L'histoire des sciences montre abondamment que le dogmatisme tue l'esprit et empêche la connaissance de progresser. Pour en revenir à notre argumentation, il nous a paru logique de chercher son point d'ancrage dans la cosmologie moderne. C'est en effet dans cette discipline relativement nouvelle de la science que nous allons trouver des arguments forts en faveur de l'hypothèse extraterrestre. En guise d'introduction à ce paragraphe nous citerons Jean Heidmann (décédé le 3 juillet 2000 à l'âge de 77 ans) fervent défenseur du programme Seti. Voici ce qu'il écrivait dans son livre *Intelligences extraterrestres* (Editions Odile Jacob, 1992,1996) : « *Première hypothèse : la vie sur Terre est le résultat de l'évolution naturelle de processus physiques du cosmos. Deuxième hypothèse : ce qui est arrivé sur Terre a pu arriver ailleurs. Troisième hypothèse : l'intelligence humaine n'est pas le nec plus ultra de ce que le cosmos a pu produire* ». Bien que nous ne partagions pas les vues des partisans du programme Seti sur la question des ovnis, nous souscrivons pleinement aux trois hypothèses formulées par Jean Heidmann.

Rappelons brièvement que la cosmologie est l'étude de la structure, de l'origine, et de l'évolution de l'Univers considéré dans sa totalité. Dans son sens le plus global, la cosmologie concerne tout à la fois la physique, l'astronomie, l'astrophysique, l'histoire des sciences, et la philosophie. Il faut distinguer la cosmologie observationnelle et la cosmologie théorique. La cosmologie théorique s'efforce de bâtir des modèles de structure et d'évolution

de l'Univers en s'appuyant, d'une part, sur quelques principes fondamentaux, et d'autre part, sur un cadre mathématique qui est celui de la théorie de la relativité générale découverte par Einstein en 1915. La cosmologie observationnelle s'efforce de collecter le maximum de données sur l'Univers en étudiant, par exemple, la distribution de la matière à grande échelle, le mouvement général des galaxies (mouvement lié au rythme de l'expansion de l'Univers), les propriétés du rayonnement du fond de ciel, etc.... Depuis le début du XXème siècle, les observations astronomiques ont révélé que notre Univers est peuplé de nombreuses galaxies, qu'il est en expansion, et qu'il est rempli d'un rayonnement thermique qui se manifeste sous la forme d'un flux d'ondes radioélectriques provenant de toutes les directions de l'espace : c'est le rayonnement du fond de ciel. Par ailleurs, nous commençons à avoir une bonne vision de la distribution des galaxies dans l'Univers. Les galaxies sont rarement isolées, mais elles sont au contraire regroupées en « paquets » qui vont d'une dizaine à plusieurs centaines de membres. On parle de groupe de galaxies ou d'amas de galaxies selon l'importance du rassemblement observé. Le Groupe Local est composé d'une trentaine de membres qui sont les deux Nuages de Magellan, trois grandes galaxies spirales qui sont la Voie lactée, la galaxie d'Andromède (ou M31, située à environ 2,5 millions d'années-lumière) et M 33 du Triangle. Le reste du Groupe Local est formé de galaxies naines elliptiques ou sphéroïdales. La Voie lactée est une galaxie spirale dont notre système solaire fait partie. On l'appelle également « la Galaxie », avec un « G » majuscule pour la différencier des autres galaxies. Le Groupe Local occupe un volume ellipsoïdal d'environ sept millions d'années-lumière d'extension maximale, et

Illustration n°4.
Notre Voie lactée vue de l'extérieur (reconstitution).



sa masse totale est estimée à 650 milliards de fois celle du Soleil. Il est lui-même situé à la périphérie d'un ensemble de galaxies beaucoup plus important, le Superamas Local qui est un immense système légèrement aplati et centré sur l'amas de la Vierge contenant une cinquantaine de groupes de galaxies plus ou moins semblables au Groupe Local. Les superamas représentent les structures fondamentales de l'Univers à très grande échelle. En moyenne, un superamas rassemble une dizaine d'amas dans un volume dont le diamètre est de l'ordre d'une centaine de millions

d'années-lumière. Le Superamas Local, dont fait partie la Voie lactée, est l'un des superamas les plus importants que nous connaissions. Les travaux du Centre d'Astrophysique de Harvard (Etats-Unis) ont permis d'établir que l'Univers observé à grande échelle possédait une structure en éponge avec de vastes zones vides. A ce niveau, les galaxies semblent se répartir à la surface de gigantesques bulles contiguës. Les zones vides ne seraient cependant pas des trous isolés, comme dans un gruyère, mais auraient une continuité entre elles, exactement comme dans la structure interne d'une éponge. La première zone vide de galaxies qui a été mise en évidence se trouve dans la constellation du Bouvier, d'où son nom « le vide du Bouvier ». Cette zone vide occupe un espace grossièrement sphérique d'environ 160 millions d'années-lumière de diamètre. Les amas de galaxies sont souvent alignés suivant des structures en forme de filament.

Les observations récentes effectuées par nos télescopes les plus performants montrent qu'il existe plus de 100 milliards de galaxies dans l'Univers visible. L'un des plus merveilleux instruments d'observation dont disposent les astronomes aujourd'hui est le télescope spatial Hubble. Malheureusement, au moment où nous écrivons ces lignes (fin 2005), les jours de Hubble sont comptés. Son remplaçant devrait être le NGST, c'est-à-dire le Next Generation Space Telescope (télescope spatial de nouvelle génération) dont le lancement est prévu vers 2011. Rappelons que Hubble fut mis en service le 25 avril 1990 et qu'il fait le tour de la Terre une fois toutes les quatre-vingt-dix-sept minutes à une altitude de 600 kilomètres. Contrairement à Hubble, le NGST n'orbitera pas autour de la Terre, mais autour du Soleil, au deuxième

point de Lagrange, situé à 1,5 millions de kilomètres de notre planète. Pour « regarder » le ciel profond, Hubble dispose à son bord d'une caméra qui compte plus de seize millions de pixels. Grâce à ses puissants instruments d'observation Hubble nous a donné les *Hubble Deep Fields* Nord et Sud, qui représentent l'une des contributions scientifiques majeures du télescope spatial. Les *Hubble Deep Fields* sont des images du ciel profond prisent, l'une dans l'hémisphère Nord dans la constellation de la Grande Ourse (Ursa Major), l'autre dans l'hémisphère Sud dans la constellation du Toucan (Tucana). Quiconque a vu ces images extraordinaires n'a pas pu rester insensible devant l'immensité et la beauté de l'Univers. Ce que le télescope spatial Hubble a « vu » au-delà des étoiles de notre Galaxie, dans une portion du ciel qui pour un œil humain n'est pas plus grande que le chas d'une aiguille, se sont des millions de galaxies lointaines. Pendant dix jours consécutifs, en décembre 1995, Hubble a fixé une unique minuscule portion de l'espace, guettant la moindre source de lumière en quelques 350 prises de vue. Ces clichés ont ensuite été combinés pour réaliser le *Deep Field* (champ profond), nous faisant ainsi découvrir les profondeurs du cosmos avec des galaxies à perte de vue. En scrutant ces images, le vertige s'empare de nous car nous prenons soudain conscience que chaque petite zone de lumière est une galaxie entière qui abrite peut être en son sein plus de 100 milliards d'étoiles. Mais le plus surprenant c'est que ces images du champ profond nous font aussi remonter le temps. Hubble a d'ailleurs été qualifié de machine à voyager dans le temps, car il est capable de recueillir la lumière émise dans un passé très reculé. Les *Hubble Deep Fields* représentent les incursions les plus lointaines dans l'histoire de notre Univers. Si la

lumière des plus proches étoiles des *Deep Fields* n'a voyagé que quelques milliers d'années, la lumière des galaxies les plus lointaines a entamé son périple vers la Terre il y a plus de dix milliards d'années. A cette époque l'Univers n'était âgé que de un ou deux milliards d'années. Entre la lumière des plus proches étoiles et celle des plus lointaines galaxies, c'est environ 90% du temps cosmique qui est désormais accessible à l'observation, et grâce à Hubble nous commençons à comprendre les mécanismes de développement de l'Univers.

Selon les estimations les plus récentes, l'âge de notre Univers serait de 13,7 milliards d'années (estimation fournie grâce aux données du satellite WMAP de la Nasa avec une précision de 1% environ). Dans notre Galaxie, la Voie lactée, il y a environ 200 milliards d'étoiles. Si chaque galaxie de l'Univers abrite en moyenne une centaine de milliards d'étoiles, le nombre approximatif d'étoiles dans l'Univers est donc de cent milliards multiplié par cent milliards, soit 10 000 000 000 000 000 000 (10²¹), ou dix mille milliards de milliards d'étoiles. Ces informations chiffrées - que l'on a d'ailleurs beaucoup de mal à imaginer ou à se représenter - relatives à l'âge de l'Univers, à ses dimensions, et à la quantité de matière visible qu'il contient, sont fondées sur des observations scientifiques rigoureuses. Ce ne sont ni des inventions nées de l'imagination fertile d'un écrivain de science-fiction, ni les résultats des spéculations hasardeuses d'un savant fou. Ce sont au contraire des découvertes scientifiques récentes qui ont été possibles grâce aux progrès spectaculaires des technologies d'observation de l'espace. Pour se représenter l'immensité de l'Univers la meilleure solution est de prendre une

comparaison simple. Si nous réduisons, par exemple, la taille de notre Galaxie à celle de la France, les dimensions du système solaire (Pluton incluse), égaleraient celles d'une pièce de vingt centimes d'Euros. Dans le même exemple, la galaxie d'Andromède, notre plus proche voisine, serait tout de même à 25000 kilomètres. M33, la troisième galaxie spirale du Groupe Local, serait à 30000 kilomètres. Quand au Groupe Local lui-même, il occuperait un volume ellipsoïdal d'environ 70000 kilomètres dans son extension maximale. La comparaison du diamètre du Groupe Local (70000 kilomètres), avec celui du système solaire (le diamètre d'une pièce de 20 centimes d'Euros), permet d'avoir une idée des distances à l'échelle des galaxies. La conclusion simple, mais riche de conséquences, que nous pouvons d'ores et déjà dégager de ces nombres si impressionnants, c'est que notre Univers est très vaste et très âgé. La détermination de plus en plus précise des paramètres de temps, d'espace, et de matière propres à notre Univers, s'avère fondamentale pour tenter de comprendre comment l'apparition de la vie est possible dans un univers possédant ces caractéristiques. Mais il faut aussi tenir compte d'autres paramètres pour saisir toute la complexité de la question de l'apparition de la vie. Ces autres paramètres se sont les constantes de la physique.

L'Univers tel qu'il nous apparaît aujourd'hui n'existerait pas si les constantes de la physique n'étaient pas celles que nous connaissons. Les exemples les plus connus de constantes universelles sont la vitesse de la lumière, la constante gravitationnelle, la constante de Planck, la masse de Planck, la longueur de Planck, et le temps de Planck. Il existe aussi d'autres nombres qui contrôlent l'intensité des forces nucléaires forte et faible,

l'intensité de la force électromagnétique, et ceux qui déterminent la masse des particules élémentaires (proton, neutron, électron, etc...). Ces constantes, comme leur nom l'indique, ne varient ni dans l'espace ni dans le temps, et elles sont les mêmes partout dans l'Univers. Aucune théorie, à ce jour, n'a pu expliquer pourquoi ces constantes avaient ces valeurs plutôt que d'autres. Ce chapitre de la physique reste un mystère complet. Il faut savoir que les valeurs de ces constantes physiques jouent un rôle décisif dans l'évolution de l'Univers. Elles déterminent non seulement la taille, la forme, et la masse, des galaxies, des étoiles, et de toutes les planètes connues, mais aussi toutes les caractéristiques des êtres vivants. Que ce soit la forme d'une étoile de mer, la hauteur d'un chêne, la taille d'une bactérie, les dessins de la robe du léopard, le nombre de dents d'un requin, ou les caractéristiques de la structure du cerveau humain, toute forme de vie sur la Terre est intrinsèquement liée aux constantes de la physique. La réalité quotidienne serait autre si les constantes physiques avaient des valeurs même légèrement différentes. Si les conditions initiales de l'Univers et les constantes physiques n'étaient pas celles que nous connaissons aujourd'hui, il est certain que l'Univers serait dépourvu de vie. Un changement infime entraînerait sans aucun doute la stérilité de l'Univers. Nous ne débattons pas ici la question de savoir si l'ajustement précis des constantes physiques est le fruit d'un pur hasard, ou au contraire la preuve qu'il existe un « grand horloger » de l'Univers qui aurait tout planifié au départ pour que la vie apparaisse. Un débat est aujourd'hui ouvert qui tourne autour du concept de finalité. Dans ce débat, le problème est de savoir si l'évolution de l'Univers, depuis l'explosion originelle du Big Bang, a pour finalité de créer la vie et la

conscience. Le principe anthropique fort postule que l'Univers a un sens (il est orienté), et que l'apparition d'être conscients est absolument nécessaire pour lui donner ce sens. En somme, cela revient à dire que l'Univers n'existe que parce qu'il porte en lui, et cela depuis l'origine, le « projet » de la vie et de la conscience. Ce point de vue, qui tient à la fois de la cosmologique et de la métaphysique, ouvre des perspectives vertigineuses sur le caractère véritablement sacré de la vie et de la conscience. L'Univers serait-il une sorte de « machine » ayant pour seul but de créer des créatures conscientes ? La question est posée, mais nous n'entrerons pas ici dans ce débat. Ce qui nous intéresse, c'est simplement de vérifier que l'Univers tel que nous le comprenons avec nos outils scientifiques du XXIème siècle autorise l'apparition de la vie. Et de fait, il apparaît de plus en plus clairement qu'avec ce que la physique, la cosmologie, et l'astronomie, savent de l'Univers aujourd'hui, l'apparition de la vie semble partout possible.

Pour résumer notre argumentation en faveur de l'hypothèse extraterrestre nous mettrons en exergue les cinq points forts suivants :

a) Nous savons, grâce à la cosmologie observationnelle, que l'Univers est très âgé (13,7 milliards d'années) et très vaste. Cette immensité dans l'espace et le temps a permis de mettre en place des processus évolutifs lents et fragiles capables d'engendrer sur le long terme la vie et la conscience.

b) Nous savons aussi que l'Univers est peuplé de plusieurs centaines de milliards de galaxies abritant chacune en

moyenne plus de cent milliards d'étoiles. Ce nombre très élevé d'endroits dans l'Univers où la vie et la conscience ont pu émerger représente un argument probabiliste fort : ce qui est arrivé sur Terre (la vie et la conscience) a de grandes chances de s'être produit ailleurs.

c) Nous savons que les lois de la physique étant partout les mêmes dans l'Univers (c'est le principe d'homogénéité), les constantes de la physiques sont universelles et autorisent, quand les conditions externes sont requises, l'apparition de la vie et de la conscience. Il n'y a pas d'endroits privilégiés dans l'Univers qui bénéficierait de conditions spéciales pour permettre à la vie d'apparaître (des sortes d'« îlots de vie » isolés du reste). C'est plutôt le contraire qui est vrai : la vie apparaît partout où c'est possible. Dès que les conditions sont favorables, la vie apparaît. Nous savons aussi que les conditions qui permettent à la vie d'apparaître sont parfois très rudes. Il suffit de constater que sur Terre, les endroits où la vie est apparue, sont d'une étonnante diversité. La vie peut se développer dans des milieux physiques qui sont hostiles (températures extrêmes, pression extrême, manque total de lumière). Nous savons aussi que les molécules indispensables à la vie seraient même très abondantes dans le milieu interstellaire.

d) Les astronomes découvrent tous les mois de nouvelles exoplanètes, ou planètes extrasolaires. Nous en sommes à plus de 200 planètes extrasolaires. Certes, ces découvertes ne concernent encore que des planètes de type jovien (Jupiter), mais d'ici peu, une vingtaine d'années environ, les nouveaux télescopes de plus de 10 mètres de diamètre permettront sûrement d'observer directement des planètes

de type tellurique (Terre). L'existence de systèmes planétaires autour des étoiles est plutôt la règle que l'exception. Et comme il y a de nombreuses étoiles dans l'Univers, il existe donc de nombreuses planètes où la vie a pu apparaître.

e) Nous savons que les sciences physiques évoluent et que de nouvelles formes de matières et d'énergies restent à découvrir. L'évolution de la physique, la découverte de nouvelles propriétés de l'espace-temps, ainsi que les progrès dans les technologies de déplacement dans l'espace, permettent d'imaginer que les voyages interstellaires pourront être maîtrisés dans le futur. Les voyages spatiaux vont certainement se développer dans les années à venir, car l'espace est la prochaine grande aventure technologique de l'Humanité. Et comme ce qui est apparu sur Terre a de grandes chances de s'être produit ailleurs, cela veut dire que les voyages interstellaires et intergalactiques sont des pratiques courantes pour de nombreuses civilisations. Mais au fait, combien pourrait-il y avoir de civilisations dans l'Univers ? C'est ce que nous allons essayer de découvrir dans le prochain chapitre.

IV
COMBIEN DE CIVILISATIONS ?

L'équation de Drake.

Les cinq points forts présentés ci-dessus nous amènent à penser qu'il existe une probabilité élevée pour que l'Univers, dans son ensemble, soit peuplé de nombreuses planètes habitées porteuses de civilisations très évoluées et très anciennes. En ce qui concerne notre seule Galaxie, la Voie lactée, l'équation de Drake prévoit, dans le meilleur des cas, la possibilité qu'elle soit habitée par plusieurs millions de civilisations évoluées.

Pour trouver une estimation raisonnable du nombre de civilisations intelligentes dans notre galaxie, l'astronome américain Frank Drake (né le 28 mai 1930 à Chicago) a mis au point une équation comportant de nombreuses inconnues sur lesquelles les chercheurs débattent encore aujourd'hui. L'histoire de cette équation extraordinaire commence en 1959 lorsque deux physiciens publièrent un article dans la prestigieuse revue scientifique britannique *Nature*. Cet article, intitulé « Searching for Interstellar Communications », exposait l'idée audacieuse que des radiotélescopes suffisamment sensibles pouvaient sûrement être en mesure de capter des signaux radio en provenance d'éventuelles civilisations intelligentes situées dans de lointains systèmes stellaires. Les deux physiciens suggéraient que ces messages venus des profondeurs du cosmos pourraient être émis sur la longueur d'onde bien spécifique de 21 centimètres (1400 mégahertz). Cette longueur d'onde de 21 centimètres n'avait pas été choisie au hasard, elle caractérise, en effet, l'émission de l'hydrogène neutre qui est l'élément le plus répandu dans l'Univers. Dans le cadre de ces idées novatrices en matière de communication entre civilisations éloignées, il semblait

logique de penser que ces civilisations utilisaient ce point (appelé aussi « le point d'eau ») de repère universel du spectre radio. Décidé à vérifier l'exactitude de l'hypothèse des deux physiciens, le radioastronome Frank Drake devint, en 1960, le premier scientifique à effectuer une recherche systématique de signaux intelligents en provenance d'autres systèmes stellaires. Utilisant le radiotélescope de 26 mètres de diamètre de l'Observatoire National de Radioastronomie de Green Banks, Drake écouta deux étoiles proches similaires au Soleil : Epsilon Eridani et Tau Ceti. Située à 10.5 années-lumière du Soleil dans la constellation de l'Eridan, de Type K2 et de magnitude apparente de 3.7, Epsilon Eridani est une étoile naine de couleur orangée. Le satellite IRAS a détecté de grandes quantités de poussières autour de cette étoile, ce qui semble être l'indice qu'il existe un système planétaire en formation. Plus récemment (août 2000), une planète de la taille de Jupiter a même été détectée à une distance de 3.2 UA (480 millions km) de l'étoile. Rappelons que l'UA, ou Unité Astronomique, correspond à la distance qui sépare la Terre du Soleil, soit environ 150 millions de kilomètres. Située dans la constellation de La Baleine (Cet), à 11,9 années-lumières du Soleil, de magnitude apparente 3,49, Tau Ceti est la vingtième étoile la plus proche. Elle est aussi terriblement attrayante puisque, malgré un éclat absolu de moitié inférieur à celui du Soleil, elle partage avec notre étoile de nombreuses caractéristiques. Avec l'écoute de ces deux étoiles proches était né le projet Ozma (d'après le personnage principal du livre *Ozma of Oz*, de L. Frank Baum's). Comme il fallait s'y attendre, le Projet Ozma ne fournira aucun indice d'une présence étrangère dans ces deux systèmes stellaires, mais il marque le début de la passionnante

aventure de la recherche de civilisations extraterrestres dans notre Galaxie. Après l'expérience infructueuse d'Ozma, Drake organisa une réunion avec un groupe de scientifiques de haut niveau pour débattre des perspectives et des inconnues propres à la recherche d'une forme de vie extraterrestre intelligente. En novembre 1961, un petit groupe de passionnés composé de radio-techniciens, d'astronomes et de biologistes, se réunirent pendant deux jours à Green Banks. Le jeune Carl Sagan était là, tout comme le chimiste de Berkeley, Melvin Calvin (qui apprit lors de cette réunion qu'il avait reçu le prix Nobel de chimie). C'est en préparant cette conférence que Drake mit au point sa fameuse équation qui porte aussi le nom d'« équation de Green Banks » en raison de l'observatoire radio-astronomique où il réalisa ses premières observations. Lors d'une interview pour le magazine VSD (VSD hors-série, juin 2000, intitulé : « Ovnis nouvelles évidences ») Drake expliquait en ces termes la découverte de son équation : *« Je l'ai trouvé, car j'ai passé des années à réfléchir sur la vie dans l'Univers. En 1961, à l'occasion d'une conférence sur le sujet, que j'ai tenue à l'observatoire de radioastronomie de Green Banks, en Virginie, je me suis posé la question : Qu'avons-nous besoin de savoir sur la vie extraterrestre ? Combien de civilisations avancées pourrait-on trouver ? Voici pour l'histoire de l'équation. A l'époque où j'ai échafaudé cette équation, nous ne connaissions rien du nombre de planètes, d'étoiles, de systèmes planétaires, et il a fallu de nombreuses expériences en laboratoire pour tenter de comprendre le mécanisme des différentes formes de vie que nous pourrions découvrir. On en sait un peu plus qu'il y a quarante ans. Et nous avons mis des nombres, autant que faire se peut, dans cette équation. Ce que nous*

obtenons au regard de nos connaissances - c'est difficile à évaluer ou à estimer - c'est qu'il y aurait environ 10 000 civilisations dans notre galaxie ! D'après mes calculs, seule une étoile sur dix millions posséderait une planète avec une civilisation avancée. La plus proche serait probablement située à 1000 années-lumières de la Terre. Il faut donc chercher parmi beaucoup d'étoiles. Nous sommes conscients que nous serions extrêmement chanceux de trouver quelque chose, car il faudra beaucoup de temps ». Il ne faudrait cependant pas croire, en lisant les propos de Drake, que son équation peut nous donner, aujourd'hui, le nombre exact de civilisations intelligentes présentes dans notre Galaxie. L'équation de Drake est, pour le moment, uniquement un produit de probabilités. Rappelons aussi que le travail de Frank Drake s'inscrit dans le cadre du programme Seti (Search for ExtraTerrestrial Intelligence) de recherche de signaux radio émis par des civilisations évoluées. Curieusement, Drake n'a jamais admis la réalité des ovnis et encore moins l'idée qu'ils pourraient être des vaisseaux spatiaux fabriqués par ces civilisations évoluées avec lesquelles il cherche justement à communiquer. Nous aborderons plus loin cette question des rapports entre le programme Seti et l'ufologie, et nous reviendrons sur les positions pour le moins étranges des zéloteurs de Seti (que nous appelons les « sétiens ») vis à vis des ovnis. Malgré tout, nous reconnaissons que l'équation de Drake est fascinante et nous respectons ses travaux de pionnier. En cassant une grande inconnue (N) en une série d'inconnues plus petites, cette formule mathématique a donné à la recherche de signaux radio extraterrestres une base scientifique sérieuse que nous reprenons à notre compte. Bien que nous ne partagions pas du tout le point de vue des « sétiens » sur la

question des ovnis, nous n'éprouvons cependant aucun scrupule à utiliser leur argumentation (souvent très pertinente) concernant l'existence possible de civilisations évoluées dans la Galaxie. Cette argumentation peut, en effet, nous servir pour étayer notre propre hypothèse extraterrestre sur les ovnis. La différence entre les « sétiens » et nous, réside presque exclusivement dans l'approche que chacun a du phénomène ovni. Les « sétiens » croient, et il s'agit bien selon nous d'une croyance c'est-à-dire d'un à priori pur et simple, qu'une civilisation évoluée ne peut pas se déplacer dans l'immensité du cosmos. Les raisons de cette impossibilité tiennent en ce que les distances entre les étoiles sont immenses et que la vitesse de la lumière impose une limite, jugée infranchissable, à la vitesse de déplacement d'un éventuel vaisseau extraterrestre. De plus, en admettant que cette civilisation ait pu malgré tout franchir les gouffres cosmiques, les « sétiens » sont persuadés que cette civilisation aurait déjà pris contact avec nous. Or ce contact n'ayant toujours pas été établi, il s'ensuit, toujours selon les « sétiens », que les extraterrestres ne sont pas encore arrivés chez nous (paradoxe de Fermi). Nous savons aujourd'hui que ces arguments avancés par les « sétiens » sont discutables, et que nous pouvons leur opposer une argumentation scientifique toute aussi rigoureuse. Ceci dit, l'équation de Drake fournit une bonne base de raisonnement pour appréhender toute la complexité du problème de l'existence de civilisations extraterrestres.

Equation de Drake :

$$N = R \times f_p \times n_e \times f_i \times f_c \times L$$

(ou la paramétrisation de l'ignorance)

où :

N = nombre de civilisations évoluées et peuplées d'êtres conscients dans la Voie lactée.

R = taux moyen de formation d'étoiles dans la Voie lactée chaque année.

f_p = fraction de ces étoiles susceptibles de posséder un système planétaire.

n_e = nombre de planètes de cette fraction d'étoiles aptes à abriter une forme de vie quelconque. Ce facteur représente le nombre moyen de mondes évoluant autour d'une étoile de type solaire et offrant l'ensemble des conditions nécessaires au développement de la vie.

f_i = fraction de ces planètes où la vie est effectivement apparue et a pu évoluer.

f_i = fraction de ces formes de vie qui ont acquis l'intelligence et développé une civilisation.

f_c = fraction de ces civilisations qui ont développé une technologie et qui cherchent à communiquer.

L = durée de vie de ces civilisations.

(tous les **F** sont des fractions)

Reprenons une à une chacune des inconnues de cette remarquable équation :

R, le taux moyen de formation des étoiles dans la Voie lactée est obtenu en divisant le nombre d'étoiles de notre galaxie (soit environ 200 milliards), par l'âge de l'Univers (soit 13,7 milliards d'années-lumière), ce qui donne entre 11 et 12 étoiles par an. **R** est peut être le seul paramètre de l'équation qui offre une bonne approximation.

f_p (FP), jusqu'à présent, le seul exemple que nous ayons d'étoiles possédant un système planétaire composé à la fois de planètes gazeuses et telluriques est le système solaire qui compte neuf planètes. Cependant, de récentes découvertes montrent que beaucoup de jeunes étoiles sont entourées d'un disque de poussières capable de générer des planètes. Ces « disques protoplanétaires » ont été détectés par différentes observations dans le domaine de l'infrarouge, et dans le visible, par le télescope spatial Hubble avec les extraordinaires vues de la nébuleuse d'Orion qui est une des régions de la Voie lactée où semblent naître de grandes quantités d'étoiles. Toutes ces observations laissent supposer qu'au moins 50% des jeunes étoiles sont accompagnées de planètes. Nous ne sommes donc plus aujourd'hui le seul exemple d'étoile possédant un système planétaire, et les astronomes sont de plus en plus persuadés que l'existence de planètes autour d'une étoile est une réalité presque banale. Aujourd'hui, un certain consensus semble se dégager sur la valeur de f_p (FP). Les chercheurs de planètes estiment à 5% environ le nombre d'étoiles (non binaires) qui pourraient abriter un système planétaire. Donc f_p (FP) pourrait avoir la valeur de 0,05. Pour le moment, nos techniques de détection des planètes ne nous permettent pas de déceler la présence de planètes ayant des masses équivalentes à celle de la Terre (des planètes telluriques). Seuls des objets aussi massifs que Jupiter sont catalogués avec certitude. Mais nos méthodes de détection des planètes extra-solaires ne cessent d'évoluer avec le temps, et au train où vont les choses, le taux de 5% des étoiles possédant un système planétaire pourrait vraisemblablement « décoller » dans la prochaine décennie et atteindre des valeurs proches de 50%. C'est ainsi que pour la première fois, en mars 2005,

deux équipes d'astronomes américains sont parvenus à capter directement la lumière d'exoplanètes gravitant autour de leur propre soleil. Ces planètes qui portent les noms peu poétiques de HD 209 458 b et TrES-1, sont de lointaines sœurs jumelles de Jupiter. Leur lumière a mis respectivement 150 et 500 ans avant de nous parvenir. Voir des exoplanètes à cette distance c'est un peu comme essayer de distinguer une luciole virevoltante autour d'un phare lui-même situé à plusieurs centaines de kilomètres. Cette comparaison donne la mesure de l'exploit accompli par les deux équipes d'astronomes (sources : Science&Vie N° 1053, juin 2005). Le Very Large Telescope (VLT) est déjà capable de fournir des images d'exoplanètes gravitant autour de leur étoile, et cette recherche des exoplanètes ne fait que commencer. En 2015, le télescope géant OWL (OWL : Overwhelmingly Large Telescope, ou en français « télescope démesurément grand »), installé sur une montagne du désert d'Atacama, au Chili, sera en principe capable de « voir » des exoterras, c'est-à-dire des planètes semblables à la Terre. OWL, qui devrait peser environ 14000 tonnes, sera équipé d'un miroir mosaïque constitué de 3000 segments de verre de 1,60 m de diamètre chacun et d'une caméra CCD de plusieurs milliards de pixels. Il enregistra des images 40 fois plus précises que celles du télescope spatial Hubble, et il sera 1800 fois plus sensible que lui. Avec OWL nous devrions être capables de détecter des planètes de type tellurique dans un rayon de 100 années-lumière maximum, au-delà, même ce super télescope ne pourra pas les observer. Cependant, OWL ne sera pas encore capable de photographier des détails à la surface des planètes détectées. Les images ne seront pas « résolues », et elles apparaîtront sous la forme d'un seul et unique pixel : un pixel jaune pour une « exovénus », un

pixel rouge pour une « exomars », un pixel bleu pour une exoterre (sources : Science&Vie N° 1053, juin 2005). Aujourd'hui, les astronomes qui recherchent activement des exoplanètes, estiment qu'il reste encore environ de 10 à 100 milliards de planètes à découvrir dans notre Galaxie, dont une grande partie offre peut-être des conditions favorables à l'apparition de la vie.

n_e (NE), la fraction de planètes habitables dans le système solaire est de 11%, parce qu'il n'existe qu'une seule planète habitable connue à ce jour (la Terre) sur les neuf planètes que compte notre système. Il n'est pas exclu, cependant, que ce taux soit plus important si l'on admet qu'il peut exister d'autres planètes habitables dans le système solaire. Les informations les plus récentes que nous ayons au sujet d'Europe, l'une des quatre grandes lunes de Jupiter, laissent supposer qu'une forme de vie pourrait exister dans l'océan situé sous son épaisse couche de glace. Mars fut certainement autrefois une planète habitable. Titan, le plus gros satellite de Saturne, est le seul satellite planétaire du système solaire qui possède une atmosphère dense (essentiellement composée d'azote), à la chimie complexe, et qui pourrait un jour être habitable si, en se rapprochant du Soleil, il devenait plus chaud. Avec les progrès de l'exploration du système solaire, le nombre de planètes habitables s'est singulièrement élargi. Ces découvertes nous amènent à penser que le nombre de planètes habitables dans un système stellaire comparable au système solaire dépasse sûrement le taux de 11 %. Dans son livre publié en 1992 et intitulé, *Is Anyone Out There ?* (qui peut se traduire par : « y-a-t-il quelqu'un à l'extérieur ? »), Drake se rappelle que les participants à la rencontre de Green Banks (novembre 1961) avaient estimé

que la valeur minimum de n_e (NE) devait être comprise entre un et cinq. Ce qui voulait dire que chaque système planétaire devait abriter au moins un endroit habitable de type terrestre, et qu'il pouvait même y avoir, trois, quatre, voir cinq planètes qui réuniraient les conditions favorables au développement de la vie. Cette vue optimiste était basée sur l'idée que notre système solaire devait être un type de système planétaire très répandu dans la Galaxie. Si la découverte récente de planètes favorables à la vie dans notre système (Mars, Europe, Titan) confirme en partie les estimations optimistes de Drake, les planètes extra-solaires détectées ces dernières années montrent au contraire que notre système n'est pas aussi typique que le croyait Drake.

f_l (FL), la fraction de planètes habitables abritant effectivement une forme de vie est pour le moment inconnue, même dans le système solaire (sauf pour la Terre évidemment). Les conditions nécessaires à l'apparition de la vie restent encore assez mystérieuses et le resteront quelques temps encore tant que nous n'aurons pas une idée claire des caractéristiques d'un environnement planétaire favorable à l'éclosion de la vie. Il est aujourd'hui admis que la vie sur Terre a pu apparaître et disparaître plusieurs fois et que son apparition a certainement été influencée par des apports d'origine cosmique (comètes, astéroïdes). Il faut aussi prendre en compte des éléments extérieurs tel que les changements de luminosité du Soleil sur une période de plus de 4,5 milliards d'années, le rôle de la Lune et des grosses planètes gazeuses (Jupiter, Saturne). Des simulations réalisées sur de puissants ordinateurs montrent que des planètes similaires à la Terre seraient incapables de maintenir leur place dans un système planétaire où

évolueraient plusieurs autres planètes ayant des masses comparables à celle de Jupiter. Les effets gravitationnels engendrés par ces planètes massives éjecteraient littéralement les petites planètes. Mais inversement, les simulations ont montré que des systèmes planétaires ne possédant aucune planète géante comme Jupiter n'étaient pas favorables à l'éclosion de la vie. En effet, la masse de Jupiter (égale à environ 70% de la masse des planètes du système solaire sans le Soleil) agit comme une sorte de puissant aspirateur gravitationnel. La présence de Jupiter limite donc fortement les risques de voir la Terre percutée par un gros astéroïde, qui pourrait, sinon la détruire totalement, du moins ravager sa surface et empêcher la vie d'apparaître. Les calculs montrent que sans la présence de Jupiter dans notre système, le taux d'impacts possibles sur la Terre serait environ mille fois supérieur au taux actuel. Sans cette présence protectrice, des collisions catastrophiques comme celle survenue il y a 65 millions d'années, provoquant vraisemblablement la disparition des dinosaures, pourraient atteindre une fréquence de une tous les 100 000 ans. Cette fréquence élevée des impacts est largement défavorable à un processus biologique évolutif qui doit, selon nos connaissances actuelles, s'étaler sur plusieurs millions d'années. Un autre paramètre capable d'influer sur l'apparition de la vie, est celui des variations de l'inclinaison des orbites des planètes autour de leur étoile. Nous savons que ces variations d'inclinaison induisent des bouleversements climatiques importants. Sur Terre ces tendances chaotiques sont contrebalancées par le système des marées généré par notre satellite. Sans la Lune, la Terre pourrait en effet connaître des variations de son inclinaison similaires à celles de Mars qui produisent sur la planète rouge des variations extrêmes entre les

saisons. Les facteurs que nous venons brièvement de décrire, et qui sont susceptibles d'exercer une influence déterminante sur l'apparition de la vie, renforcent l'idée que son émergence sur une planète donnée est somme toute très aléatoire, et qu'elle exige de nombreuses conditions favorables. Ce qui a fait dire à un certain nombre de scientifiques que l'apparition de la vie était un phénomène rarissime, et que peut-être nous pourrions être seuls dans l'Univers.

f_i (FI), la fraction de planètes porteuses d'une forme de vie évoluée (intelligente et consciente) capable d'édifier une civilisation est aujourd'hui une inconnue totale. Si les tentatives précédentes concernant les estimations des inconnues n_e (NE) et f_l (FL), représentent déjà un gigantesque défi qui nous montre en définitive à quel point nos connaissances restent encore incomplètes et fragmentaires, l'estimation de f_i (FI) est carrément une plongée dans l'inconnu absolu. Avec f_i (FI) nous abordons les limites de la science et nous nous enfonçons avec prudence dans les abysses insondables de la spéculation. Ici, c'est plutôt le domaine privilégié des interrogations que des hypothèses. Exemples : Quel est le lien entre la vie, l'intelligence, et la conscience ? Est-ce que l'évolution des formes vivantes aboutie nécessairement à l'intelligence et à la conscience ? L'intelligence est-elle le degré suprême de l'évolution biologique ? Est-ce que l'évolution des créatures intelligentes et conscientes aboutie nécessairement à la création de civilisations ? Comment définir la notion de civilisation ? L'existence d'une civilisation est-elle nécessairement basée sur des réalisations matérielles ? Existe-t-il dans l'Univers des civilisations qui n'auraient rien construit de tangible et de durable

(d'un point de vue matériel) mais qui auraient atteint, malgré tout, un degré élevé de raffinement dans le domaine de l'esprit par exemple ? Nous aurons l'occasion de revenir sur cette question de la définition du concept de civilisation dans le prochain chapitre (Chapitre V) où nous essaierons d'établir une classification des civilisations extraterrestres. Ce dont nous sommes sûr c'est d'au moins deux choses : 1) Il existe une probabilité non-nulle pour qu'une civilisation créée par des êtres intelligents et conscients apparaisse dans notre Galaxie. La preuve, c'est qu'il existe une civilisation sur Terre. 2) Le phénomène ovni est bien réel, et il apporte peut-être la preuve qu'il existe au moins une autre civilisation avancée dans la Voie lactée.

f_c (FC) la fraction de civilisations disposant de techniques de communication interstellaire est aujourd'hui une inconnue totale. Avec les trois dernières inconnues, f_i (FI), f_c (FC) et L (ci-dessous), nous abordons des champs nouveaux de la réflexion sur les modes d'existence des civilisations extraterrestres. Ici, nous sommes bien sûr en territoire inconnu, mais rien interdit de s'y aventurer en prenant les précautions nécessaires. Si nous admettons qu'il existe de nombreuses civilisations extraterrestres dans la Galaxie qui sont parvenues à un stade d'évolution technique leur permettant de communiquer avec d'autres civilisations, est-il raisonnable de penser que ces civilisations ont utilisé la radio pour communiquer ? Quelle fraction de ces civilisations est, non seulement capable mais aussi désireuse, d'émettre des signaux radios que nous pourrions détecter ? Les partisans du programme Seti sont généralement très optimistes quant à la valeur de f_c (FC). Et c'est bien compréhensible, puisque toute leur

démarche dépend de cette valeur. Les « sétiens » pensent en effet que, tôt ou tard, toute civilisation technologique découvre que les ondes radio sont un moyen efficace pour communiquer sur de longues distances dans l'Univers, et que, tôt ou tard, elles éprouvent l'envie irrésistible de communiquer par ce moyen. Aujourd'hui, cette façon de voir les choses paraît bien naïve. En fait, c'est toujours la même méthode de l'extrapolation que nous retrouvons ici à l'oeuvre à propos de la communication par ondes radio. Nous avons défini plus haut la méthode (nous devrions plutôt dire la « manie ») de l'extrapolation lorsque nous avons mis en évidence les faiblesses de l'hypothèse extraterrestre au premier degré (HET1), et avec le programme Seti on peut dire que cette méthode fonctionne à « plein régime ». Seti est une entreprise optimiste fondée sur une belle et généreuse idée : communiquer avec d'autres civilisations dans l'Univers. Ce projet est très louable et nous approuvons totalement son principe. Quant il est né, la seule technique dont nous disposions pour communiquer dans l'espace sur de longues distances était la radio. Nous avons donc décidé de construire des radiotélescopes pour écouter d'éventuels messages en provenance des étoiles et pour envoyer les nôtres. C'est ainsi que le 16 novembre 1974 un message fut envoyé par le radiotélescope d'Arecibo en direction de l'amas globulaire M13 situé à 22 800 années-lumière du Soleil dans la constellation d'Hercule. Le message se présentait sous la forme d'un dessin très stylisé comportant des informations sur le système décimal, les numéros atomiques de l'hydrogène, du carbone, de l'azote, de l'oxygène, et du phosphore, la structure de l'ADN, l'apparence extérieure des êtres humains, la population de la Terre en 1974, notre place dans le système solaire, et

enfin les dimensions de appareil qui avait envoyé le message. Plus qu'une tentative réelle de communication, le message d'Arecibo était plutôt une démonstration de ce que nous étions capables de faire avec les moyens de l'époque. Il fallait bien que nous commencions par quelque chose. Certes, avec le recul du temps ce projet semble naïf, mais il avait sa raison d'être. La seule erreur que nous avons commise, c'est de croire (et certains « sėtiens » le croient encore aujourd'hui) que d'autres civilisations utiliseraient forcément un système radio plus ou moins semblable au nôtre pour communiquer. En pensant ainsi, nous ne faisons qu'utiliser la méthode de l'extrapolation, c'est-à-dire que nous nous basions sur le connu pour imaginer l'inconnu. Or, nous ne pouvons plus ignorer les faiblesses de cette méthode. Ce qui nous fait dire qu'en ce qui concerne les modes de communication entre des civilisations évoluées, il est peu probable qu'elles utilisent la technique, relativement primaire, des ondes radio. Le croire, ce serait faire preuve d'une nouvelle forme d'anthropocentrisme.

L, la longévité d'une civilisation est très variable, elle peut varier de quelques centaines d'années à plusieurs dizaines de milliers d'années, voir même davantage. Nous verrons plus loin que cette longévité est un facteur essentiel qui détermine la capacité d'une civilisation à essaimer dans l'espace. Nous verrons aussi que la longévité d'une civilisation est très certainement liée à son degré de développement spirituel. Bien que le degré de développement spirituel d'une civilisation ne soit pas un facteur qui puisse entrer dans une équation, nous supposons, malgré tout, que l'aspect spirituel d'une civilisation est un facteur essentiel qu'il faut prendre en considération. Carl

Sagan pensait que **L** était un facteur déterminant pour évaluer le nombre de civilisations évoluées dans la Voie lactée. Selon lui, si **L** est faible, il y a peu d'espoirs de pouvoir communiquer avec des civilisations évoluées. Si au contraire, selon les propres termes de Sagan, des sociétés parviennent à atteindre un haut niveau technologique et réussissent aussi « *à résoudre consciemment les contradictions résultant des errements de la partie ancienne du cerveau et à ne pas céder à l'autodestruction* », alors « *ces sociétés pourraient mener une vie longue et prospère* » (sources : *Cosmos, un prodigieux voyage dans l'espace et dans le temps*, chapitre Encyclopaedia Galactica). Dans ce cas de figure optimiste, il est tout à fait possible que la durée de vie d'une civilisation puisse se comparer aux échelles de temps géologiques ou stellaires, c'est-à-dire se compter en plusieurs dizaines de millions d'années. Sagan estime que si 1% seulement des civilisations évoluées parviennent à franchir sans encombre le stade de l'adolescence technologique et s'engagent dans la bonne direction à cet embranchement crucial de leur histoire, puis accèdent enfin à la maturité, alors **N** pourrait être \cong (plus ou moins égal à) 10^7 . Avec un bel optimisme qui n'est pas fait pour nous déplaire, Sagan n'hésite pas à conclure que « *quels que soient nos doutes sur l'exactitude de nos estimations relatives aux premiers facteurs de l'équation de Drake (...), il paraît certain que si l'autodestruction n'est pas le destin de l'écrasante majorité des civilisations galactiques, alors le ciel est en ce moment tout bruisant de messages provenant des étoiles* » (*Cosmos*). N'oublions pas que Sagan se situe dans une perspective Seti, et qu'il raisonne en termes de « messages radio émis » ou « messages radio reçus ». Les déplacements de vaisseaux

spatiaux entre les étoiles n'est pas, selon lui, une hypothèse réaliste compte tenu des distances énormes qui séparent ces étoiles, et de la limite imposée par la vitesse de la lumière (maximum : 300000 km/seconde). Sagan s'intéressait peu aux ovnis, et il semblait mal connaître le dossier. Dans son livre *Cosmos*, il expose son point de vue sur les témoignages d'observations d'ovnis : « *La qualité des témoignages avancés reste le point le plus délicat. Il faut les examiner avec rigueur et scepticisme - ne pas se contenter de ce qui paraît plausible, du récit de prétendus témoins qui n'apportent aucune preuve. Si l'on adopte cette attitude critique, aucun cas de visiteurs extra-terrestres n'est vraiment convaincant, malgré tout ce que l'on entend sur des ovnis, sur d'antiques astronautes, et qui pourrait nous faire croire que notre planète fourmille d'hôtes imprévus* ». Cette façon de raisonner est proprement stupéfiante venant de la part d'un esprit aussi brillant, novateur et ouvert, que celui de Sagan (voir notre citation en exergue de ce livre). Nous avons beaucoup de peine à imaginer qu'il ait pu rejeter aussi dédaigneusement une masse d'informations si précieuses concernant les ovnis. La tentation est grande, pour nous, de croire que Sagan était peut être, au contraire, bien informé au sujet des ovnis mais qu'il ne voulait pas, ou ne pouvait pas, divulguer ce type d'informations. C'est la seule solution que nous avons trouvée, en tout cas, pour expliquer son attitude ambiguë concernant la question de l'existence de civilisations extraterrestres dans notre Galaxie et, qu'on le veuille ou non, son étroite relation avec le phénomène ovni.

Le produit de tous ces facteurs donne une estimation de N , qui est le nombre de civilisations

intelligentes capables de communiquer avec nous dans la Voie lactée. Comme nous pouvons le constater, la plupart de ces facteurs sont inconnus, ou leur estimation est très difficile à établir. Une évaluation pessimiste aboutira au résultat de $N = 1$. Cela veut dire que nous sommes la seule civilisation intelligente dans toute la Galaxie. Une évaluation, au contraire, optimiste donnera $N = 1\,000\,000$ de civilisations intelligentes, voir même davantage. Quelques astronomes ont tenu compte de variations temporelles des paramètres de l'équation de Drake. Le taux de formation des étoiles dans notre Galaxie était en effet plus important dans le passé, ce qui veut dire que R était plus élevé. Mais ces affinements ne permettent pas d'avoir une estimation plus précise de la valeur de N . Il faut bien voir que la fameuse équation de Drake est incapable de nous fournir la moindre estimation quantitative fiable concernant le nombre de civilisations intelligentes dans la Voie lactée. En définitive, l'intérêt majeur de cette équation réside essentiellement dans sa capacité à nous faire toucher du doigt les difficultés que nous devons surmonter avant de pouvoir entreprendre un travail sérieux sur la démographie des civilisations intelligentes dans notre Galaxie. Sa fonction est avant tout de nous faire prendre conscience des questions que nous devons résoudre, plutôt que d'apporter une réponse sûre. Comme le faisait judicieusement remarquer Sagan : *« l'une des grandes vertus de l'équation de Drake est qu'elle fait intervenir des domaines (de la connaissance) qui vont de l'astronomie stellaire et planétaire à la chimie organique, à la biologie de l'évolution, à l'histoire, à la politique, (et) à la psychologie »* (Cosmos). Nous pourrions ajouter à cette liste, et bien que ces domaines de la connaissance ne soient pas expressément nommés : la

sociologie, l'économie, l'anthropologie, et même la spiritualité. Cette équation englobe presque toute la réalité de notre Univers, et c'est pour cette raison qu'elle est à la fois si fascinante, et pourtant si peut capable de nous aider. C'est presque une « équation totale » qui donne la mesure de notre ignorance. Sa valeur réelle est peut être cachée dans ses trois dernières inconnues (FI, FC, L) pour lesquelles nous ne pouvons fournir, aujourd'hui, aucune valeur, même très approximative. Il semble, d'ailleurs, que la quête pour résoudre ces ultimes inconnues soit la plus stimulante pour l'esprit. L'équation de Drake est devenue une espèce d'« icône » qui symbolise les efforts de l'Humanité pour comprendre le vaste Univers qui l'entoure et tenter d'y découvrir d'autres êtres avec qui elle pourrait échanger des informations et communiquer. Il n'est pas exagéré de dire que toute forme de vie intelligente organisée en société cherche, d'une façon ou d'une autre, à communiquer avec ses semblables, c'est presque une nécessité vitale pour ces sociétés. La communication, envisagée dans un sens large, est sûrement l'un des fondements essentiels de la vie, et nous sommes fermement persuadés que si nous parvenons un jour à communiquer avec d'autres civilisations de l'Univers, ce sera pour nous une nouvelle source de vie.

Il existe cependant au moins deux raisons qui peuvent nous amener à penser que **N**, le nombre total de civilisations évoluées dans la Voie lactée, est relativement important, et que ce nombre peut éventuellement se rapprocher de l'estimation optimiste de 1 000 000 de civilisations. Ces deux raisons sont liées d'une part à la durée de vie d'une civilisation, et d'autre part au fait qu'une civilisation évoluée peut se donner comme objectif

l'exploration d'autres systèmes stellaires. En ce qui concerna la durée de vie d'une civilisation, rien ne s'oppose, à priori, à ce qu'elle dépasse les 100 000 ans, et même qu'elle atteigne plusieurs millions d'années. Une fois parvenue à un certain niveau d'évolution (lorsque nous parlons d'évolution nous n'entendons pas seulement une évolution matérielle et technologique, mais surtout une évolution spirituelle), et après avoir surmontée toutes les crises inhérentes à la croissance d'une jeune civilisation, il n'est pas déraisonnable d'imaginer qu'une civilisation très évoluée puisse atteindre un équilibre interne parfait et une grande stabilité dans le fonctionnement de ses institutions. La seconde raison de croire à un nombre élevé de civilisations évoluées dans la Galaxie repose sur l'idée que lorsque les techniques des vols spatiaux interstellaires sont parfaitement maîtrisées, une civilisation s'élancera, sans hésiter, dans l'exploration du vaste Univers. Si ce point de vue est juste nous devrions nous attendre à trouver de nombreux foyers de civilisations dans toute la Galaxie.

Il n'est pas non plus déraisonnable de penser que parmi ces millions de civilisations évoluées, plusieurs milliers d'entre elles aient entrepris des voyages interstellaires. Des civilisations évoluées dont la durée de vie dépasserait les 100 000 ans pourraient avoir visité toute la Galaxie. Dans ce cas, il n'est pas interdit de penser que le phénomène ovni soit la manifestation dans notre environnement d'une (voir de plusieurs) civilisation extraterrestre évoluée qui aurait, d'une part, maîtrisé le voyage interstellaire et serait, d'autre part, beaucoup plus ancienne que nous. Si, comme nous l'avons vu plus haut, l'Univers est très grand et très âgé, il est peu probable que

l'apparition de la vie sur Terre soit une exception. Les formes de vie telles que nous les connaissons sur notre belle planète bleue sont peut-être uniques dans l'Univers, mais il est maintenant presque certain que la vie, considérée dans son acception la plus générale, est née sur un grand nombre de planètes, et que son apparition est plutôt la règle que l'exception. L'argument cosmologique repose sur la loi des grands nombres et sur le principe de médiocrité. Selon le principe de médiocrité il s'avère statistiquement plus probable que nous soyons dans la moyenne plutôt que dans les extrêmes. Il serait donc déraisonnable de penser que nous sommes les seuls êtres vivants et pensants dans tout l'Univers. Voici, d'ailleurs, ce qu'écrivait Jean Heidmann à ce propos, et qui pourrait satisfaire n'importe quel ufologue : « *Combien y aurait-il d'extraterrestres dans l'Univers ? Sans hésitation, je réponds qu'il pourrait en exister des millions. Ce nombre peut sembler excessif, mais il n'en est rien. Imaginons, en guise d'illustration, qu'il n'existe qu'une société extraterrestre pour dix mille galaxies, estimation très faible par rapport au point de vue courant axé sur la recherche d'une civilisation dans notre seule Galaxie. Cela correspond, pour l'univers observable, à dix millions de sociétés. Si on compte alors en nombre d'individus, au taux de dix milliards d'individus par société, comme bientôt pour le cas humain, on arrive, pour l'univers observable, à cent millions de milliards d'extraterrestres !* » (*Intelligences extraterrestres*).

V
ESSAI DE CLASSIFICATION DES CIVILISATIONS
EXTRATERRESTRES.

Qu'est-ce qu'une civilisation ?

Le terme de civilisation peut revêtir plusieurs acceptions. D'une façon générale le mot civilisation peut avoir trois significations différentes. La première relève du langage courant et le terme de civilisation est associé à un jugement de valeur. Dans ce sens, la civilisation s'oppose à la barbarie et l'homme civilisé est le contraire de l'homme sauvage. La seconde signification définit la civilisation comme un aspect de la vie sociale, ou comme l'ensemble des phénomènes sociaux représentés par la religion, la morale, l'art, la science et la technique. Enfin, le mot civilisation s'applique à un ensemble de peuples ou de sociétés organisées qui occupent une aire géographique identifiable et dont l'existence se déploie dans la durée. Ainsi, à côté de « la civilisation » qui représente un degré élevé d'évolution (nous verrons plus loin que « la Civilisation », avec un « C » majuscule, représente le degré le plus élevé de civilisation dans l'Univers), il existe de multiples civilisations qui ont leurs propres caractéristiques et qui occupent une place déterminée dans l'histoire de l'Humanité (exemples : la civilisation grecque, la civilisation chinoise, la civilisation égyptienne, etc.). Nous savons désormais que les civilisations naissent, croissent, vieillissent, et meurent. Et comme le disait fort justement Valéry : « *nous autres, civilisations, nous savons maintenant que nous sommes mortelles* ». Cependant, en ce début de XXI^{ème} siècle, nous assistons à un phénomène qui ne s'est produit qu'une seule fois dans toute l'histoire de l'Humanité : la civilisation est en passe de devenir planétaire. Au-delà des particularismes locaux, une nouvelle forme de civilisation est sur le point de s'étendre à tous les peuples de la Terre. Que nous

soyons d'accord ou pas avec les valeurs (ou parfois les pseudo-valeurs de la société marchande, uniquement préoccupée à réaliser des « affaires ») véhiculées par cette civilisation, n'y changera rien, car le siècle qui vient verra peut être naître une civilisation humaine globale dont l'aire d'expansion sera la Terre entière. Nous serions tentés d'ajouter pour pondérer notre propos, que nous verrons naître cette civilisation planétaire à la condition que nous parvenions à vaincre les périls qui menacent notre survie et que nous retrouvions le vrai sens du mot civilisation. Il est en effet beaucoup question, aujourd'hui, de mondialisation et de globalisation, mais ces termes ne désignent encore qu'une tendance naissante basée essentiellement sur des échanges de nature économique et financière. Or, il est selon nous urgent de prendre conscience que ce n'est pas uniquement sur la circulation de flux de marchandises et de capitaux que l'on édifie une civilisation digne de ce nom. Une civilisation planétaire viable doit aussi incarner des valeurs spirituelles, morales, culturelles, sociales, sinon ce n'est pas une civilisation mais simplement un groupement d'intérêts économiques, un lobby, organisé à l'échelle de la planète. Les réalisations matérielles d'une civilisation sont certes importantes, mais il faut aussi prendre en compte ce que nous appellerons ses réalisations « immatérielles » qui sont essentielles, sinon même vitales. Ce dont il faut bien prendre conscience dans le fond, c'est que ce que nous appelons maladroitement les réalisations « immatérielles » d'une civilisation, représentent en fait les fondements même de toute civilisation. La vraie civilisation globale dont nous parlons n'existe pas encore. Elle n'en est, dans le meilleur des cas, qu'à ses balbutiements, et il n'existe aucune certitude en ce qui concerne son avenir.

Parviendrons-nous à surmonter ce que nous pourrions appeler les « maladies infantiles » de la civilisation planétaire ? Rien n'est moins sûr. Le problème est facile à poser : une civilisation presque exclusivement technologique (et marchande), comme celle qui se développe actuellement sur notre planète, peut-elle espérer une longue durée de vie, ou sa nature même doit-elle l'amener à disparaître au bout de quelques siècles ? Toute civilisation qui est parvenue à un certain degré de développement technologique doit-elle nécessairement traverser des crises et des périodes de très grande instabilité qui pourraient mettre en péril son existence ? Ce processus est-il une loi générale d'évolution des civilisations technologiques ? A ce stade de la réflexion il paraît légitime de s'interroger sur le caractère inéluctable des maux (guerres, révolutions, génocides, actes terroristes, dépressions économiques, chômage, pollutions, mafias, corruption, totalitarismes, intégrismes, etc..) que traverse, et traversera plus encore dans un futur proche, notre civilisation. Peut-on affirmer d'ailleurs que ces maux sont inéluctables, et qu'ils font en quelque sorte partie des étapes, douloureuses mais nécessaires, qu'une civilisation doit franchir pour parvenir à un degré de fonctionnement sain et stable ? Ne représentent-ils pas un cas particulier propre à notre civilisation (conflictuelle, guerrière, égoïste, voir même dans certains cas barbare) et non pas une règle générale applicable à toutes les civilisations de l'Univers ? La question vaut la peine d'être posée, car la durée de vie d'une civilisation (l'inconnue L , dans l'équation de Drake), est un facteur déterminant dans l'évaluation du nombre de civilisations peuplant notre Galaxie. Si la durée de vie d'une civilisation technologique est de seulement quelques siècles, nos chances de rencontrer d'autres

civilisations évoluées dans la Voie lactée seraient extrêmement faibles. Des chercheurs avancent même l'argument suivant lequel, n'ayant pas d'autres exemples de civilisations technologiques semblables à la nôtre pour pouvoir nous faire une idée sur la façon dont celles-ci évoluent avec le temps, nous ne pouvons donc pas apporter de réponse sérieuse à toutes ces questions. Il est vrai qu'en l'absence d'éléments de comparaison il est difficile de dégager des règles générales. Les plus pessimistes auront même tendance à dire que comme toute civilisation est mortelle, et l'histoire de l'Humanité offre à cet égard de nombreux exemples pour étayer ce point de vue, notre civilisation planétaire mourra certainement un jour. Mais sommes-nous bien sûr de ne pas avoir d'autres exemples de civilisations technologiques évoluées à notre portée ? Si nous admettons que le phénomène ovni est bien la manifestation dans notre environnement d'une civilisation technologique très évoluée, alors nous avons sous nos yeux un exemple qui prouve que le sort d'une civilisation technologique n'est peut-être pas aussi sombre que celui présenté par les pessimistes. D'une certaine façon les ovnis prouvent que les crises inhérentes au développement des civilisations technologiques peuvent être surmontées. La question qui se pose est alors celle de savoir comment la civilisation (ou les civilisations) responsable du phénomène ovni a-t-elle fait pour résoudre ces crises. Selon la thèse présentée dans cette partie de l'ouvrage, la solution réside peut être dans l'existence d'une sorte de principe de corrélation (C) entre le degré d'expansion (E) horizontale (H) d'une civilisation, et son niveau d'expansion, ou élévation, verticale (V). Sachant que l'expansion horizontale d'une civilisation se rapporte

à son développement matériel et technologique, ainsi qu'à son expansion dans le continuum d'espace/temps, et que son élévation verticale fait référence à son degré d'évolution spirituelle, et à son aptitude à accéder à des états supérieurs de conscience. Nous avons donc appelé ce principe de corrélation : le Principe CEHV (voir le Chapitre VI). Nous sommes convaincus qu'une civilisation dont le développement n'obéirait pas à ce principe, n'aurait sûrement aucune chance de survivre et aurait encore moins la capacité d'essaimer dans toute la Voie lactée. En vertu du Principe CEHV, nous pensons que les êtres intelligents responsables du phénomène ovni sont issus d'une civilisation qui n'est pas seulement basée sur la réalisation et le déploiement de prouesses technologiques. Il y a, selon nous, autre chose derrière le phénomène ovni. Nous pouvons certes admirer ses prouesses techniques, mais ce n'est pas ce qui nous semble le plus important dans ce phénomène. Si les ovnis sont la manifestation extérieure d'une civilisation qui s'est répandue sur une aire aussi vaste que la Voie lactée (c'est-à-dire une civilisation de type galactique), cela suppose que cette civilisation maîtrise parfaitement toutes les dimensions inhérentes au concept même de civilisation et incluses dans ce concept. Et comme nous le disions plus haut, ces dimensions ne sont pas exclusivement matérielles, elles sont aussi spirituelles, morales, culturelles et sociales. Cela dit, nous ne sommes pas assez naïfs pour croire que nous sommes capables de comprendre, nous autres modestes terriens, ce qu'est vraiment une civilisation galactique. Si les réalisations « immatérielles », c'est-à-dire spirituelles, éthiques, culturelles et sociales, de la civilisation responsable du phénomène ovni sont au même niveau que ses réalisations

matérielles (c'est-à-dire les ovnis, considérés comme des engins spatiaux), alors, pas plus que nous comprenons comment fonctionnent ces dernières, nous ne pourrions appréhender son niveau spirituel, éthique, culturel et social. Il est fort probable, en effet, que les réalisations matérielles et « immatérielles » d'une civilisation galactique nous apparaissent comme quelque chose de totalement incompréhensible. Comme le dit très justement Michel Picard dans son livre intitulé, *O.V.N.I laboratoire du futur* (réédité récemment aux éditions J.M.G) : « *il existe une hypothèse de la vie extraterrestre impliquant une Intelligence transcendante, une Pensée ultra-humaine dont la compréhension, la saisie des « intentions », les « motivations », le « comportement », nous resteront définitivement inaccessibles et impossibles à traduire en concepts humains...* », et plus loin il ajoute, « *c'est à l'exhibition de l'impossible que l'on doit s'attendre en pareil cas* ». Espérons malgré tout que cette Intelligence transcendante aura la délicatesse de se mettre à notre modeste niveau, sinon nous ne pourrions jamais communiquer avec elle. Pour en revenir au Principe CEHV, disons que notre point de vue suppose qu'il doit sûrement exister un lien organique, vital même, entre la dimension horizontale (spatio-temporelle, matérielle, technologique) et la dimension verticale (spirituelle, morale, culturelle) d'une civilisation parvenue à ce niveau. Nous pensons que ces deux dimensions sont indissociables et nous verrons plus loin pourquoi.

Approche d'une classification des civilisations.

L'astronome russe Nikolai Kardashev et le physicien américain Freeman Dyson établirent une

classification des civilisations technologiquement évoluées qui comporte trois types (Type I, Type II, Type III). Kardashev imagina également une civilisation de type IV qui serait capable, en théorie, de maîtriser l'énergie de tout l'Univers. Ce système de classification, qui repose uniquement sur le critère des ressources énergétiques disponibles dans l'environnement d'une civilisation, trouve son fondement dans les trois principes suivants :

1) Le respect des lois de la thermodynamique. Toute civilisation, même une civilisation très évoluée au point de vue technologique, obéit aux lois de la thermodynamique et tout particulièrement au deuxième principe précisant que l'entropie d'un système ne peut pas décroître (le désordre augmente sans cesse). Dans cette classification des civilisations, le respect des principes de la thermodynamique impose donc de classer les civilisations en fonction de la quantité d'énergie dont elles disposent.

2) Le respect des lois de la matière stable. La matière baryonique (les protons et les neutrons formant le noyau d'un atome par exemple) tend à se regrouper en masses compactes dans les grandes structures observables de l'Univers. Ces structures macroscopiques sont les planètes, les étoiles et les galaxies. Ainsi, l'énergie disponible de ces civilisations sera également basée sur trois types distincts en liaison étroite avec les structures macroscopiques observables (planètes, étoiles, galaxies). En utilisant ce système de classification on peut facilement déterminer des limites supérieures de consommation d'énergie des civilisations.

3) Le respect des lois de l'évolution planétaire. Toutes les civilisations avancées doivent se développer en consommant l'énergie disponible plus rapidement que la fréquence des catastrophes naturelles qui compromettraient gravement leur survie. Ces catastrophes naturelles périodiques sont par exemple : la chute d'un astéroïde géant, les périodes glaciaires, l'explosion d'une supernova proche. Si les civilisations se développaient plus lentement que le rythme des catastrophes naturelles, elles seraient condamnées à l'extinction. Ceci place des limites mathématiques inférieures sur le taux de croissance de ces civilisations.

Dans l'échelle de Kardashev, les classifications sont assignées en se basant sur la quantité d'énergie qu'une civilisation peut exploiter et consommer. La production énergétique de chaque civilisation est environ dix milliards de fois supérieure à celle qui la précède. Cette quantité d'énergie augmente de façon logarithmique :

- **Type I** : Une civilisation de ce Type est capable d'exploiter toute la puissance disponible d'une **planète**, soit approximativement **10^{16} watts**.
- **Type II** : Une civilisation de ce Type est capable d'exploiter toute la puissance disponible d'une **étoile**, soit approximativement **10^{26} watts**.
- **Type III** : Une civilisation de ce Type est capable d'exploiter toute la puissance disponible d'une **galaxie**, soit approximativement **10^{36} watts**.

Comme on peut le voir dans ce système de classification, toute civilisation évoluée trouvera seulement trois sources d'énergie à sa disposition : sa planète, son étoile, sa galaxie. Selon Kardashev, le calcul montre que la consommation d'énergie des civilisations de Type I, II et III, représente à chaque fois un bon d'un facteur de plusieurs milliards. De son côté, l'astronome Don Goldsmith de l'université de Berkeley, nous rappelle que la Terre reçoit environ un milliardième de l'énergie solaire et que les humains utilisent seulement un millionième de cette quantité. Ainsi nous consommons environ un millionième de milliardième de toute l'énergie irradiée dans l'espace par le Soleil. Actuellement, notre production énergétique mondiale est d'environ dix milliards de milliards d'ergs par seconde, ou 10^{14} watts par an, ce qui représente un ordre de grandeur dix fois inférieur aux conditions requises pour être membre du club fermé des civilisations de Type I. Mais nous savons que notre consommation d'énergie croît de façon exponentielle et par conséquent, nous pouvons calculer combien de temps il nous faudra pour atteindre le statut de civilisation de Type I, II et III. La civilisation humaine n'est pas encore parvenue au Type I car elle est seulement capable d'exploiter une quantité limitée de l'énergie disponible sur Terre. Carl Sagan estimait qu'à la fin du XXème siècle la civilisation humaine serait aux alentours de 0,7 sur 1 (1 étant l'exploitation de toute l'énergie disponible sur Terre). Quant à Freeman Dyson, il prévoit que dans un délai d'environ 200 ans nous devrions atteindre le statut de civilisation de Type I. En fait, si notre consommation d'énergie s'accroît modestement au taux de 1% par an, Kardashev a estimé qu'il faudrait 3200 ans pour atteindre le Type II, et 5800 ans pour accéder au

Type III. Mais n'oublions pas, cependant, qu'il s'agit avant tout d'un essai, ou d'une tentative, de classification des civilisations, comme l'équation de Drake n'est qu'un essai de dénombrement des civilisations évoluées dans notre Galaxie. Nous ne sommes pas du tout certains que ce système soit vraiment fidèle à la réalité. Nous reprenons malgré tout cette classification qui est non seulement commode, mais qui est reconnue par la communauté scientifique. En ce qui nous concerne, nous ajoutons à cette classification les civilisations de Type 0, de Type IV, et de Type V. A l'intérieur même de chaque Type, nous envisageons aussi la possibilité d'inclure un Type inférieur, un Type moyen, et un Type supérieur. Une civilisation de Type I, par exemple, comprend donc un Type I inférieur, un Type I moyen, et un Type I supérieur. Nous affinons aussi cette typologie en y incluant des critères (non-énergétiques) qui sont totalement ignorés dans la classification de Kardashev et Dyson (voir illustration n° 5 page suivante).

A) Les civilisations proto-planétaires de Type 0.

C'est le degré le plus bas pour une civilisation. Sur Terre, nous connaissons de nombreux exemples de civilisations de ce Type. L'Égypte ancienne, la Grèce antique, l'Empire Romain, la Mésopotamie, les civilisations de l'Indus, l'Europe féodale du Moyen-Age, la Renaissance, la civilisation industrielle moderne, sont des exemples de civilisations de Type 0. Pour satisfaire leurs besoins en énergie, les civilisations utilisent les ressources naturelles qui sont dans leur environnement immédiat. Longtemps, la principale ressource en énergie fut le bois, et quelques espèces végétales peu nombreuses.

Illustration n°5.

CLASSIFICATION DES CIVILISATIONS.

CIVILISATIONS PROTO-PLANETAIRES DE TYPE 0.

Type 0 inférieur.

Type 0 moyen.

Type 0 supérieur.

CIVILISATIONS PLANETAIRES DE TYPE I.

Type I inférieur.

Type I moyen.

Type I supérieur.

CIVILISATIONS STELLAIRES DE TYPE II.

Type II supérieur.

Type II moyen.

Type II inférieur.

CIVILISATIONS GALACTIQUES DE TYPE III.

Type III inférieur.

Type III moyen.

Type III supérieur.

CIVILISATIONS D'AMAS GALACTIQUES DE TYPE IV.

Type IVa, groupes de -100 galaxies.

Type IVb, amas de + 100 galaxies.

Type IVc, superamas de + de 1000 galaxies.

CIVILISATION UNIVERSELLE DE TYPE V.

Un seul Type,

car son aire d'expansion est tout l'Univers.

La combustion du bois servait pour l'éclairage et le chauffage des habitations ainsi que pour la cuisson des aliments. Les huiles extraites des végétaux servaient aussi à s'éclairer. Dans l'Antiquité les huiles qui servaient pour l'éclairage étaient extraites des plantes oléagineuses comme l'olive, les glands, les faînes (gland de hêtre), l'oeillette (pavot) et surtout du colza. Des huiles animales comme l'huile de lard ou l'huile de baleine, furent également largement utilisées selon les pays. Les besoins énergétiques des civilisations de Type 0 restèrent longtemps très faibles jusqu'à l'avènement de l'ère industrielle au XIXème siècle. Après le bois, ce fut le charbon qui devint la principale ressource énergétique. Au milieu du XXème siècle le pétrole et le gaz remplacèrent le charbon. Enfin l'énergie nucléaire (fission et plus tard fusion), dernière née des sources d'énergie, va sûrement devenir, dans un avenir proche, la principale source d'énergie pour la production de l'électricité. Les sources d'énergie alternatives dites « propres », comme la houille blanche (les barrages), l'énergie marémotrice, l'énergie géothermique puisée dans les profondeurs de la Terre, l'énergie solaire (panneaux solaires), l'énergie éolienne, l'énergie aquatique, c'est-à-dire l'énergie produite par des moulins à eau (turbines) immergés dans les cours d'eau rapides ou sur les hauts-fonds marins aux courants forts et réguliers, ne représentent pour l'instant que des sources complémentaires dont l'utilisation, souvent ponctuelle, reste très limitée. A part la civilisation industrielle moderne qui continue à s'étendre sur l'ensemble du globe, les civilisations de Type 0 ont occupé des aires géographiques spécifiques et ont connu un cycle de vie classique (naissance, croissance, apogée, déclin, mort). Comme leurs besoins énergétiques étaient faibles ces

civilisations ne se sont pas souciées de gérer rationnellement les ressources disponibles. Elles puisaient simplement dans leur environnement au fur et mesure de leurs besoins. Le niveau culturel, éthique et spirituel de ces civilisations était généralement très bon (Egypte, Grèce), en dépit de conditions matérielles souvent très dures (Europe Médiévale). La vie religieuse et spirituelle y occupait presque toujours une place centrale, car toute la vie sociale était réglée par les fêtes et commémorations religieuses. Malgré tout, ces civilisations étaient instables et fragiles. Les guerres étaient fréquentes : luttes intestines entre clans rivaux, visées hégémoniques sur des peuples voisins, défense contre un envahisseur. En raison de facteurs internes (décadence, corruption, effondrement des valeurs, réformes) et de facteurs externes (invasions, guerres, cataclysmes, épidémies), la durée de vie des civilisations de Type 0 ne s'étendait guère au-delà de quelques dizaines de siècles.

B) Les civilisations planétaires de Type I.

Une civilisation de Type I se définit comme une civilisation qui a su maîtriser toutes les formes d'énergie de sa planète-mère de référence qui est la planète d'origine de la civilisation (pour nous la Terre). Une civilisation de Type I est théoriquement capable de modifier le climat, d'exploiter à sa guise les ressources de tous ses océans, ou d'extraire l'énergie du noyau de sa planète d'origine. Ses besoins en énergie sont si importants que cette civilisation est dans l'obligation d'exploiter de façon rationnelle et systématique toutes les ressources potentielles de sa planète-mère. Gérer et exploiter les ressources d'une planète entière implique une

coopération élevée entre les membres de cette société. Une coopération aussi élevée entre les membres d'une civilisation planétaire suppose la mise en place d'un système de communication global très perfectionné (comme Internet par exemple).

Le Type I de civilisation est caractérisé par :

- La mise en place de programmes de développement à l'échelle planétaire. Ces programmes globaux sont initiés et exécutés par des organismes internationaux.
- La mondialisation des échanges économiques (matières premières, nourriture, médicaments, biens de consommation divers, capitaux).
- Eradication complète des réseaux de corruption (comme les diverses mafias par exemple). Abolition des régimes politiques totalitaires. Suppression de toutes les formes de fanatisme, qu'ils soient religieux, politiques, nationalistes, communautaristes, ethniques. Elimination de toute activité qui pourrait nuire à l'intérêt général de la civilisation. Les guerres ne doivent plus être que les mauvais souvenirs de l'enfance tumultueuse de la civilisation planétaire.
- Une gestion rigoureuse au niveau international de l'environnement et des ressources naturelles disponibles.
- Une coopération sans faille de tous les membres de ce vaste édifice. Coopération qui suppose le respect de certaines valeurs spirituelles et morales, et la réalisation d'une vraie civilisation avec le développement de ses dimensions matérielles et « immatérielles ».

Une civilisation de Type I est planétaire au sens strict du terme. Théoriquement, elle est parvenue à maîtriser la plupart des formes d'énergie de sa planète d'origine : énergies fossiles, biomasse, énergie hydro-électrique, énergie marée motrice, énergie géothermique, énergie éolienne, énergie solaire. Le calcul montre que son rendement énergétique global pourrait être de l'ordre de quelques centaines à plusieurs millions de fois notre rendement actuel, soit entre 10^{16} et 10^{20} watts par an. Une civilisation de Type I dispose donc de suffisamment d'énergie pour modifier son climat, prévenir et contrôler l'activité des tremblements de terre et des volcans. Elle serait même capable de construire des villes au milieu des océans, contre vents et marées, au fond des mers, ou au sommet des montagnes. Actuellement, notre rendement énergétique nous classe au statut de civilisation de Type 0, et nous produisons notre énergie en brûlant nos réserves fossiles (pétrole, gaz, charbon) qui ne sont pas inépuisables. En ce début de XXIème siècle nous pouvons voir germer les graines d'une civilisation de Type I. En effet, nous assistons aux prémices d'une langue planétaire (l'anglais), d'un système de communication planétaire (Internet), d'une économie planétaire, et même à l'émergence d'une culture planétaire par l'intermédiaire de media possédant une diffusion planétaire. Disons tout de suite qu'il y aurait beaucoup de critiques à faire sur les « valeurs » véhiculées par cette culture planétaire, mais cette question nous entraînerait trop loin. Par définition, une civilisation avancée doit se développer plus rapidement que la fréquence des catastrophes présentant un danger certain pour sa survie. Etant donné que les grands impacts d'astéroïdes se produisent en moyenne une fois tous les quelques milliers d'années, une civilisation de

Type I doit être capable de maîtriser le vol spatial dans son système stellaire pour dévier les corps dangereux, c'est-à-dire menaçant directement sa survie, durant cette période. Nous devrions bientôt être capables de modifier la trajectoire d'un astéroïde dont l'orbite croiserait dangereusement celle de la Terre. Le 4 juillet 2005, la sonde Deep Impact s'est écrasée sur la comète Tempel 1, démontrant ainsi que nous pouvions percuter un petit corps céleste en mouvement situé loin de la Terre, et le cas échéant, dévier son orbite avec une charge explosive. En ce qui concerne le climat, une civilisation de Type I devrait mettre à profit les périodes interglaciaires, qui peuvent s'étendre sur plusieurs dizaines de milliers d'années, pour apprendre à maîtriser tous les facteurs qui entrent en jeu pour produire tel ou tel climat. Aujourd'hui, nous savons que la simple prévision du temps s'avère d'une grande complexité, et nous sommes encore loin de pouvoir agir consciemment et positivement sur les conditions climatiques de notre planète. En fait, nous faisons exactement le contraire, c'est-à-dire que notre action sur le climat est totalement incontrôlée et risque, à terme, de menacer l'avenir de notre civilisation. Aujourd'hui (2005), de nombreux spécialistes du climat s'accordent pour dire que c'est bien la pollution, générée par l'activité humaine incontrôlée, qui est responsable de la dégradation de notre climat par suite du réchauffement général de la planète. Malgré tout, un problème comme celui d'une pollution globale représente une menace mortelle uniquement pour une civilisation de Type 0. Une civilisation planétaire de Type I, qui est sensée vivre plusieurs millénaires, doit nécessairement parvenir au stade où elle est capable de contrôler et de diriger à sa guise l'équilibre écologique de sa planète. Enfin, les problèmes internes comme les guerres (et par

guerres, nous n'entendons pas seulement les conflits armés mais aussi la guerre économique que se livrent entre elles les grandes puissances), les révolutions, les génocides, le terrorisme, constituent des menaces récurrentes qui sont de sérieux obstacles à l'avènement d'une civilisation de Type I. En principe, une civilisation de Type I doit pouvoir résoudre tous ses conflits internes et parvenir à un degré d'équilibre presque parfait dans le fonctionnement de ses institutions. Si nous examinons la situation internationale, nous constatons que nous sommes encore loin de pouvoir réaliser un équilibre politique et économique entre les nations. Pour nous, la route est sans doute encore longue avant d'instaurer sur cette planète une unité globale qui peut seule garantir une paix et une prospérité générale. Après plusieurs milliers d'années d'évolution et de progrès techniques, une civilisation de Type I épuiserait totalement les ressources énergétiques de sa planète et devra exploiter d'autres gisements. C'est alors qu'elle se tournera vers son étoile centrale et tentera de mettre en œuvre de nouvelles technologies pour être en mesure de capter l'énergie que cette étoile libère dans l'espace. Elle deviendra peu à peu une civilisation de Type II, et consommera alors un milliard de trillion de trillion d'ergs par seconde ou quelques 10^{26} watts par an, en étant économe.

Une civilisation de Type I est théoriquement capable de visiter toutes les planètes de son système stellaire d'origine. Elle possède une bonne connaissance de l'univers extérieur à son système, sans toutefois être parvenue à l'explorer avec des vaisseaux habités. Les ovnis ne sont donc pas issus d'une civilisation de Type I. Selon Freeman Dyson (voir son livre : *Les dérangeurs de l'Univers*, Editions Payot, collection Espace Science, 1986

pour la traduction française), « *Une civilisation de Type I est indétectable à des distances interstellaires, sinon par l'émission d'ondes radio. Notre seule chance de découvrir une civilisation de Type I est de suivre les conseils de Cocconi et Morrison et de chercher à capter des messages radio. C'est cette méthode de recherche qui a été suivie par nos radioastronomes depuis vingt ans* ». N'oublions pas que Dyson se place dans l'optique du programme Seti qui s'est assigné comme objectif la détection de signaux capables de révéler l'existence d'une civilisation extra-terrestre évoluée. Les travaux des physiciens Philip Morrison et Guiseppe Cocconi sont à l'origine du programme Seti. Comme nous l'avons déjà indiqué plus haut, l'histoire de ce programme débute le 19 septembre 1959 avec la publication dans la revue scientifique *Nature* d'un article signé par les deux physiciens. Dans cet article fondateur, ils proposent d'écouter les civilisations technologiquement avancées en utilisant la fréquence de 1420 MHz (appelée aussi « fréquence magique ») qui n'est autre que celle de l'hydrogène, l'élément le plus abondant dans l'Univers. Aujourd'hui encore, la plupart des écoutes du programme Seti se font autour de 1420 MHz, qui est aussi la raie de 21 centimètres dans les longueurs d'ondes. Jusqu'à présent (si nous nous référons aux informations dont nous disposons et qui sont diffusées officiellement par Seti), aucune civilisation du Type I n'a été détectée (avec certitude et sur une longue période de temps), par l'écoute radio. Une question se pose : dans l'éventualité qu'un message extraterrestre soit capté, sommes-nous sûrs que Seti divulguerait l'information ? Si nous considérons l'importance de l'événement pour ceux qui détiendrait le message, et les implications qu'il pourrait avoir au niveau social et politique, il est selon nous fort probable que

l'information ne serait pas diffusée directement. Alors, dans ce cas, à quoi sert le programme Seti ? Nous nous limiterons pour le moment à poser la question en invitant le lecteur à y réfléchir. Mais nous y reviendrons plus loin, et nous examinerons alors en profondeur ce que nous croyons être la finalité du programme Seti.

C) Les civilisations stellaires de Type II.

Les civilisations de Type II sont théoriquement capables de maîtriser l'énergie de leur étoile de référence (pour nous le Soleil). Les besoins énergétiques de ce type de civilisation sont si importants que l'énergie disponible sur la planète-mère de référence (pour nous la Terre) n'est plus suffisante. Pour survivre ces civilisations doivent donc exploiter les ressources fournies par leur étoile. Dyson a imaginé que des civilisations parvenues à ce niveau seraient sûrement capables de construire des sphères géantes entourant leur étoile centrale et domestiquer de cette façon l'énergie émise par l'étoile. En fait, il serait très difficile techniquement de construire une sphère complète autour du Soleil qui serait capable de piéger toute l'énergie émise par notre étoile. Cette sphère ressemblerait à une immense coquille rigide et creuse qui absorberait l'énergie dégagée par l'étoile (voir plus loin l'illustration n° 6). Le problème c'est qu'il est pratiquement impossible d'éviter un effondrement de la sphère au niveau des pôles où le poids de la structure n'est pas compensé par la force centrifuge. Plutôt qu'une sphère, Dyson finit par envisager la construction de plusieurs ceintures entourant le Soleil. Une autre solution pour capter l'énergie de l'étoile centrale d'un système planétaire consisterait dans le déploiement autour de cette

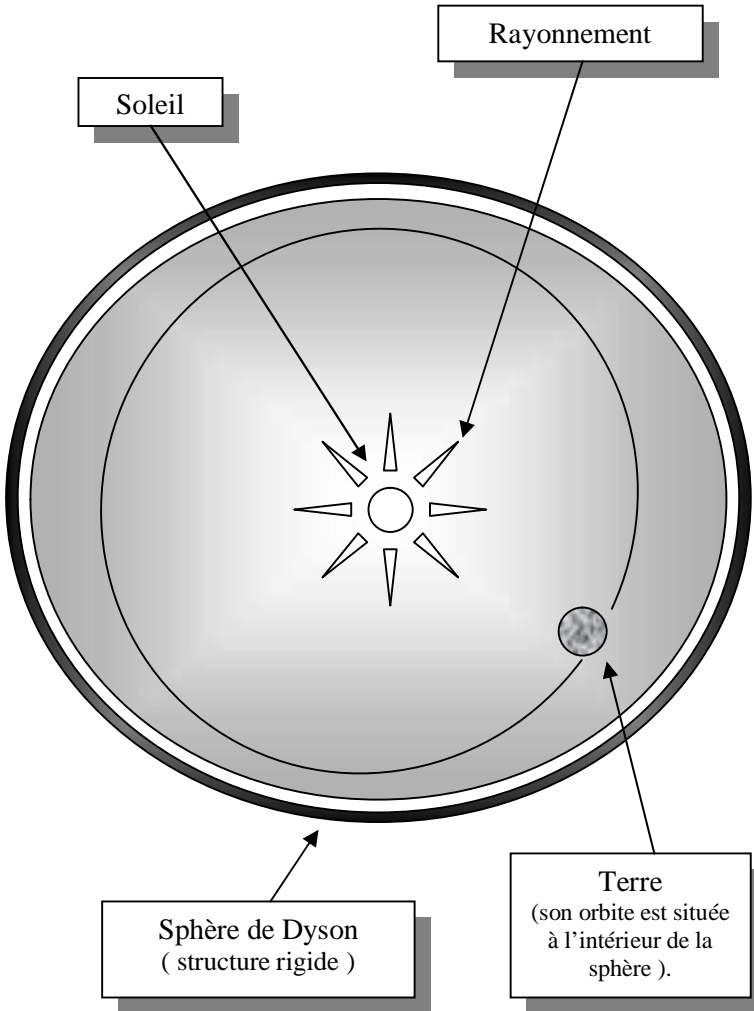
étoile d'un film très fin de plastique recouvert d'aluminium en forme de ballon. Le film d'aluminium exercerait le rôle de miroir qui renverrait l'énergie de l'étoile vers une surface plus réduite. La légèreté de l'ensemble rendrait impossible l'effondrement de la structure aux pôles, et le coût de sa construction serait très réduit. La quantité de matériaux utilisés pour construire le ballon dépendrait bien sûr de sa distance par rapport au Soleil. Si l'on choisit, par exemple, une distance égale à 300 millions de kilomètres, soit un peu au-delà de l'orbite de Mars, on aboutit à une masse de matériau égale à seulement 3% de celle de la Lune. Pour la construction d'une sphère de Dyson « classique », c'est-à-dire ayant la forme d'une coquille rigide, il faudrait utiliser toute la matière d'une planète géante comme Jupiter. Les sphères de Dyson, ou « Dysonsphères » sont des sortes de pièges à lumière dont l'énergie est ensuite canalisée pour les besoins de la civilisation de Type II. L'idée de Dyson concernant les pièges à lumière est audacieuse, et elle a largement alimenté la littérature de science-fiction, mais rien ne prouve qu'une civilisation de Type II ait pu construire une structure aussi vaste. Dyson reconnaissait lui-même qu'aucune de ces civilisations n'avait été encore détectée. Normalement, selon sa théorie, une civilisation de Type II qui exploiterait la production totale d'énergie d'une étoile laisserait nécessairement s'échapper une fraction importante de cette énergie sous forme de chaleur, c'est-à-dire sous forme de rayonnement infrarouge facilement observable depuis la Terre. Toute civilisation de Type II est donc théoriquement une source de rayonnement infrarouge de puissance comparable à la luminosité d'une étoile. Malheureusement, les astronomes qui travaillent aujourd'hui dans l'infrarouge n'ont pas

encore trouvé de sources de rayonnement dont on puisse dire avec certitude qu'il s'agit d'objets artificiels. La seule menace véritablement sérieuse pour une civilisation de Type II serait l'explosion d'une supernova toute proche. Un souffle mortel de rayons X pourrait en effet anéantir toute vie à la surface de la planète-mère de cette civilisation. En ce qui concerne l'aire d'expansion de ces civilisations, rien n'interdit de penser qu'elles ont commencé à coloniser tous les systèmes stellaires voisins de leur étoile-mère. Il est aussi hautement probable qu'elles ont rencontré, lors de leur quête de nouveaux horizons, des représentants d'une civilisation de Type III.

D) Les civilisations galactiques de Type III.

Le Type de civilisation le plus fascinant est sans doute le Type III, parce qu'on peut dire qu'une civilisation de Type III est quasiment immortelle, ou du moins, nous pouvons estimer que sa durée de vie peut atteindre des millions d'années. En effet, aucune catastrophe ordinaire répertoriée par notre science n'est en mesure de détruire complètement une civilisation de Type III. Confrontée aux effets dévastateurs d'une supernova proche par exemple, elle disposerait de plusieurs solutions pour échapper à une extinction totale. Elle pourrait, soit modifier le cours de l'évolution de l'étoile géante rouge sur le point d'exploser en supernova, soit quitter définitivement son système stellaire d'origine et se lancer dans l'aménagement (terraformation) d'une planète éloignée des effets dévastateurs de la supernova, ou encore fuir à bord de gigantesques « vaisseaux-mère » capables de faire vivre des millions d'individus. A ce propos, il n'est peut-être pas inutile de remarquer que la vie à l'intérieur de

Illustration n° 6

Représentation schématique d'une sphère de Dyson
(Civilisation de Type II)

vastes vaisseaux, confortables et rapides, pourrait être une meilleure option que celle de se poser sur des planète plus ou moins hostiles. Les représentants d'une civilisation de Type III pourraient ne jamais se poser sur les planètes des systèmes stellaires qu'ils visitent. Une solution simple et sans danger consisterait à n'envoyer que des sondes automatiques sur les planètes intéressantes, et à ne faire travailler que des robots pour exploiter les matières premières indispensables. Même une planète comme la Terre, qui par rapport à ses sœurs du système solaire est certainement la plus accueillante pour la vie, abrite malgré tout une foule de dangers pour d'éventuels explorateurs galactiques. Les bactéries et les virus, la composition chimique de l'atmosphère, la pesanteur, la température, et d'autres facteurs que nous ignorons, pourraient représenter des menaces graves pour des visiteurs d'un autre monde. Ils préféreraient sûrement rester dans leurs vastes vaisseaux en orbite autour de la Terre, et observer de loin ce qui s'y passe, plutôt que de s'y poser eux-même.

Les civilisations galactiques de Type III sont théoriquement en mesure d'exploiter les ressources en énergie de tous les systèmes stellaires d'une galaxie. Cette volonté de coloniser d'autres systèmes stellaires s'explique par le fait que l'énergie libérée par une seule étoile (voir le Type II) n'est plus suffisante pour satisfaire leurs besoins énergétiques qui sont devenus gigantesques. Les représentants du Type III sont théoriquement capables de se déplacer n'importe où dans leur galaxie de référence (pour nous la Voie lactée). Cependant, il semble y avoir quelques obstacles majeurs à la naissance et à l'expansion d'une civilisation de Type III. Les civilisations de Type II qui voudraient passer au degré supérieur devront tenir

compte des lois de la théorie de la relativité et de toutes les contraintes qu'elles entraînent pour les voyages spatiaux entre les systèmes stellaires. Freeman Dyson estime que ces obstacles relativistes, c'est-à-dire des obstacles imposés par les lois exprimées par la théorie de la relativité, pourraient retarder la transition vers une civilisation de Type III de quelques millions d'années. Nous pouvons cependant imaginer que ce qui paraît être des obstacles insurmontables à notre science du XXIème siècle ne le sera peut-être plus pour la science du XXIIème, ou celle du XXIIIème siècle. Force est de constater que nos connaissances des lois physiques de l'Univers évoluent très rapidement. Il suffit, par exemple, de comparer la physique de 1850 et celle de 1950 pour prendre conscience du bond prodigieux que nos connaissances ont faite dans ce domaine en l'espace d'un siècle seulement. Si nous tenons compte de ce paramètre d'évolution rapide de la compréhension des lois de l'Univers, l'estimation de Dyson sur la durée nécessaire pour passer du Type II au Type III est sûrement trop pessimiste. L'accroissement exponentiel de nos acquis scientifiques nous poussent à croire que le retard de transition ne pourrait être que de quelques milliers d'années seulement. Certes, dans une galaxie, les distances entre les étoiles sont si grandes, et les systèmes planétaires hostiles à la vie si nombreux, qu'une civilisation de Type III devra nécessairement se poser la question de savoir quelle est le moyen le plus efficace pour explorer les centaines de milliards d'étoiles qui forment une galaxie ? Mais nous sommes convaincus que quelles que soient les difficultés rencontrées, cette exploration galactique devrait se faire tôt ou tard quelque part dans la Galaxie. Nous reconnaissons, cependant, que nous avons beaucoup de

mal à imaginer comment cette exploration pourrait se faire. Si nous nous basons sur nos connaissances actuelles en physique, plusieurs solutions s'offrent à une civilisation de Type II qui voudrait se lancer hardiment dans la colonisation de la Voie lactée. Schématiquement, nous pouvons classer ces solutions en deux grandes catégories :

- 1) La colonisation lente de la Galaxie avec l'utilisation de technologies dites « classiques ».
- 2) La colonisation rapide de la Galaxie avec l'emploi de technologies dites « exotiques ».

1) La colonisation lente de la Galaxie.

La première catégorie de solutions suppose des voyages interstellaires très longs à des vitesses subluminiques, c'est-à-dire inférieures à la vitesse de la lumière. Ici, les solutions proposées ne sont que des prolongements ingénieux (sous forme de projets futuristes) de nos connaissances scientifiques actuelles dans les domaines de la physique, de l'astronomie, et de la chimie, ainsi que de notre « savoir faire » en matière d'aéronautique et de vols spatiaux. Ces solutions ne contredisent en rien les lois connues de la physique fondamentale (relativité, théorie quantique). Les savants et les ingénieurs qui ont réfléchi à ces questions ont proposé des solutions originales qui ne manquent pas d'intérêt. Nos connaissances actuelles en physique et en chimie autorisent cinq grands types de propulsions (ci-dessous : **a,b,c,d,e**) dits « classiques », par opposition aux solutions exotiques comme les « trous de ver » par exemple.

a) La propulsion chimique à ergol liquide.

Rappelons brièvement qu'un ergol est une substance homogène employée seule ou en association avec d'autres substances, et destinée à fournir de l'énergie. Les ergols sont les produits initiaux, séparés, utilisés dans un système propulsif à réaction. La propulsion chimique est le mode de propulsion utilisé principalement dans les moteurs de fusées. Elle ne fait aucun prélèvement de matière au milieu ambiant, mais consiste à éjecter une fraction de la masse propre du système. Cette masse correspond aux ergols emportés ou au propergol éjecté. Les principales distinctions entre les modes de propulsion chimique résident dans l'état des ergols embarqués. Les plus utilisés sont les ergols liquides ou solides. Les avantages des propulseurs solides sont leur simplicité de stockage et leur rapidité de mise en action. On les trouve sur les missiles pour lesquels la décision de les utiliser et le moment de leur utilisation effective ne sont séparées que de quelques secondes. Leur inconvénient majeur est l'impossibilité de les éteindre une fois allumés. Contrairement aux ergols solides, les propulseurs liquides offrent la possibilité d'extinctions et de rallumages nombreux, et une souplesse dans la modulation de la poussée. Ils sont plus difficiles à stocker, et de construction plus complexe. Ils sont aussi moins chers et plus énergétiques. On les trouve sur les lanceurs et les satellites par exemple. Nous connaissons bien, aujourd'hui, les avantages et les inconvénients des moteurs chimiques à ergol liquide. Leur principal défaut est de nécessiter des réservoirs très encombrants lorsqu'il s'agit de fusées à étages, et ils exigent un haut niveau de sécurité. La fusée américaine

Saturne 5, par exemple, était haute de 110 mètres et pesait 2750 tonnes, dont 2600 tonnes de carburant. Les moteurs chimiques les plus performants, c'est-à-dire ceux qui, pour délivrer une poussée donnée, consomment le moins d'ergol par seconde, sont ceux fonctionnant avec le couple hydrogène-oxygène. Le réservoir principal des navettes spatiales américaines contient près de deux millions de litres d'oxygène et d'hydrogène liquide refroidis à très basse température et qui sont mélangés pour former le carburant qui sera ultérieurement brûlé par les trois principaux moteurs-fusées de la navette. Ces trois moteurs consomment le carburant à la vitesse d'environ 3 800 litres à la seconde. Au total, la navette spatiale développe plus de trois millions de kg de poussée pour s'élever dans les airs, traverser l'atmosphère de la Terre et se placer en orbite. Dans les conditions du vide spatial, une tonne du couple hydrogène-oxygène permet de produire une poussée de une tonne-force pendant 460 secondes (cette durée est appelée impulsion spécifique du moteur). L'hydrogène et l'oxygène, qui sont deux corps gazeux, sont stockés sous forme liquide dans des réservoirs cryogéniques (qui génèrent du froid) à des températures de -253°C (le zéro absolu est à $-273,16^{\circ}\text{C}$) pour l'hydrogène, et -182°C pour l'oxygène. Cette technique nécessite de recouvrir les réservoirs de matériaux isolants très efficaces. L'avantage de la propulsion cryogénique pour d'éventuels voyages interstellaires est d'être parfaitement maîtrisée. Cette technologie est actuellement utilisée avec succès sur les navettes spatiales américaines et sur les lanceurs commerciaux comme Ariane 5 (France). Son choix pour l'exploration de la Galaxie ne nécessiterait donc pas de nouveaux développements. On utiliserait simplement des moteurs existants, mais la vitesse de

déplacement resterait très limitée. Pour atteindre seulement des étoiles proches du système solaire, le voyage pourrait prendre plusieurs milliers d'années ! Cette technologie est donc trop « primitive » pour permettre de se déplacer dans des temps raisonnables à l'intérieur de la Galaxie.

b) La voile solaire (pression de radiation).

Ce moyen de propulsion fonctionnerait grâce à la pression de la lumière solaire sur une grande surface réfléchissante appelée voile. Cette pression (en conjonction avec celle du vent solaire) est responsable notamment de la formation de la queue des comètes s'approchant du Soleil. La voile solaire utiliserait cette pression un peu comme les voiliers terrestres utilisent le vent de la mer. La voile serait une grande feuille faite dans un matériel réfléchissant, par exemple un film de mylar, comme celui qui est utilisé en astronautique pour empêcher la surchauffe des vaisseaux spatiaux. Cette voile, maintenue déployée par une structure de poutrelles, transmettrait la pression au vaisseau spatial. En principe, les voiles solaires ne sont utilisables que si la lumière du Soleil est suffisamment intense, par exemple en deçà de l'orbite de Mars. Cependant, Robert L. Forward, auteur de science-fiction et physicien, a proposé l'utilisation d'une voile solaire pour voyager vers les étoiles proches. Dans ce cas, la pression sur la voile ne serait plus fournie par le Soleil, mais par un puissant rayon laser traversant l'espace et accompagnant le voilier spatial.

c) La propulsion à plasma.

La propulsion à plasma, encore appelée propulsion ionique ou propulsion électrique, dans l'espace vide a déjà été testée avec succès et elle pourrait bien servir dans les décennies qui viennent pour des missions spatiales au-delà du système solaire. Le principe du moteur ionique consiste à ioniser un gaz inerte (du xénon) à l'aide d'un courant électrique. Les ions produits sont accélérés par un champ électrique et expulsés à très grande vitesse par une tuyère. Par réaction, la sonde se déplace. L'avantage majeur de cette technologie est qu'elle est économique. A puissances égales, un moteur ionique consomme dix fois moins de combustible qu'un moteur-fusée classique à base d'ergols liquides. Un peu de xénon, un peu d'électricité fournie par des panneaux solaires, et le tour est joué. La poussée est en revanche beaucoup plus réduite mais elle peut être délivrée durant des années alors que les moteurs-fusées, plus puissants, consomment leurs ergols en quelques minutes seulement. En permettant d'allonger considérablement la durée des vols interplanétaires, la propulsion à plasma ouvre ainsi la voie à l'exploration de l'espace lointain. Un exemple réussi d'utilisation de la propulsion à plasma, ou propulsion ionique, est celui de la sonde orbitale lunaire, SMART-1 (Small Missions for Advanced Research in Technology 1). Le 27 septembre 2003, une fusée Ariane 5 quittait sans encombre le centre spatial guyanais de Kourou. A son bord, deux satellites de communication géostationnaires, mais aussi une petite sonde européenne baptisée SMART-1. Les objectifs de la mission SMART-1 n'étaient pas seulement scientifiques mais aussi technologiques : son

objectif principal était de tester un nouveau système de propulsion, la propulsion ionique. La mission devait démontrer qu'avec un moteur ionique il était possible pour une sonde de vaincre l'attraction terrestre et d'aller ensuite se satelliser autour de la Lune. De nouvelles méthodes de communications étaient également testées lors de cette mission. En septembre 2004, SMART-1 fêtait son premier anniversaire dans l'espace et la mission était déjà un succès : le moteur ionique avait répondu à toutes les attentes des ingénieurs. En un an, la sonde avait parcouru 78 millions de kilomètres, et son moteur avait fonctionné pendant 3300 heures avec seulement 52 kg de carburant. Les systèmes de communication sur des ondes de haute fréquence semblaient également fonctionner comme prévu. La particularité des propulseurs à plasma est qu'ils conviennent parfaitement dans des milieux gazeux à faible pression, et encore mieux dans le vide interstellaire. Par contre, l'inconvénient majeur est qu'ils ne peuvent pas être utilisés pour arracher une fusée à l'attraction planétaire ou la faire atterrir. Pour échapper à l'attraction terrestres (qui est de $9,81\text{m/s}^2$) nous n'avons pas encore trouvé d'autres solutions que les ergols liquides et solides. L'utilisation des propulseurs ioniques ne deviendra donc vraiment intéressante que lorsque nous ferons partir nos missions d'exploration directement de l'espace.

d) La propulsion nucléaire à fission.

Parfaitement maîtrisée depuis les années quarante, la technologie de la fission nucléaire (dans la fission il s'agit de « casser » le noyau des atomes) est

aujourd'hui couramment utilisée pour produire de l'électricité, source d'énergie indispensable pour éclairer nos villes et faire fonctionner nos machines. Nous connaissons aussi les effroyables applications militaires de cette technologie. A ce titre, Hiroshima et Nagasaki resteront sans aucun doute dans la mémoire des hommes comme les symboles de la cruauté et de la perversité de l'esprit humain. Cruauté et perversité qui ne représentent, d'ailleurs, que la « partie sombre » (la « face obscure ») de cet esprit. Heureusement, il existe aussi une face lumineuse de l'esprit, mais elle n'a guère eu l'occasion de briller tout au long de l'histoire de l'Humanité. Rappelons une évidence : la connaissance scientifique est neutre par principe et que seules les applications de cette connaissance peuvent être positives ou négatives, être utilisées pour le bien de l'Humanité, ou pour lui nuire. Ce qui veut dire que nous sommes responsables individuellement et collectivement du destin de l'homme sur cette terre.

A l'âge de l'ère atomique, la question de savoir si l'utilisation de l'énergie nucléaire offrait de réelles possibilités pour voyager dans l'espace, devait nécessairement se poser un jour ou l'autre. C'est au physicien Théodore Taylor que l'on doit une approche novatrice du vol spatial. Taylor avait commencé sa carrière scientifique à Los Alamos dans la mise au point des bombes nucléaires puis, sans doute pris de remords personnels, il s'était entièrement consacré à des travaux aux applications plus pacifiques. C'est ainsi que Taylor avait conçu sur le papier un vaisseau spatial propulsé par des bombes atomiques. Sur les plans imaginés par Taylor, la partie arrière du vaisseau était formée d'un vaste plateau métallique massif troué en son centre. A intervalles appropriés, une bombe

atomique était éjectée par ce trou, puis elle devait éclater à une distance convenable de la fusée. La bombe était entourée d'un plastique riche en hydrogène que l'énorme chaleur devait transformer immédiatement en un gaz extrêmement chaud, très riche en hydrogène. Ce gaz, se dispersant dans l'espace à des vitesses de plusieurs dizaines de milliers de kilomètres par seconde devait ensuite rebondir sur le plateau métallique massif, et la pression ainsi exercée entraînerait la propulsion du vaisseau spatial vers l'avant. Il était prévu que les matériaux (principalement du graphite d'une grande capacité calorifique) constitutifs du lourd plateau, résisteraient pendant quelques fractions de secondes à la chaleur dégagée par une explosion nucléaire produite à une distance de quelques dizaines de mètres seulement. Pour amortir le choc de l'explosion, la plaque devait être séparée du vaisseau spatial par une sorte d'amortisseur géant. Le concept d'un vaisseau spatial propulsé par des bombes atomiques fut aussi étudié par le mathématicien Stanislaw Ulam et Cornelius Everett en 1955 (Stanislaw Ulam fut aussi l'un des concepteurs de la bombe H.). Les deux chercheurs avaient effectué des calculs analytiques sur un projet de vaisseau à propulsion nucléaire pulsée. Pesant environ douze tonnes, et équipé d'un plateau réflecteur de dix mètres de diamètres, le vaisseau devait être capable de se propulser grâce au largage d'une centaine de charges nucléaires de faible puissance. Dans ce projet, il était prévu que les bombes exploseraient à une cinquantaine de mètres du plateau toutes les secondes, conférant ainsi au vaisseau une vitesse de croisière d'environ 20 kilomètres/seconde. Mais aucun vol spatial ne pu être réalisé en utilisant cette technique incertaine et dangereuse. En 1958, Taylor obtint l'appui de l'armée de

l'air, et le projet baptisé ORION débuta. A l'époque, ce projet attira une équipe de chercheurs novateurs et imaginatifs, parmi lesquels figurait Freeman Dyson, alors physicien à l'Institut des Etudes Avancées de Princeton. Le projet ORION consistait en un vaisseau interstellaire d'environ 125 mètres de longueur à propulsion nucléaire. Des explosions nucléaires répétées devaient donner une impulsion suffisante au vaisseau pour franchir les espaces interstellaires. Mais le principal problème était le stockage du combustible, l'amortissement des chocs, et le risque potentiel qu'encourait l'équipage de contamination par irradiation. Techniquement parlant ORION devait produire une poussée spécifique de l'ordre de 2 à 6000 secondes avec une évolution possible jusqu'à 20000 secondes. Chaque impulsion nucléaire devait produire une énergie de 0.01 à 10 kT et devait se répéter toutes les 1 à 10 secondes. Ce projet très ambitieux resta marginal. Il coûta néanmoins aux contribuables américains près de onze millions de dollars (de 1965), et occupa quarante personnes à temps-plein pendant sept ans. Des maquettes de ce vaisseau auraient été réellement construites, et une expérience grandeur nature aurait permis de valider ce modèle de propulseur. Bien que les détails du projet restèrent confidentiels (ils concernaient directement la technologie des bombes nucléaires), les concepteurs déclarèrent qu'aucun problème technique majeur n'empêcherait le vaisseau de fonctionner. Le propulseur ORION était destiné aux énormes vaisseaux spatiaux, pesant des milliers de tonnes. En 1968, Dyson imagina un vaisseau interstellaire de 20000 tonnes, équipé d'un plateau réflecteur ayant sensiblement le même poids. L'engin devait être propulsé par trois cent mille bombes thermonucléaires pesant chacune une tonne, et d'une

puissance explosive d'une mégatonne. Dyson prévoyait une explosion thermonucléaire toutes les trois secondes. A ce rythme, le vaisseau devait être capable, au bout de dix jours, d'atteindre une vitesse de dix mille kilomètres-seconde, soit 3% de la vitesse de la lumière (300000 kilomètres/seconde). Mais même à cette vitesse, il mettrait plus d'un siècle pour rejoindre Alpha du Centaure, l'étoile la plus proche du Soleil. Par ailleurs, la quantité de bombes nucléaires nécessaires pour mouvoir le vaisseau dépassait largement tous les arsenaux de l'époque. Le projet ORION fut vite abandonné par manque d'intérêt des politiques, par la forte compétition qu'offraient les fusées conventionnelles à ergols, mais surtout par la signature, en 1963, du moratoire international qui interdisait les explosions nucléaires dans l'espace pour la sécurité des missions spatiales. Aujourd'hui, le propulseur ORION repose au Musée américain Smithsonian de l'Air et de l'Espace. Même s'il ne fut jamais réalisé à grande échelle, le projet ORION avait malgré tout le mérite de démontrer qu'avec la technologie disponible dans les années soixante, nous étions capables d'envoyer un vaisseau spatial vers les étoiles proches.

e) La propulsion à l'antimatière.

Pour atteindre une vitesse proche de celle de la lumière, un vaisseau spatial devrait disposer d'une poussée spécifique aussi grande que possible qui est de l'ordre de 3×10^7 secondes. Théoriquement, la propulsion avec de l'antimatière permettrait d'obtenir cette poussée spécifique élevée grâce à l'annihilation de micros grains de matière et

d'antimatière. Selon le physicien Robert L. Forward qui travailla sur cette idée, près de la moitié de l'énergie d'annihilation pourrait être transférée à la propulsion. Quand on se rappelle l'énergie que peut dégager une bombe atomique par simple fission, ou fusion nucléaire, on peut imaginer la puissance de ce type de propulsion. L'annihilation matière/antimatière produit des rayons gamma qui se déplacent à la vitesse de la lumière. Correctement canalisés par des conduits à supra-conducteurs, le vaisseau pourrait se déplacer à une vitesse voisine de celle de la lumière. D'après les calculs, la propulsion à antimatière devrait produire mille fois plus d'énergie que la fission nucléaire, et cent fois plus que les réacteurs à fusion. Il suffit de dix milligrammes d'antiprotons pour remplacer l'énergie produite par deux cent tonnes de carburant liquide. Alors la propulsion des vaisseaux spatiaux à l'antimatière est-elle un rêve à portée de main de l'Humanité ? La réalité montre que la concrétisation de cette idée séduisante n'est pas aussi simple qu'on l'imagine.

Rappelons d'abord que le concept d'antimatière a été inventé dans les années trente par le physicien britannique Paul Dirac. L'antimatière désigne une sorte de matière où chaque particule est remplacée par son antiparticule. Les particules d'antimatière ont les mêmes masses que leurs homologues de la matière ordinaire, et elles obéissent aux mêmes lois physiques. Un atome d'anti-hydrogène, par exemple, est composé d'un antiproton (de charge négative) autour duquel orbite un anti-électron, appelé « positon » (ou « positron »), de charge positive. Lorsqu'une particule rencontre son

antiparticule, les deux réagissent en s'annihilant sous la forme d'une grande quantité d'énergie pure. Toute la masse se transforme en énergie comme l'indique la formule d'Einstein : $E = mc^2$. Le processus le plus efficace de conversion de la matière en énergie est donc l'annihilation matière/antimatière. La plupart des antiparticules, comme l'antiproton et l'antineutron, n'existent pas à l'état naturel sur notre planète. Dans la nature, l'antimatière est une substance que l'on rencontre rarement. Certaines antiparticules, comme le positron, sont parfois produites naturellement lors de la désintégration de certaines substances radioactives. Les antiparticules peuvent cependant être fabriquées dans des laboratoires de physique nucléaire. Des atomes d'anti-hydrogène ont été créés, en nombre très limité, en laboratoire depuis la fin du XXème siècle, mais leur période de vie est très courte et ils ne peuvent être stockés. De plus, leur création nécessite la mise en œuvre de machines d'une grande complexité (les accélérateurs de particules), et des quantités très importantes d'énergie qui sont plus élevées que n'en libère leur annihilation avec la matière. Malgré ces difficultés, le rendement de 100% de l'annihilation matière/antimatière n'a pas manqué d'éveiller l'intérêt des concepteurs de fusées. La transformation intégrale de la matière en énergie paraissait être la meilleure source d'énergie pour une fusée. Le premier chercheur à travailler sur cette idée de fusée propulsée par antimatière, fut l'ingénieur allemand Eugen Sänger au début des années cinquante. La seule particule connue à l'époque était le positron que l'on obtenait grâce à la désintégration de certains éléments radioactifs. L'annihilation électron-positron donne naissance à deux photons gamma qui sont quelques dizaines de milliers de fois plus énergétiques que les

photons de la lumière visible. Sänger espérait que les photons gamma pourraient propulser sa « fusée photonique » à des vitesses proches de celles de la lumière. Malheureusement, les photons gamma sont électriquement neutres, et ils ne peuvent donc pas être diriges vers une tuyère de sortie avec un système de champs magnétiques. Sänger passa une grande partie de sa vie à chercher un moyen de canaliser le flux de photons gamma, mais il ne trouva pas la solution. Bien qu'en apparence très prometteuse la propulsion par l'antimatière soulève des problèmes techniques très difficiles à résoudre. Rien que pour produire de l'antimatière, cela nécessite une prodigieuse quantité d'énergie. L'antimatière est aujourd'hui produite en laboratoire par la matérialisation de l'énergie, c'est-à-dire que l'on sait reproduire le processus inverse de l'annihilation. Si l'énergie (E) est égale à la masse (m) multiplié par le carre de la vitesse de la lumière (c^2), comme l'indique la formule $E = mc^2$, la masse est donc égale à l'énergie divisée par le carre de la vitesse de la lumière selon la formule $m = E / c^2$, ce qui veut dire qu'il faut générer beaucoup d'énergie pour obtenir une faible quantité de matière et d'antimatière (à part égales). L'efficacité de la production d'antimatière est aujourd'hui très faible. La production d'un antiproton, par exemple, représente moins d'un millième de l'énergie cinétique des protons acceleres dans les grands accélérateurs de particules modernes. Mais les difficultés ne s'arrêtent pas là. En effet, les techniques actuelles permettent tout au plus de capturer et de stocker qu'un antiproton sur mille produits dans les accélérateurs. Avec un coût de production des antiprotons extrêmement eleve pour une quantité disponible très réduite au final, l'antimatière est sans aucun doute la substance la plus

chère à produire sur Terre. Pour donner une idée de ce que cela représente, on estime que la création d'un seul milligramme d'antimatière dépasse largement toutes les capacités de production d'énergie de notre planète. L'utilisation de l'antimatière pour propulser nos vaisseaux spatiaux vers les étoiles lointaines n'est donc pas pour bientôt. Il faudra sans doute attendre plusieurs siècles avant que nous puissions maîtriser cette technologie, certes prometteuse, mais d'une grande complexité et difficile à mettre en œuvre. Mais dans le cas où nous pourrions atteindre, dans l'avenir, le Type II de civilisation, cette solution pourrait se révéler, sur le long terme, la plus efficace et peut-être la plus rentable.

Les sondes dites de von Neumann.

Dès que l'Humanité s'est lancée dans la conquête de l'espace, dans la seconde moitié du XXème siècle, deux modes d'exploration se sont présentés à elle :

- 1) Les vols habités, dont les missions lunaires et les séjours prolongés dans les stations orbitales sont les points forts.
- 2) Les sondes automatiques, principalement chargées de récolter le maximum d'informations sur les planètes du système solaire.

Chacune de ces solutions offre à la fois des avantages et des inconvénients. Les vols habités coûtent cher, ils sont compliqués à mettre en œuvre, mais ils nous renseignent sur les conditions de vie de l'homme dans l'espace. Les missions réalisées avec des sondes

automatiques se révèlent moins onéreuses, mais les tâches que les robots peuvent accomplir sont restreintes et limitées par la technologie embarquée. Les vols habités représentent le but essentiel de la conquête spatiale, c'est-à-dire à terme, de préparer l'Humanité à quitter la Terre et à essaimer dans la Voie lactée. Les sondes automatiques ont surtout pour vocation de préparer le « terrain » pour les vols habités futurs. Par nature, les vols habités sont dangereux parce qu'ils mettent en péril la vie des hommes. La perte d'une sonde automatique représente un dommage économique et scientifique. Les sondes automatiques sont très résistantes dans l'espace, elles peuvent supporter des conditions de vol extrêmes : froid frôlant le zéro absolu, chaleur pouvant atteindre plusieurs centaines de degrés, radiations mortelles émises par le Soleil, champs magnétiques intenses, accélérations ou décélérations brutales. La question, selon nous, n'est pas de mettre en concurrence les vols habités et les sondes automatiques, ou de choisir entre l'un ou l'autre de ces modes exploratoires, car nous pensons que la présence de l'homme dans l'espace est nécessaire, irremplaçable. L'avenir de l'Humanité est dans l'espace, et nous devons nous préparer à quitter notre planète d'origine pour explorer le vaste Univers. Dans cette optique, les sondes automatiques sont comme des éclaireurs qui nous renseignent sur les conditions qui règnent dans tel ou tel milieu. Elles nous fournissent des informations précieuses sur des environnements lointains. Elles peuvent même effectuer certains travaux ingrats à notre place. Mais la fin dernière des missions réalisées par les sondes est de préparer la venue de l'homme dans l'espace. Une solution efficace pour préparer l'exploration humaine de notre

Galaxie réside peut-être dans l'utilisation des sondes de von Neumann.

John von Neumann, qui fut certainement l'un des plus grands mathématiciens du XX^{ème} siècle, naît le 28 décembre 1903 à Budapest. Il est le troisième fils d'un des plus riches banquiers de Hongrie. Son enfance et son adolescence ont pour cadre un milieu intellectuel riche et stimulant. Les plus grands scientifiques de l'époque, les écrivains les plus réputés, fréquentent le salon de ses parents. Il dispose de facilités exceptionnelles pour l'apprentissage qu'il utilise pour explorer des domaines aussi variés que l'histoire (il lit les quarante quatre volumes de l'encyclopédie d'histoire contemporaine de la bibliothèque de ses parents), les langues, ou les mathématiques. Ses aptitudes dans cette dernière discipline sont très vite repérées, et, alors qu'il suit un cursus normal au lycée, il reçoit des cours particuliers d'un jeune universitaire nommé Fekete. Von Neumann écrira avec lui son premier article scientifique à l'âge de dix-sept ans. A l'université de Zurich il étudie la chimie, mais il suit parallèlement le cours d'Albert Einstein à Berlin, et des cours de mathématiques à Budapest. En 1926, il a en poche son diplôme d'ingénieur chimiste et un doctorat de mathématiques. C'est ce domaine qu'il choisit, en devenant, un an plus tard, professeur à Berlin. Le début de sa carrière est consacré aux fondements logiques des mathématiques (à la suite des travaux de David Hilbert) et aux fondements mathématiques de la mécanique quantique. En physique, il unifie les théories de Schrödinger et de Heisenberg. Réfugié aux Etats-Unis, il publie des études consacrées à la théorie mathématique des jeux, discipline qu'il crée avec l'économiste Oskar

Morgenstern. Puis, avec l'imminence de la guerre, von Neumann se consacre à des travaux de recherches appliquées. Après sa naturalisation, il devient un des principaux consultants de l'armée américaine. A partir de 1943, il participe activement à la mise au point de la première bombe atomique à Los Alamos. Il comprend aussi, lors de ses recherches sur la bombe, l'importance à venir des machines électroniques pour réaliser des calculs longs et fastidieux difficilement réalisables à la main. Von Neumann contribue de façon décisive à la création des premiers ordinateurs, et après la guerre, il devient consultant chez IBM. En 1950, il imagine qu'une comparaison entre l'homme et la machine pourrait être fructueuse et permettraient peut-être d'ouvrir de nouvelles perspectives dans le domaine de la robotique. Il défend l'idée de réseaux de neurones formels, c'est-à-dire de machines conçues sur le modèle de notre cerveau, et cela trente ans avant que de telles réalisations viennent sur le devant de la scène internationale. Il fonde alors les bases de ce qui deviendra la théorie des automates. Il expose ses idées avant-gardistes dans son livre, *Théorie générale et logique des automates* (1948), qui fascine le monde scientifique par son caractère prémonitoire en ce qui concerne le développement de l'informatique dans les décennies qui vont suivre. Peu après, il travaille encore à la réalisation de la première bombe H et soutient activement l'effort militaire des Etats-Unis pendant la guerre froide. En 1951, il met au point un modèle mathématique démontrant qu'il est possible de construire une machine capable de produire une réplique exacte d'elle-même. Selon ses plans, cette extraordinaire machine auto-reproductible devrait être composée de deux parties principales : le programme de construction et les éléments

constructeurs. Dans son modèle, von Neumann prévoyait que la partie « constructeur » de sa machine devait être capable de transformer et de modeler, à sa guise, de la matière à l'état brut. Elle devait être capable de lui donner la forme dictée par le programme qui comportait toutes les instructions nécessaires à cette transformation. A la fin du processus de transformation, une copie du programme initial était introduite dans la nouvelle machine qui devenait à son tour capable de s'auto-reproduire. Le concept d'une machine auto-reproductible est certes très séduisant, mais nous sommes encore loin de pouvoir fabriquer une telle machine. Le premier obstacle à sa réalisation est sa complexité qui dépassera sûrement celle d'un virus. Nous savons que les virus sont des êtres animés situés à la frontière entre le vivant et l'inerte, et qu'ils sont capables de s'auto-reproduire en contaminant un organisme hôte. Rien que pour le programme, des études ont montré qu'il devrait contenir au moins une dizaine de millions d'instructions. Vers la fin de sa vie von Neumann travailla sur une théorie des automates cellulaires, dont le but était d'expliquer la vie par des règles logiques simples. Hélas, la maladie l'empêchera de mener ce projet à terme. Il meurt prématurément à l'âge de 54 ans (le 8 février 1957 à Washington) d'un cancer des os.

Bien que nous soyons encore incapables de fabriquer des sondes de von Neumann, rien n'interdit d'imaginer qu'une civilisation de Type II en route vers le Type III, soit en mesure d'envoyer dans toute la Galaxie ce genre de robot. Les sondes se présenteraient sous la forme de vaisseaux spatiaux intelligents, parfaitement autonomes et entièrement automatisés. Leur taille et leur

architecture dépendra sans doute de l'évolution prochaine des techniques de miniaturisation. Elles pourraient, par exemple, ressembler à nos sondes actuelles, c'est-à-dire peser quelques tonnes et ne pas dépasser la taille du télescope spatial Hubble. Cependant, si les nanotechnologies tiennent leurs promesses, rien n'interdit d'imaginer des sondes de la taille d'un ballon de basket ou même pas plus grosses qu'un brun d'herbe. Les avantages d'une exploration systématique de la Voie lactée par ces sondes sont nombreux. Il suffirait simplement, au départ, d'envoyer dans l'espace une seule machine. En supposant que cette première machine ne fasse seulement que deux copies d'elle-même, un calcul simple montre qu'à la 36^{ème} génération nous atteignons un nombre de machines supérieur à 100 milliards. Comme notre Galaxie compte environ 100 milliards d'étoiles, cela veut dire qu'au bout de la 36^{ème} génération, pratiquement toutes les étoiles de la Galaxie pourraient être visitées par des sondes de von Neumann. Le temps nécessaire pour visiter l'ensemble des étoiles de la Galaxie dépend bien évidemment de la vitesse à la laquelle se déplace les sondes entre les étoiles. Quant au temps de fabrication de deux copies « filles » à partir d'une sonde « mère », il pourrait ne pas dépasser quelques dizaines d'années si la sonde « mère » trouve rapidement dans son environnement les matériaux nécessaires. Une lune morte gravitant autour d'une planète possédant une atmosphère pourrait être une destination idéale. Une sonde pourrait alors plus facilement s'y poser et espionner de loin la planète soupçonnée d'être porteuse d'une forme quelconque de vie. Si les sondes de von Neumann ne trouvent finalement sur cette planète que des traces de vie primitive, elles pourraient se mettre en « sommeil » et attendre que la vie évolue vers des formes plus complexes.

Après avoir attendu tranquillement durant des milliers d'années, voir même des millions d'années, les sondes pourraient alors se réactiver de façon automatique (en détectant à distance les « bruits » de la civilisation naissante), et surveiller à nouveau la planète. Le physicien Paul Davies de l'université d'Adelaïde, envisage même très sérieusement la possibilité qu'une sonde de type von Neumann, pourrait actuellement reposer quelque part sur la Lune. Les sondes de von Neumann pourraient être programmées pour détecter des civilisations de Type 0, comme la nôtre. Dès que les civilisations de Type 0 seraient sur le point d'accéder au stade de civilisation de Type I, les sondes pourraient entrer en action et guider le développement de ces civilisations, ou prévenir une civilisation de Type II ou III des changements observés. Les sondes devraient aussi trouver rapidement les gisements naturels de fer, de nickel, et d'autres minerais indispensables à leur reproduction. Si nous supposons que les sondes sont capables de se déplacer à une vitesse égale à un dixième de la vitesse de la lumière, l'ensemble des étoiles de la Galaxie pourraient être visitées en seulement quelques millions d'années. Avec des sondes plus lentes, il faudrait compter au moins cent millions d'années. Mais que représentent cent millions d'années à l'échelle des temps cosmiques ?

Cette brève présentation des sondes de von Neumann nous amène tout naturellement à nous poser la question de savoir si les ovnis pourraient être des robots très perfectionnés fonctionnant selon le même principe que ces sondes. Rien ne s'y s'oppose à priori. Cependant, le dossier des ovnis comporte des aspects qui laissent penser que nous n'en sommes plus au stade de la

surveillance par des sondes automatiques. Il semblerait plutôt que nous soyons confrontés à une forme d'intelligence non-artificielle (ce qui n'exclut pas l'utilisation de sondes automatiques par cette intelligence). Nombre de témoignages mentionnent, en effet, la présence d'entités à bord des ovnis, et la question des enlèvements (abductions) suppose que des interventions très rapprochées sur l'espèce humaine sont menées par ces entités. Il existe, d'ailleurs, de fortes probabilités pour que notre planète soit sous surveillance depuis un lointain passé, et cette surveillance a peut-être été assurée jusqu'à présent par des sondes de type von Neumann. Cette hypothèse pourrait expliquer les observations d'ovnis faites tout au long de l'histoire. Si nous ne nous détruisons pas avant, l'évolution de notre civilisation semble se diriger vers le Type I (Type planétaire). Depuis la fin du XIXème siècle, l'évolution technologique de notre civilisation s'accélère. Les guerres meurtrières du XXème siècle, et l'utilisation de l'arme nucléaire, a sans doute éveillé l'intérêt des civilisations de Type II ou de Type III, qui contrôlent l'ensemble des systèmes stellaires de notre Galaxie. D'où le nombre croissant d'apparitions d'ovnis, avec un tournant marqué à la fin de la seconde guerre mondiale.

2) La colonisation rapide de la Galaxie.

Après avoir exposé les modes de propulsion dits « classiques », qui devraient nous permettre d'explorer la Galaxie à des vitesses inférieures à celle de la lumière (voyages lents), voyons maintenant quels sont les moyens (encore très théoriques il est vrai) qui s'offrent à nous pour une exploration rapide de la Galaxie, c'est-à-dire à des

vitesse supraluminiques (supérieures à la vitesse de la lumière).

La première idée (et peut-être la seule) qui vient à l'esprit lorsque l'on songe à des déplacements très rapides d'un point à un autre de la Galaxie, est celle de l'utilisation de « raccourcis » dans le continuum d'espace/temps. Des « petits malins » ont suggéré qu'au lieu de suivre « les interminables et monotones lignes droites » (en fait les déplacements ne se font jamais en ligne droite) de l'espace interstellaire, qui sont empruntés par des vaisseaux lents, pourquoi ne pas « couper à travers champ », si l'on peut dire, et prendre des raccourcis dans l'espace/temps. En 1988, Carl Sagan demanda à Kip Thorne et Richard Morris, deux chercheurs au California Institute of Technology (le fameux Caltech situé à Pasadena), de lui fournir une solution plausible démontrant qu'il est possible d'exploiter un « trou de ver » à une échelle macroscopique afin d'explorer l'Univers à une vitesse supérieure à celle de la lumière. Carl Sagan avait besoin de cette information pour son roman *Contact*, dans lequel son héroïne était amenée à voyager dans l'espace en utilisant un « trou de ver ». Thorne et Morris découvrirent qu'il était possible de maintenir un « trou de ver » macroscopique ouvert, à condition d'utiliser de la « matière exotique », de grandes quantités d'énergie, ou une matière négative par exemple. En se pliant aux exigences du roman de Carl Sagan, Thorne et Morris ont déterminé certaines conditions d'existence d'un « trou de ver » macroscopique. Premièrement, le « trou de ver » devait disposer d'un double sens de circulation permettant un voyage allé et retour. Deuxièmement, les voyageurs ne devaient pas être sujets à de fortes accélérations et ne pas

risqués d'être écartelés par les forces de marées gravitationnelles. Le champ gravitationnel est en effet si intense près d'une singularité, et les différences de forces entre vos pieds et votre tête sont si élevées, qu'elles peuvent vous disloquer en une fraction de seconde. Lorsque Thorne et Morris imposèrent ces contraintes romanesques aux équations de la relativité générale, ils mirent en évidence un ensemble de solutions correspondant chacune à la traversée d'un « trou de ver ». Il devenait donc possible, du moins théoriquement, d'emprunter un « trou de ver » pour voyager plus vite que la vitesse de la lumière. L'idée de ces « raccourcis » dans l'espace/temps était certes ingénieuse, non-conventionnelle, et même un brin provocatrice, mais le « hic », c'est que leur création nécessiterait l'emploi d'une énergie colossale. Pour une civilisation de Type II ou III, cette question de l'énergie devrait pouvoir trouver sa solution grâce notamment au contrôle de la mystérieuse énergie de Planck (10^{19} MeV). Pour faire court, disons que l'énergie de Planck se manifeste seulement au centre des trous noirs et à l'instant initial du Big Bang. Mais grâce aux découvertes récentes faites dans le domaine de la gravité quantique et dans celui de la théorie des supercordes, il y a un renouveau d'intérêt, parmi les physiciens, pour ces niveaux d'énergies. Ces niveaux d'énergies sont si colossaux, que les effets quantiques sont capables de déchirer la trame de l'espace/temps. Concrètement parlant, il n'est pas du tout certain que la physique quantique autorise la fabrication de « trous de ver » stables et macroscopiques pour des voyages entre les étoiles, mais en principe ses lois ne l'interdisent pas. Des civilisations maîtrisant une technologie dont nous n'avons pas encore la moindre idée, pourraient utiliser des « trous de ver »

pour effectuer des déplacements entre des points éloignés de l'Univers, entre la Voie lactée et Andromède par exemple (distance : 2,5 millions d'années-lumière), dans des temps raisonnables, c'est-à-dire compatibles avec la durée de vie d'un individu. Mais qu'est-ce au juste qu'un « trou de ver » ? En 1935, prenant pour base les équations de la relativité générale, Albert Einstein et Nathan Rosen découvrent que les singularités de l'espace/temps que l'on trouve au stade final de l'effondrement d'une étoile sur elle-même, forment des puits gravitationnels de densité et de courbure d'espace/temps infinis. Cette image de puits gravitationnels sera reprise, par la suite, pour illustrer la géométrie des trous noirs. Le concept de « trou de ver » (wormholes) découle directement des spéculations mathématiques sur les trous noirs. La théorie prévoit différents types de trous de ver qui sont des solutions mathématiques plutôt que des objets réels : personne n'a encore vu ou emprunté un « trou de ver ». Les équations envisagent, par exemple, la catégorie des « trous de ver » de Schwarzschild qui sont totalement infranchissables parce qu'ils possèdent une singularité en leur centre. Aucun vaisseau spatial ne pourrait les utiliser pour se déplacer dans l'Univers car il serait aussitôt disloqué par les forces gravitationnelles. Il y a aussi les « trous de ver » de Reissner-Nordstrom, ou de Kerr-Newman, qui sont franchissables, mais dans une seule direction seulement, et qui peuvent contenir un « trou de ver » de Schwarzschild. Une autre catégorie est celle des « trous de ver » de Lorentz, qui sont de masse négative et franchissables dans les deux directions, c'est-à-dire qu'ils offrent la possibilité intéressante de faire un voyage allé-retour. Il existe des « trous de ver » à symétrie sphérique, tels ceux de Schwarzschild et de Reissner-Nordstrom, qui ne sont pas

en rotation, et des « trous de ver » qui tournent sur eux-mêmes, comme ceux de Kerr-Newmann. Sur le plan structurel, un « trou de ver » obéit à la géométrie de Schwarzschild ou de Kerr. Il consiste en une singularité (un trou noir) opposée à un trou blanc, et ces deux « trous » cosmiques, qui correspondent aux horizons de deux univers, ou d'un même univers, sont reliés par un « trou de ver ». Albert Einstein et Nathan Rosen envisagèrent sérieusement l'idée que les singularités pouvaient mener à d'autres endroits de l'Univers, c'est-à-dire à d'autres régions de l'espace et du temps. Ces connexions spatio-temporelles sont connues sous le nom de « ponts d'Einstein-Rosen ». Mais ni l'un ni l'autre n'entrevoient la possibilité d'entretenir sur une longue durée ces connections, en raison du caractère instable des fluctuations quantiques. Les idées d'Einstein et de Rosen furent reprises par John Wheeler qui pensait que deux singularités pouvaient être reliées entre elles, dans l'hyperespace, par un « trou de ver », sorte de sas entre deux régions éloignées d'un même univers. Wheeler fut l'un des derniers collaborateurs d'Einstein avec lequel il essaya de terminer le projet de la théorie unifiée, ou théorie de la grande unification des quatre forces fondamentales de l'Univers. Il fut également celui qui inventa l'expression de trou noir. Les trous noirs étaient jusque là désignés sous le terme « d'astres occlus ». Wheeler disait aussi avec humour « *qu'un trou noir n'a pas de cheveux* », pour décrire le résultat selon lequel un trou noir est caractérisé, de manière unique, par sa masse, son moment cinétique et sa charge électrique, quoi que fut la matière qui lui donna naissance. Un problème de taille rendait cependant impossible le passage par un « trou de ver », c'est qu'aucun chercheur ne savait comment entretenir de

tels « couloirs rapides », et leur donner une dimension macroscopique suffisante pour que des vaisseaux spatiaux puissent éventuellement les emprunter. En effet, les « ponts d'Einstein-Rosen » situés dans l'hyperespace, sont à l'échelle de Planck, ce qui veut dire qu'ils ne mesurent pas plus de $1,62 \times 10^{-33}$ centimètres (environ vingt ordres de grandeur plus petits que le noyau atomique), qu'ils sont très instables, et qu'ils se referment sur eux-même en un temps record de 10^{-43} secondes. Mais le plus embêtant, c'est que si on essayait d'agrandir un « pont d'Einstein-Rosen », il s'autodétruirait immédiatement. Les physiciens comparent le « trou de ver » à l'« écume quantique », et il obéit aux lois probabilistes. On le voit, l'utilisation des « trous de ver » comme raccourcis pour voyager rapidement dans l'Univers ne semble pas encore à portée de main. De nombreuses questions théoriques (sans même parler des questions techniques) restent à résoudre. Mais l'imagination des chercheurs ne semble pas avoir de limite. C'est ainsi que l'astronome John Barrows de l'Université du Sussex, propose l'idée suivant laquelle des civilisations ayant atteint un stade d'évolution ultime, pourraient en quelque sorte s'échapper de notre Univers spatio-temporel, et accéder à d'autres univers. Si nous supposons, en effet, que la classification des civilisations peut être prolongée vers le haut, nous pouvons penser que les membres de ces civilisations (civilisations de Type IV et de Type V), seraient capables de manipuler les structures cosmiques à une échelle de plus en plus grande, comprenant des groupes de galaxies, des amas et des superamas de galaxies. Les civilisations ayant dépassé le Type III pourraient disposer de suffisamment d'énergie pour échapper à notre Univers (lorsqu'il sera, par exemple, sur le point de mourir dans cent milliards d'années), par

l'intermédiaire des « trous de ver ». Le physicien Alan Guth du MIT, co-inventeur de la théorie de l'univers inflationnaire avec Andrei Linde, a même calculé l'énergie nécessaire pour créer un bébé-univers en laboratoire : il faut disposer d'une éprouvette suffisamment grande et résistante pour supporter une température de mille trillions de degrés, ce qui est théoriquement à la portée de ces hypothétiques civilisations. Naturellement, jusqu'à ce que nous entrions réellement en contact avec une civilisation très avancée de Type IV ou V, tout ce que nous venons de dire n'est que pure spéculation, même si cette spéculation repose sur les lois connues de la physique.

Pour en revenir aux caractéristiques des civilisations de Type III, nous pouvons imaginer que les civilisations de ce Type soient parvenues à bâtir des sortes de fédérations galactiques regroupant en leur sein de nombreuses civilisations de Type II. Selon quelles modalités fonctionnerait une fédération, ou un empire, galactique ? Nous n'en avons bien sûr aucune idée pour le moment. Cet empire se présenterait-il sous la forme d'un pouvoir central exercé par une seule civilisation souveraine régissant une communauté de civilisations vassales ? Serait-il au contraire organisé comme une vaste fédération de civilisations autonomes entretenant des rapports amicaux entre elles sans autorité supérieure ? Existeraient-ils, au sein de la fédération, des clans rivaux qui s'affronteraient dans l'espace avec des vaisseaux équipés d'armes laser comme dans les épisodes de *Star Wars* de George Lucas ? Et dans ce cas, pouvons-nous supposer l'existence d'ethnies extraterrestres belliqueuses et malveillantes vis à vis des autres civilisations de la fédération ? Nous ne pouvons que spéculer sur les formes

que prendrait un tel empire, mais rien ne nous empêche d'admettre au moins l'existence d'une sorte de réseau de civilisations étendu à toute la Galaxie, dont les membres auraient tissé des liens profonds entre eux. C'est une hypothèse qui nous paraît plausible. Quoi qu'il en soit, une civilisation de Type III est nécessairement très vieille, et bien qu'il soit difficile de fournir des chiffres précis dans ce domaine, nous pouvons raisonnablement penser qu'elle doit avoir derrière elle des millions d'années d'évolution technique et spirituelle. Inutile de dire que pour nous, les réalisations techniques d'une telle civilisation sont parfaitement inconcevables. Un bon exemple, selon nous, de civilisation de Type III imaginé par la science-fiction, est représenté dans le film culte de Stanley Kubrick, *2001 : l'odyssée de l'espace*. Nous voyons dans ce film des monolithes noirs qui semblent influencer à divers moments l'évolution de l'espèce humaine. Ces monolithes pourraient représenter des sortes de machines appartenant à une civilisation de Type III. C'était d'ailleurs l'idée de départ de Kubrick qui avait imaginé que les monolithes noirs étaient des machines de von Neumann. Dans sa version initiale, le film devait comporter une introduction sous la forme d'une série de présentations scientifiques expliquant que les sondes de von Neumann seraient sûrement le meilleur moyen pour explorer la Galaxie. Heureusement, à la dernière minute, Kubrick coupa cette séquence d'ouverture du film, et le monolithe noir prit l'aspect d'un « objet » étrange, totalement isolé de son contexte initial. *2001* aurait sûrement perdu en force, en beauté et en mystère, si Kubrick avait conservé son introduction didactique. Ce qui fait, selon nous, le charme envoûtant de *2001*, c'est justement le mystère permanent qui entoure les monolithes noirs. Que sont-ils

exactement ? D'où viennent-ils ? Aucune réponse n'est donnée, et à la fin du film l'énigme reste entière. C'est exactement ce à quoi nous devrions nous attendre si un jour nous rencontrions sur notre route une civilisation de Type III. Les seuls indices dont disposent les savants de 2001, se rapportent à l'ancienneté très importante des monolithes (notamment après la découverte d'un spécimen enfouis sous la surface lunaire depuis des millénaires), et à la facilité avec laquelle ils se déplacent dans l'espace sans utiliser de moyens de propulsion visibles (la surface des monolithes est parfaitement lisse et ne présente aucune ouverture). Le film suggère d'ailleurs que les monolithes sont capables de créer des sortes de passages, des « raccourcis » (des « trous de ver »), en brisant la trame du continuum d'espace/temps, et de se déplacer ainsi très rapidement d'un système stellaire à l'autre. Un autre exemple cinématographique : dans le film *Contact*, de Robert Zemeckis, tiré du livre de Carl Sagan portant le même titre, l'Humanité établie un contact radio avec une civilisation extraterrestre qui pourraient aussi être une civilisation de Type III. Il semble cependant que la technologie des monolithes noirs soit beaucoup plus évoluée que celle mise en œuvre par l'intelligence extraterrestre de *Contact*. Il est possible, et c'est même ce à quoi nous devrions nous attendre, que les modalités d'existence d'une civilisation de Type III soient fort éloignées de tout ce que nous pouvons imaginer aujourd'hui. De notre point de vue de terrien du XXIème siècle, une des difficultés majeure à laquelle devrait être confrontée une civilisation de Type III c'est celle de la communication. Si la lumière, et les ondes électromagnétiques en général, ne peuvent pas dépasser la vitesse de 300000 kilomètres/secondes, comme l'énonce la

théorie de la relativité, alors cette question de la communication devient presque insurmontable. Si nous admettons qu'une sorte d'empire galactique existe actuellement dans toute la Voie lactée, il est impératif que cet empire ait trouvé une solution efficace à ce problème de communication s'il souhaite maintenir la cohésion de centaines (voir de milliers ou même de millions) de civilisations différentes. Imaginez, par exemple, que la planète abritant la capitale de l'empire veuille communiquer avec une civilisation distante seulement de 1000 années/lumière. Il n'est guère envisageable, pour elle, d'attendre au moins 2000 ans entre l'émission de son message et la réponse attendue. Il faudra donc que l'empire trouve un moyen plus rapide que les ondes électromagnétiques pour communiquer, ce qui est pour notre physique actuelle, totalement inconcevable.

E) Les civilisations d'amas galactiques de Type IV.

Pourquoi s'arrêter au Type III de civilisation ? Ce type de civilisation serait-il le summum de l'organisation des sociétés intelligentes dans l'Univers ? Comme nous l'avons vu plus haut, il existe sûrement plus de galaxies dans l'Univers que d'étoiles dans la Voie lactée, qui en compte pourtant 200 milliards. Alors ne pourrait-on pas imaginer des sociétés organisées regroupant des dizaines, des centaines, voire même des milliers de galaxies ? Si une civilisation de Type III a résolu le difficile problème des déplacements dans le continuum d'espace/temps à l'intérieur de notre Galaxie, pourquoi ne parviendrait-elle pas à quitter la Voie lactée et à explorer les galaxies du Groupe Local ? Certes les distances intergalactiques sont beaucoup plus importantes

que les distances interstellaires (la galaxie d'Andromède, par exemple, est située à 2,5 millions d'années-lumière de la Voie lactée), mais si le principe de base des déplacements dans le continuum d'espace/temps est le même aussi bien pour les courtes et les longues distances, alors rien n'interdit de penser que de tels voyages entre les galaxies soit possibles. Après tout, si nous prenons l'exemple des avions à réaction civils qui sillonnent en tous sens les cieux de notre planète, le voyage Paris-Tokyo (9700 kilomètres) ne pose pas plus de problèmes techniques qu'un vol entre Paris et Bordeaux (600 kilomètres). Ce trajet est accompli avec un avion utilisant la même technologie. Si une civilisation est capable de voyager d'un bout à l'autre de notre Galaxie, c'est-à-dire de franchir une distance égale à 100 000 années-lumière, elle devra franchir une distance 25 fois plus élevée pour rejoindre la galaxie d'Andromède (2 500 000 années-lumière). Est-il plus difficile à un éventuel vaisseau spatial d'une civilisation de Type III d'aller de la Voie lactée vers Andromède, qu'à un avion de ligne commercial terrestre d'aller de Paris à Tokyo, sachant que la distance Paris-Tokyo est seize fois plus élevée que la distance Paris-Bordeaux ? Si la technique des voyages spatiaux interstellaires est aussi bien maîtrisée que la technique des voyages aériens terrestres, la réponse est : non ce n'est pas plus difficile. Un aspect très important de l'astronomie extragalactique est l'étude de la répartition des galaxies dans l'Univers. Dès les premières observations de nébuleuses, les astronomes se rendirent compte que la distribution des galaxies à grande échelle n'était pas du tout homogène. Au contraire, celles-ci ont une forte tendance à se regrouper pour former des ensembles dont la population et la taille sont très variables. On classe ces

regroupements en deux catégories : on parle de **groupe** de galaxies lorsque l'ensemble comporte moins d'une centaine de membres, et d'**amas** de galaxies au-dessus de ce seuil, c'est-à-dire d'ensembles qui peuvent contenir plus de dix mille galaxies. Un amas de galaxies est donc l'association d'au moins une centaine de galaxies liées par la gravitation. La plupart des galaxies de l'Univers (environ 75 %) appartiennent à un amas. Le nombre de galaxies, la forme ou la répartition des galaxies, varient selon les amas considérés. La Voie lactée est elle-même membre d'un groupe d'une trentaine de galaxies que l'on appelle le Groupe Local, et dont la taille atteint le million de parsecs. Rappelons brièvement que le terme parsec (nom masculin) est la contraction de « parallaxe-seconde ». C'est une unité astronomique de distance correspondant à l'éloignement d'une étoile dont la parallaxe annuelle est d'une seconde d'arc. Un parsec équivaut à 3,2615 années-lumière. Pour des raisons pratiques, les astronomes expriment les distances des objets astronomiques en parsecs plutôt qu'en années-lumière. Le Groupe Local est dominé par deux galaxies spirales massives, celle d'Andromède et la nôtre, distantes d'environ 690 000 parsecs. La plupart des autres galaxies du Groupe Local se concentrent plus ou moins autour des deux premières, ce qui donne à l'ensemble une structure dipolaire. Près de la Voie lactée, on trouve en particulier les Nuages de Magellan, deux galaxies irrégulières respectivement à 50 000 et 60 000 parsecs. Du côté d'Andromède, apparaît une troisième spirale, celle du Triangle, à 720 000 parsecs de nous. En plus des cinq galaxies précédemment citées, on trouve plus d'une vingtaine de galaxies moins massives, donc moins faciles à observer, en particulier une grande proportion de

galaxies elliptiques naines et quelques irrégulières. En s'éloignant du Groupe Local, on rencontre d'autres groupements de galaxies comme le nôtre, mais aussi des ensembles beaucoup plus peuplés appelés amas de galaxies qui peuvent compter des milliers de membres. L'amas le plus proche du Groupe Local est celui de la Vierge (Virgo) situé à une vingtaine de mégaparsecs. Cet amas contient plus de deux mille galaxies visibles depuis la Terre, de tous les types possibles, et il possède un diamètre de l'ordre de deux mégaparsecs (environ 15 millions d'années-lumière). La forme globale de l'ensemble n'étant pas bien définie, on le qualifie d'amas irrégulier. Certains amas présentent une distribution mieux définie, par exemple sphérique, et l'on parle alors d'amas régulier. Groupes et amas de galaxies ont tendance à se regrouper pour former ce que l'on appelle des **superamas**. Les superamas sont des ensembles gigantesques atteignant en moyenne une taille de cinquante mégaparsecs, et contenant plusieurs dizaines de groupes et d'amas. Le Groupe Local est ainsi membre du Superamas Local, dont le centre se situe au niveau de l'amas de la Vierge. On peut encore citer d'autres exemples comme le superamas de l'Hydre-Centaure, ou le superamas de Shapley qui se trouve à deux cent mégaparsecs de nous. En fonction de la taille et du nombre de membres des groupes de galaxies, nous pouvons établir à l'intérieur même du Type IV une sous-classification des civilisations :

- Le **Type IVa** correspondrait aux civilisations regroupant moins de cent galaxies (les groupes).
- Le **Type IVb** correspondrait aux civilisations regroupant plus de cent galaxies (les amas).

- Le **Type IVc** correspondrait aux civilisations regroupant plus de mille galaxies (superamas).

Si nous reprenons le système de classification des civilisations élaboré par Kardashev et Dyson, une civilisation de Type IV devrait être théoriquement capable d'exploiter toute l'énergie d'un amas galactique (plus de cent galaxies). Si l'on conserve la même progression mathématique d'un Type à un autre dans la consommation de l'énergie, nous arrivons au chiffre faramineux de 10^{56} **watts** pour une civilisation de Type IV.

F) La Civilisation Universelle de Type V.

Par définition il n'existe qu'une seule civilisation de Type V, puisque cette civilisation occupe une aire aussi vaste que notre Univers. Pour cette raison nous l'appelons « La Civilisation ». Cette unique civilisation de Type V est le type ultime, le sommet, et l'aboutissement de toute civilisation. « La Civilisation » couronne l'ensemble des autres Types de civilisation par sa perfection interne et son degré ultime d'achèvement. Elle regroupe en son sein toutes les galaxies de tous les amas et superamas galactiques. Nous ne doutons pas que certains lecteurs seront rebutés par cette proposition et qu'ils rejeteront l'idée d'un Type V de civilisation. Si pour ces lecteurs l'existence d'une civilisation galactique de Type III est une hypothèse tout à fait raisonnable, et s'ils passent encore, non sans quelques réticences, sur la réalité plus que problématique d'une civilisation d'amas galactiques de Type IV, envisager qu'il puisse exister une civilisation unique qui aurait colonisé l'Univers dans sa totalité, est une supposition qu'ils ne pourront sûrement

pas accepter. Nous reconnaissons volontiers que nous sommes ici dans le domaine de la spéculation pure, et que cette hypothèse de l'existence d'une civilisation de Type V est très audacieuse. Mais si nous poursuivons jusqu'au bout la logique de notre essai de classement des civilisations, il faut bien que nous arrivions à un point extrême situé vers le haut. Si nous convenons que le Type 0 représente le degré le plus bas dans l'échelle de l'évolution des civilisations, rien n'interdit de supposer qu'à l'autre bout de cette échelle, il existe un Type ultime. Dans ce cas, le Type V n'est que le degré le plus élevé d'évolution sur cette échelle. Comme dans tout système de graduation, il faut bien envisager un degré supérieur qui théoriquement ne peut pas être dépassé. « La Civilisation » n'existe peut être pas, mais nous pouvons, malgré tout, essayer de l'imaginer. S'il existe des êtres qui sont les représentants de ce Type de civilisation, nous admettrons par principe qu'il n'y a rien au-dessus d'eux dans l'Univers. Ces êtres maîtriseraient parfaitement l'espace et le temps, la matière et l'énergie. Ils disposeraient d'une technologie, qui pour nous, relèverait de la magie ou des pouvoirs miraculeux. A nos yeux, ces êtres apparaîtraient comme des créatures surnaturelles, fabuleuses, omniscientes et omnipotentes, douées de tous les pouvoirs que la nature peut offrir. On peut imaginer que ces êtres vivraient une existence extraordinaire dans leur monde parfait, ne connaissant ni la maladie, ni la vieillesse, ni la mort. N'habitant sur aucune planète en particulier, ils passeraient leur très longue vie à parcourir les immensités cosmiques à bord de vaisseaux inconcevables pour nous. Il est même possible qu'ils aient abandonné toute apparence physique pour ne plus être que des formes énergétiques pures. Si, comme nous allons le voir dans le prochain

chapitre, nous admettons l'idée qu'il existe une étroite corrélation entre l'expansion horizontale (dans l'espace et dans le temps), et l'expansion verticale (ou élévation spirituelle dans les états de conscience), d'une civilisation (Principe CEHV), nous pouvons en déduire que les membres de « La Civilisation » devraient être parvenus à un niveau de réalisation spirituelle exceptionnel. Pour nous, les représentants d'une civilisation de Type V seraient comme des « dieux » : des créatures inaccessibles vivant dans une sorte de « paradis » hors de notre portée. L'aire d'expansion de « La Civilisation » s'étendant à tout l'Univers, cette civilisation regrouperait donc en son sein toutes les galaxies de l'Univers, soit environ une centaine ou un millier de milliards de galaxies (le nombre total de galaxies dans l'Univers reste pour le moment très hypothétique). Rien ne s'oppose aussi, à priori, à ce que la durée de vie d'une civilisation de Type V soit aussi longue que la durée de vie de l'Univers. Si, comme le montre les récentes découvertes de la cosmologie moderne, l'âge de l'Univers est de 13,7 milliards d'années (avec une marge d'erreur de seulement 1%) « La Civilisation » pourrait être elle-même âgée de plusieurs milliards d'années. Et si l'Univers devait disparaître d'ici 100 milliards d'années, on peut imaginer que « La Civilisation » pourrait survivre jusqu'à ce que notre Univers disparaisse totalement. Comme l'imagination humaine ne semble pas avoir de limites, nous pouvons même supposer que « La Civilisation » disposerait de suffisamment d'énergie pour créer une « fissure » dans le continuum spatio/temporel et s'échapper dans un autre univers. La cosmologie moderne envisage d'ailleurs l'existence d'autres univers plus ou moins semblables au nôtre. Certains astrophysiciens pensent, en effet, que notre Univers ne serait qu'une bulle

parmi de nombreuses autres bulles au sein d'un « giga espace ». Notre Univers ne serait pas unique, comme n'est pas unique la Terre que nous peuplons, et le Soleil qui nous éclaire. C'est la fin de ce que nous pourrions appeler le « cosmocentrisme ». Dans ces conditions, nous pouvons même imaginer un niveau de civilisation supérieur au Type V. S'il existe un Type VI de civilisation les représentants de cette civilisation seraient capables de voyager entre les univers bulle, c'est-à-dire de changer d'univers à volonté, soit à n'importe quel moment, soit à la mort d'un univers.

A quel Type de civilisation appartiennent les ovnis ?

Les arguments que nous avons développés dans les chapitres précédents en faveur de l'hypothèse extra-terrestre, et la description que nous avons faite des différentes catégories de civilisations, nous amènent tout naturellement à la question de savoir à quel type de civilisation appartiennent les ovnis. Si nous comparons les caractéristiques qui définissent les différents types de civilisation avec la sémiologie du phénomène ovni, nous aboutissons à des conclusions qui nous permettent de dire, avec une bonne approximation, à quel type de civilisation appartiennent les ovnis. Précisons que nous empruntons l'expression « *sémiologie du phénomène ovni* » à Gilles Pinon, qui l'utilise dans son ouvrage intitulé *Fatima, un ovni pas comme les autres ?* (Chapitre XII, page 87), publié aux Editions Osmondes. Il définit lui-même le terme sémiologie « *comme étant l'ensemble des signes issus d'un phénomène dont on ne connaît pas nécessairement la nature profonde* ». Gilles Pinon reconnaît d'ailleurs que cette acception du terme sémiologie est peu orthodoxe,

mais nous n'hésitons pas à lui emprunter car elle est finalement très commode. Il fait aussi remarquer, avec raison, que la sémiologie du phénomène ovni est « *un inconcevable imbroglio* », mais que ce serait « *une grave erreur que d'en nier la partie la plus insoutenable* (du phénomène ovni) *sous le prétexte qu'elle rend impossible, pour l'heure, toute interprétation rationnelle* ». Certains cotés étranges et déroutants, voir irrationnels et absurdes, de la sémiologie ovniennne, ne doivent pas en effet nous décourager et nous détourner, ni de la recherche sur le terrain, ni de l'analyse et de la réflexion. En fait, cette sémiologie cadre parfaitement avec « ce à quoi nous devrions nous attendre » si une intelligence étrangère (différente et très supérieure) se manifestait dans notre environnement. A contrario, une sémiologie « claire », « limpide » et « rassurante », nous semblerait suspecte et ne serait sans doute pas la marque d'une présence étrangère. Avant de définir à quel type de civilisation appartiennent les ovnis, rappelons brièvement les traits généraux de la sémiologie ovniennne (sources Gilles Pinon).

La sémiologie du phénomène ovni.

a) Les lumières nocturnes.

Des milliers d'observations de lumières nocturnes résistent à l'examen, et ne peuvent s'expliquer par la manifestation d'un phénomène naturel ou artificiel humain. Les témoignages rapportent l'observation de boules lumineuses, ou des manifestations de formes lumineuses diffuses, de différentes couleurs, qui ont apparemment un comportement « intelligent ».

b) Les disques diurnes.

L'observation des disques diurnes est nettement moins fréquente que celle des lumières nocturnes. Les formes les plus fréquemment rapportées sont discoïdales, ovoïdales, et ellipsoïdales. Les disques présentent la perspective d'un volume plein aux contours nettement définis. Leurs dimensions sont très variables et s'échelonnent entre la taille d'une assiette à celle d'un cratère de volcan. Des témoins disent avoir vu des disques dont le diamètre était de plusieurs centaines de mètres. La cinématique des disques diurnes dépasse largement les performances de nos meilleurs avions de combats : absence d'inertie, accélérations foudroyantes, vitesses vertigineuses sans bang supersonique, changement de direction à angle droit ou à angle aigu, trajectoire en forme de carré, vol stationnaire en altitude ou près du sol, apparition et disparition sur place de façon quasiment instantanée, rotation rapide du disque sur lui-même, descente en zigzag ou en « feuille morte, furtivité absolue. Le comportement « adapté » des disques diurnes est une constante, comme si ils étaient pilotés, ou télécommandés, par une intelligence réagissant de façon très rapide.

c) Les triangles et autres formes.

Depuis les années 80, les témoins rapportent des observations « d'engins » ayant la forme de triangles. Les triangles peuvent prendre l'aspect de structures apparemment solides et sombres, ou celle de trois lumières disposées en triangle sans masse porteuse apparente. Les observations de triangles les plus remarquables se produisirent lors de la fameuse « vague belge » entre 1989 et 1991. Comme pour les disques diurnes la taille des triangles est variable. Des témoins ont rapporté avoir vu

des « engins » ayant les dimensions d'un terrain de football. L'examen des rapports d'observations d'ovnis montre que la forme des « engins » décrits par les témoins peut revêtir des aspects très surprenants. En plus des disques et des triangles, nous trouvons des sphères, des cubes, des cylindres, des « cigares », des « toupies », des cônes, des « chapeaux » (canadiens), des « boomerangs », des « altères », etc.. (la liste est loin d'être exhaustive).

d) les rencontres rapprochées du premier type ou RR1.

Une RR1 est une rencontre rapprochée avec le phénomène ovni à moins de 150 mètres de distance. Dans une RR1 il n'y a pas de traces au sol, pas d'effets physiques décelables sur l'environnement, et pas de symptômes physiques et/ou psychiques chez le témoin. Le témoin est conscient tout au long de l'observation. Le prototype d'une RR1 est la rencontre avec un objet brillant, très lumineux, ou simplement luminescent, ayant généralement une forme ovoïde, animé d'une rotation sur lui-même, dont la taille varie entre un et dix mètres.

e) Les rencontres rapprochées du second type ou RR2.

Rencontre avec le phénomène ovni à moins de 150 mètres. Contrairement aux RR1, les RR2 sont accompagnées d'effets physiques sur l'environnement naturel et sur le témoin. L'ovni laisse des traces au sol. L'examen du sol montre que celui-ci a subi une forte pression, et/ou un effet calorifique intense. Parfois, il y a détection d'un taux anormal de radioactivité. Les effets physiques caractéristiques sont les suivants : calcination du sol et/ou de la végétation, roussissement de la végétation, dessiccation, branches d'arbres brisées, herbe pliée de façon bizarre, odeur d'ozone, dérèglement des boussoles

et des montres, interférences avec les circuits électriques des véhicules ou des habitations, augmentation de la température ambiante, comportement singulier des animaux domestiques, engourdissement ou paralysie passagère des témoins, lésions de la peau, conjonctivite, fatigue, troubles du sommeil, changements notables dans le comportement des témoins.

f) Les rencontres rapprochées du troisième type ou RR3.

Rencontre avec le phénomène ovni à moins de 150 mètres. En plus des caractéristiques des RR1 et des RR2, les rencontres rapprochées du troisième type comportent des témoignages sur la présence d'entités à bord des ovnis. Les entités décrites peuvent revêtir des formes variées. Leur taille est échelonnée entre 0,80 mètres et 3 mètres.

g) Les rencontres rapprochées du quatrième type ou RR4.

Ces rencontres concernent les cas d'enlèvements d'êtres humains à bord d'ovnis. Ce phénomène des enlèvements, qui a pris une ampleur exceptionnelle aux Etats-Unis, est encore très controversé dans le milieu ufologique. Certains chercheurs estiment même qu'il ne devrait pas entrer dans la sémiologie du phénomène ovni. Il est vrai que ce type de rencontre comporte des aspects si étranges, qu'il représente un véritable défi à notre raison. Quoi qu'on pense de ce phénomène, il s'avère que des cas d'enlèvements ont été dûment associés à la présence d'ovnis. Les récits de rencontres du quatrième type semblent présenter une « structure type » à l'intérieure de laquelle s'enchaînent presque toujours les mêmes épisodes. Le débat reste ouvert sur les retombées positives

ou négatives des enlèvements sur les témoins. Certains chercheurs (Kenneth Ring) ont établi un rapprochement entre les RR4 et les N.D.E, ou expériences de mort imminente.

h) Autres aspects de la sémiologie ovnienne.

Outre les lumières nocturnes, les disques diurnes, les triangles et les autres formes répertoriées, les RR1, RR2, RR3, et RR4, la sémiologie du phénomène s'est enrichie d'autres manifestations que les chercheurs ont bien du mal à intégrer dans un schéma cohérent dont ils pourraient tirer une explication simple, reposant sur le bon sens et la logique. En fait, c'est tout le contraire qui se produit, et la compréhension de la sémiologie ovnienne devient un vrai « casse tête » qui met à rude épreuve les neurones des ufologues. Nous n'exposerons pas (parce que ce n'est pas le sujet de ce livre), en détail, les caractéristiques de ces « signes » multiples, car le travail a déjà été fait (et souvent très bien fait) par d'autres, mais nous nous contenterons simplement de les énumérer.

Apparitions mariales : avec son livre *Fatima, un ovni pas comme les autres ?* Gilles Pinon a ouvert une brèche très prometteuse dans la recherche ufologique : un certain nombre (ce qui veut dire pas toutes) d'apparitions mariales seraient orchestrées par le phénomène ovni, c'est-à-dire en définitive par une intelligence extraterrestre. L'analyse rigoureuse qu'il fait des apparitions de la Vierge à Fatima, et la démonstration irréprochable de sa thèse, sont un modèle du genre. Si ce point de vue est juste, cela voudrait dire que le phénomène ovni manipule avec subtilité nos croyances religieuses, et qu'il les connaît donc parfaitement. Cela veut dire aussi que le phénomène ovni

est plus proche de nous, c'est-à-dire plus impliqué dans les affaires humaines, qu'on pouvait l'imaginer jusqu'à présent.

Agroglyphes : les mystérieuses figures géométriques (crop circles) qui sont de plus en plus complexes et que l'on voit apparaître, ici et là, dans les champs de blé, représentent d'autres « signes » explicites montrant que les ovnis suivent de près toutes nos activités, et qu'ils sont très bien informés sur tout ce que nous faisons. Comme pour les RR4, le rattachement des crop circles à la sémiologie ovniennne est contesté. Mais là aussi, des témoignages crédibles font état d'observations de boules lumineuses lors de la formation des agroglyphes.

Mutilation du bétail : un aspect plutôt inquiétant de la sémiologie du phénomène ovni, et qui semblerait aller à l'encontre des idées exposées dans ce livre, est représenté par les mutilations du bétail. Principalement des bovins, mais aussi des chevaux et d'autres animaux d'élevage, sont retrouvés morts, vidés de leur sang, et présentant les stigmates d'horribles mutilations. Perpétrés sur les animaux avec des moyens chirurgicaux très sophistiqués, ces prélèvements de tissus et de sang embarrassent les chercheurs et les mettent mal à l'aise. Cette composante sinistre de la sémiologie ovniennne pose problème. Les faits rapportés ne collent pas, en effet, avec une présence extraterrestre bienveillante à notre égard, soucieuse de notre avenir, et préparant un contact fraternel avec l'Humanité. Certains chercheurs préfèrent ne pas les rattacher à la sémiologie ovniennne pour ne pas avoir à se débattre à l'intérieur de contradictions apparemment insolubles. D'autres prennent, malgré tout, le risque de les

intégrer dans une explication cohérente et globale mais au prix d'acrobaties intellectuelle périlleuses qui se révèlent en fin de compte peu convaincantes (voir à ce propos le livre de Christel Seval : *Le Plan pour Sauver la Terre, Les extraterrestres veillent*, Editions JMG - 2005). Seuls ceux qui pensent que l'intelligence extraterrestre responsable du phénomène ovni n'est pas du tout animée de bonnes intentions à notre égard, y trouveront leur compte, et n'éprouverons aucune gêne à intégrer ces faits dans leurs hypothèses. Ils auront, en effet, beau jeu de montrer que les mutilations du bétail sont la preuve flagrante que cette intelligence cherche à nous exploiter, à nous asservir, voir même à nous éliminer dans un avenir proche. Mais en défendant ce point de vue, nous ne sommes pas loin des thèses « conspirationnistes » pour lesquelles nous n'éprouvons pas vraiment une vive sympathie.

Ummo : pour ne pas être incomplet, signalons aussi l'affaire Ummo, qui se présente sous la forme de messages dactylographiés, sensés être d'origine extraterrestre, qui sont envoyés à divers correspondants dans le monde entier.

Les ovnis appartiennent-ils au Type 0 ? Si nous procédons par élimination nous comprenons immédiatement qu'une civilisation de Type 0 est incapable de reproduire la sémiologie du phénomène ovni. Nous en voulons pour preuve le fait que la civilisation humaine du XXIème siècle, qui n'est encore qu'une civilisation de Type 0, n'est pas en mesure de reproduire les performances des ovnis. Même en supposant que nos meilleurs savants aient entre leurs mains un ovni (un ovni accidenté comme à Roswell par exemple), qu'ils

pourraient étudier et disséquer à leur guise, il n'est pas du tout certain qu'ils puissent comprendre son fonctionnement et son monde de propulsion. Le comportement des ovnis (accélération brutale, arrêt instantané, virage à angle droit, disparition sur place, vastes structures silencieuses volant à basse altitude, dédoublement, changement de forme, etc..) est si étranger aux caractéristiques de vol de nos avions et de nos fusées les plus modernes, que nous avons beaucoup de mal à comprendre la technologie qui permet de telles prouesses. Depuis le vol historique des frères Wright, le 17 décembre 1903, au cours duquel ils parvinrent à faire décoller un engin plus lourd que l'air, jusqu'à nos propulseurs spatiaux qui vont bientôt emmener l'homme sur Mars et peut-être au-delà, il se sera écoulé un petit peu plus d'un siècle. Quels engins serons-nous capables de construire dans un siècle ? Si un journaliste avait posé cette question à Louis Blériot, qui fut le premier homme à traverser la Manche en avion le 25 juillet 1909, il est probable qu'il aurait été incapable d'imaginer les performances des avions à réaction modernes. Nous-mêmes, hommes du XXIème siècle, nous serions sûrement stupéfaits si nous pouvions avoir une brève vision des avions et des fusées qui voleront en 2109 par exemple. Si nous poursuivons ce raisonnement plus avant, et que nous essayons de nous représenter ce que nous serons capables de construire en 3109 (mille ans plus tard), nous voyons tout de suite que même en fournissant un très gros effort d'imagination, nous aurons beaucoup de mal à nous projeter dans ce futur pourtant proche à l'échelle des temps cosmiques. Si malgré tout, nous poursuivons notre expérience de projection dans le futur, et que nous essayons de nous faire une idée (même vague) des formes et des caractéristiques

des engins qui voleront peut-être dans l'atmosphère terrestre en 10109, alors il y a fort à parier que nous serons vite confrontés à nos limites mentales. C'est comme si il existait un seuil au-delà duquel il n'était plus possible de penser le futur, et ce seuil est d'autant plus proche, que le domaine de connaissance sur lequel porte l'expérience de projection évolue rapidement. Le domaine de la technologie est une bonne illustration de cette règle : l'évolution des technologies est si rapide que le seuil au-delà duquel nous ne pouvons plus penser le futur se situe guère au-delà d'un siècle. Qu'il s'agisse de l'aéronautique, ou de tout autre domaine des sciences et des techniques, nous ne pouvons guère avoir une bonne approximation de ce qui se fera dans ces domaines au-delà d'un siècle. Par déduction, nous admettons l'évidence que les engins responsables du phénomène ovni ne sont pas fabriqués par des civilisations de Type 0 (civilisations proto-planétaires). La technologie mise en œuvre dans les ovnis dépasse largement les capacités techniques de ces civilisations. La preuve directe de cette affirmation repose sur le fait qu'étant nous-mêmes une civilisation de Type 0, nous sommes parfaitement incapables de construire des ovnis.

Les ovnis appartiennent-ils au Type I ? Si nous continuons à procéder par élimination, peut-on envisager la possibilité qu'une civilisation de Type I (civilisation planétaire) soit responsable du phénomène ovni ? Si nous nous reportons à la définition d'une civilisation de Type I (voir ci-dessus page 145), la réponse à cette question est non. Rappelons brièvement que si une civilisation de Type I est théoriquement capable de visiter toutes les planètes de son système stellaire d'origine, et qu'elle possède une

bonne connaissance de l'univers extérieur à son système, elle n'est toutefois pas encore prête à envoyer des missions habitées vers d'autres systèmes stellaires (même les plus proches). A défaut de vols habités vers d'autres systèmes stellaires, nous pouvons peut-être envisager la possibilité qu'une civilisation de Type I soit en mesure d'envoyer des sondes automatiques vers ces systèmes. Une civilisation de Type 0, comme la nôtre, serait d'ailleurs parfaitement capable de le faire, mais la durée des missions serait telle, qu'elle ne pourrait pas en retirer un avantage immédiat. Les voyages vers les étoiles les plus proches pourraient prendre en effet plusieurs millions d'années. Prenons l'exemple de la sonde Pionner 10, lancée le 3 mars 1972, qui fut le premier engin de fabrication humaine à s'aventurer dans le système solaire externe, c'est-à-dire au-delà de la ceinture d'astéroïde située entre Mars et Jupiter. La traversée de la ceinture d'astéroïdes, peuplée de nombreux corps rocheux allant de la simple particule de poussière au planétoïde de plusieurs centaines de kilomètres de diamètre, constituait déjà en elle-même un déficit pour la sonde. Mais elle devait ensuite réaliser une autre « première » en s'approchant de Jupiter, la plus grosse planète du système solaire. Après avoir récolté de nombreuses et précieuses informations sur la structure de notre système et sur la planète géante Jupiter, Pionner 10 poursuit son périple (à la vitesse de 44000 km/h) au-delà des planètes externes en direction du nuage de Oort (situé à environ une année-lumière de la Terre), qu'elle atteindra seulement dans environ 20000 ans, et ce n'est que dans plusieurs millions d'années qu'elle passera au large d'Aldébaran (« l'œil rouge » de la constellation du Taureau), l'étoile vers laquelle elle se dirige. Dans ces conditions, la sonde Pionner 10 ressemble plus à une

« bouteille jetée à la mer », qu'à un vaisseau spatial chargé de recueillir des informations sur les planètes d'autres systèmes stellaires. Alors les ovnis pourraient-ils être des sondes automatiques envoyés par des civilisations de Type I ? La réponse à cette question devrait être très nuancée, comme est très nuancée la classification des civilisations extraterrestres que nous proposons dans cette étude. A priori, rien ne s'oppose à ce qu'une civilisation de Type I puisse envoyer des sondes automatiques vers d'autres systèmes stellaires. Si jamais une de ces sondes atteignait, après un long voyage entre les étoiles proches, notre système stellaire, elle pourrait effectivement être prise pour un ovni. Seulement, il y a fort à parier que les performances techniques de cette sonde seraient nettement inférieures aux performances des ovnis qui évoluent dans notre environnement terrestre. En fait, la technologie de cette sonde serait seulement un peu plus évoluée que celle que nous utilisons pour explorer notre système solaire, et elle ne pourrait donc pas rendre compte de la sémiologie ovnienne dans son ensemble. Dans ce cas de figure, il n'est cependant pas exclu qu'un très petit nombre d'observations d'ovnis (observations faites dans le passé) trouvent leur origine dans la visite inopinée d'une sonde automatique envoyée depuis fort longtemps par une civilisation de Type I. Mais de toute façon, ces observations ne pourraient représenter qu'un pourcentage extrêmement faible de l'ensemble des observations d'ovnis. N'oublions pas que la civilisation terrestre contemporaine pourrait être sur le point d'accéder au Type I. Si nous surmontons les dangers qui menacent notre civilisation (pollution, guerres, épidémies, surpopulation, etc...) nous pourrions accéder au Type I (Type I inférieur) d'ici un siècle ou deux. Or dans un siècle ou deux, même

si nous conservons notre rythme actuel de développement technologique, il est peu vraisemblable que nous soyons en mesure de reproduire la technologie ovniennne.

Les ovnis appartiennent-ils au Type II ? Si une civilisation de Type I ne nous semble pas un bon candidat capable de (re)produire la sémiologie ovniennne, les civilisations de Type II nous apparaissent en revanche comme de meilleurs prétendants dans ce rôle. Une civilisation de Type II est théoriquement capable d'utiliser toute l'énergie fournie par son étoile de référence (pour nous le Soleil), et cette manne énergétique est non seulement suffisante pour subvenir à tous ses besoins élémentaires de survie, mais elle peut aussi lui fournir les moyens de mettre sur pied de coûteux voyages interstellaires. Un grand nombre d'observations d'ovnis pourraient donc bien s'expliquer par la visite dans notre environnement terrestre de sondes (automatiques ou habitées) envoyées par des civilisations de Type II. Une civilisation de Type II dispose théoriquement de la technologie nécessaire pour explorer les systèmes stellaires proches du sien. Quand nous disons proche du sien, cela veut dire qu'elle est capable de construire des vaisseaux spatiaux qui sont équipés pour s'aventurer dans des régions interstellaires s'étendant dans un rayon de quelques années-lumière (au moins), jusqu'à 500 années-lumière (au plus), autour de son système de référence. Il va sans dire que lorsque nous disons 500 années-lumière au plus, cette précision n'est donnée que pour se faire une idée de l'aire d'expansion d'une civilisation de Type II (c'est seulement une approximation commode). Rien n'interdit, par exemple, de supposer qu'une civilisation de Type II supérieur, puisse envoyer des sondes automatiques

dans un rayon de 1000 années-lumières autour de son système de référence. Si un jour nous atteignons le Type II de civilisation, nous aurons alors les moyens (techniques et énergétiques) d'envoyer des vaisseaux spatiaux vers Proxima centauri, distante de 4,2 années-lumière, et qui est l'étoile la plus proche du Soleil, ou vers Sirius située à 8,7 années-lumière, ou encore vers l'amas des Hyades distant de 151 années-lumières, ou même vers le bel amas des Pléiades distant de 400 années-lumière environ.

L'incident Zeta Reticuli.

Les annales de l'ufologie nous offrent un cas dans lequel il est question de la visite sur Terre d'une civilisation extraterrestre qui serait originaire de l'étoile Zeta Reticuli, distante de 37 années-lumière, située dans la constellation du Réticule. Rappelons que le Réticule est une constellation de l'hémisphère sud, c'est aussi l'une des plus petites et des moins lumineuses du ciel. Ce cas est celui de l'enlèvement de Betty et Barney Hill (RR4) qui s'est déroulé le 19 septembre 1961 dans le New Hampshire. Cette célèbre affaire d'enlèvement est remarquable à plus d'un titre. Elle est d'abord considérée comme le cas fondateur du phénomène des enlèvements aux Etats-Unis. En effet, il est à la fois le premier qui ait fait l'objet d'une enquête approfondie de la part de spécialistes (médecins, astronomes), mais aussi parce qu'il contient toutes les phases caractéristiques de ce phénomène, phases qui forment une sorte de « structure type » que l'on retrouvera par la suite dans presque tous les cas d'abduction. Cependant, l'un des épisodes les plus fantastiques de l'enlèvement des époux Hill se produisit lorsque Betty dessina, sous hypnose, une carte du ciel avec

des étoiles reliés entre elles par des lignes, et qui était sensée révéler l'endroit d'où venaient les êtres qui l'avaient enlevé. Voici comment Betty Hill raconta sous hypnose cette phase de son enlèvement : « ... *Et puis, je lui ai demandé d'où il venait (l'extraterrestre). Parce que je savais qu'il ne venait pas de la Terre et je voulais savoir d'où il venait. Il m'a demandé si je connaissais la structure de l'Univers. Tout ce que je savais c'était ce qu'on nous avait appris à l'école. Que le Soleil est le centre du système solaire et q'il y avait neuf planètes. Mais, depuis, nous avons évidemment fait des progrès dans ce domaine. Je lui ai parlé de Harlow Shapley qui avait écrit un livre la-dessus. J'avais vu dans ce livre des photos qu'il avait prises et où étaient visibles des millions et des millions d'étoiles. Mais, je n'en savais guère plus sur ce sujet. L'extraterrestre me dit qu'il aurait préféré*

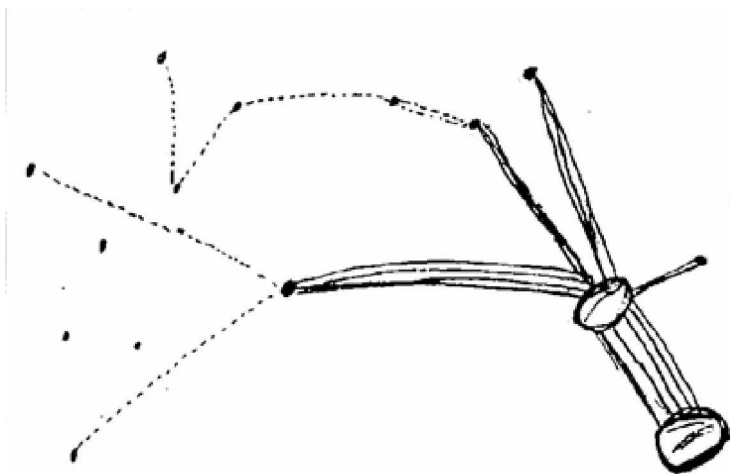


Illustration n° 7.

Le dessin de Betty Hill réalisé sous hypnose.

que j'en sache un peu plus. Je lui ai dit que moi aussi. Il a traversé la pièce et il est allé jusqu'à la tête de la table, il a fait un geste et le métal du mur s'est comme ouvert. Il a sorti une carte et il m'a demandé si j'en avais déjà vu une semblable. Alors j'ai aussi traversé la pièce et je suis allée me pencher sur la table, et j'ai regardé. C'était une carte oblongue. Elle n'était pas carrée. Elle était beaucoup plus large que longue. Il y avait des tas de points dessus. Il y en avait partout. Certains petits, comme des têtes d'épingles, et d'autres grands comme des pièces de monnaie. Et il y avait aussi des lignes, elles passaient sur certains des points. C'étaient des lignes courbes qui reliaient un point à l'autre. Il y avait un grand cercle, et il y avait des tas de lignes qui en sortaient. Un tas de lignes qui allaient vers un autre cercle assez proche, mais pas aussi grand. C'étaient de grosses lignes. Je lui ai demandé ce qu'elles signifiaient, et il m'a répondu que les grosses lignes étaient des routes commerciales. Les lignes continues représentaient des endroits où il leur arrivait d'aller. Quant aux lignes en pointillés c'étaient des routes d'expéditions. Je lui ai demandé où était son port d'attache (sa planète d'origine). Il a dit :

- Où vous situez-vous sur cette carte ?

J'ai bien regardé la carte, ensuite j'ai ri, et je lui ai dit :

- Je ne sais pas.

Alors il a dit :

- Si vous ne savez pas où se trouve votre planète, il ne servirait à rien que je vous dise d'où je viens. Ensuite il a roulé la carte, et il l'a replacée dans cette ouverture du mur qu'il a ensuite refermée... »

C'est Marjorie E. Fish, une institutrice à la fois passionnée d'astronomie et d'ufologie, qui donnera une interprétation astronomique plausible du dessin de Betty en construisant un modèle en trois dimensions des étoiles proches semblables au Soleil. Bien évidemment le modèle proposé par Marjorie E. Fish fut vivement contesté par quelques astronomes professionnels qui mirent en avant le fait qu'au moins trois autres configurations stellaires pouvaient s'appliquer au dessin de Betty et que cette configuration était due au seul hasard. L'incident Zeta Reticuli, comme on l'a appelé, continue aujourd'hui d'alimenter les débats au sein de la communauté ufologique sans que les faits rapportés puissent départager

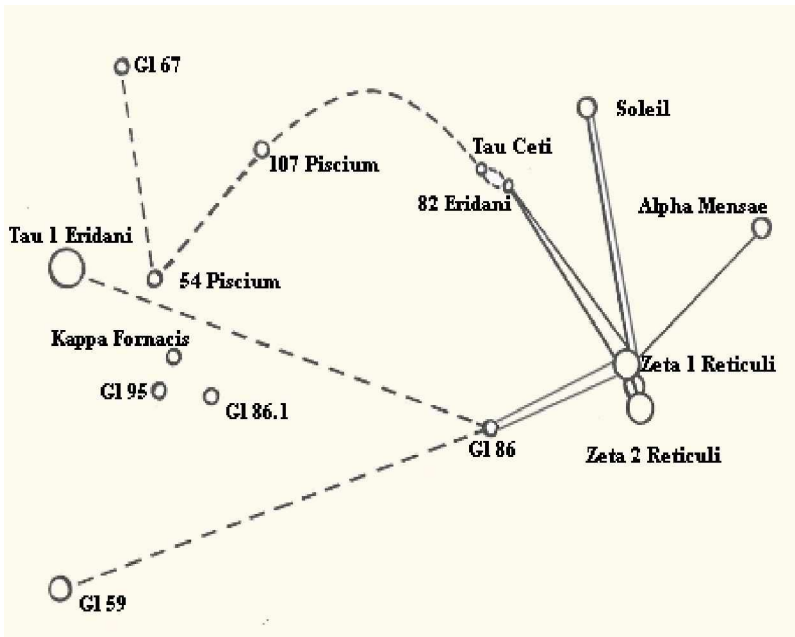


Illustration n° 8.

La reconstitution en trois dimensions de Marjorie E. Fish.

de façon définitive les partisans et les détracteurs de la carte céleste de Betty. Il faut cependant noter que le physicien Stanton Friedman considère que le travail de Fish représente « *un des plus extraordinaires jamais effectué dans le cadre de la recherche ufologique et astronomique* ». Tout ce que l'on peut dire sur cette affaire, c'est que si la carte de Betty est vraie, nous aurions devant les yeux un exemple de colonisation des étoiles proches du Soleil par une civilisation de Type II. Nous pourrions même avoir une idée de l'apparence physique des colonisateurs puisque les époux Hill décrivirent (toujours sous hypnose) les traits généraux de leurs ravisseurs de la façon suivante : ils étaient de très petite taille, ils possédaient un corps frêle surmonté d'un crâne énorme, leur tête était pointue (pointe vers le bas), leurs yeux étaient vastes et fendus sur le côté, leur bouche réduite à un trait, et le nez à peine apparent. Cette description ressemble à celle des « gris », dont nous retrouvons la présence dans les cas d'enlèvements récents. Si nous poussons notre raisonnement jusqu'au bout, et toujours en admettant que le récit des Hill est authentique, il se pourrait qu'une ethnie extraterrestre appartenant au Type II de civilisation, et ayant l'aspect physique des « gris », vienne régulièrement visiter notre planète. Il va sans dire que nous sommes-là sur le vaste (et instable) terrain de la spéculation, et que nous disposons, pour fonder notre raisonnement, que d'un faisceau d'indices, certes convergents, mais présentant néanmoins quelques points faibles. A titre anecdotique citons le cas de Robert Lazar qui déclare, à qui veut l'entendre, que des engins extraterrestres actuellement stationnés sur Terre dans quelque base secrète, seraient originaires du système Zeta

Reticuli. Lazar prétend être un scientifique de haut niveau, qui aurait travaillé un temps pour le compte du gouvernement américain sur des « projets noirs ». Dans le cadre de ses activités, il aurait séjourné dans la Zone 51 en 1988 et 1989. Il affirme aussi qu'il avait accès, au cours de ses missions dans la Zone 51, à des documents secrets qui constitueraient la preuve irréfutable qu'il existe une forme de vie intelligente extraterrestre dans l'Univers et que « *la technologie qu'il a pu voir dans cette base a des centaines et des centaines d'années d'avance sur la nôtre* ». Lors d'une émission de télévision en mai 1989, il déclara qu'il avait travaillé sur le système de propulsion d'un vaisseau extraterrestre durant cinq mois à partir de décembre 1988. Il affirma aussi que le gouvernement américain conduisait un programme de recherche sur neuf soucoupes volantes, et qu'il tentait d'exploiter la technologie extraterrestre pour son propre compte. Peu de temps après l'émission, il donna plus de détails en décrivant notamment le site « S4 », situé à l'intérieur de la Zone 51, lieu, où selon ses dires, les soucoupes étaient entreposées. Il a également déclaré avoir consulté de nombreux documents sur les ovnis et leurs occupants, qu'il décrit comme de petits êtres chauves au teint grisâtre, qui seraient originaires de Zeta Reticuli. Il aurait même eu l'occasion de pénétrer à l'intérieur de l'un des disques, et avoir acquis la conviction que « *tout cela venait d'un autre monde, (car dans le vaisseau) il n'y a pas de joint physique, pas de soudure, ni boulons, ni rivets apparents. Chacun des objets présentait une sorte de bord arrondi, comme s'il avait été moulé dans la cire, chauffé puis refroidi* ». Il fait également état de hublots, de voûtes, et de sièges hauts de trente centimètres. Quant à ce qu'il avait identifié comme étant l'unité de propulsion du vaisseau, c'était un « objet » de la

taille d'un ballon de rugby capable de produire, selon lui, un champ d'anti-gravité. Malheureusement, le personnage de Robert Lazar est si controversé (pour ne pas dire carrément douteux), que nous ne pouvons guère croire en ses déclarations. Ce qu'il faut cependant noter, c'est que cette histoire d'extraterrestres originaires du système Zeta Reticuli a fait son chemin dans les milieux ufologiques à tendance « conspirationnistes », et que la mystérieuse Zone 51 (Dreamland) a focalisé sur elle tous les fantasmes générés par les mystérieux « projets noirs ». Terminons ce petit tour d'horizon de « l'affaire Zeta Reticuli » par une information plutôt étrange. Le 20 septembre 1996, une planète aurait été découverte autour de l'étoile Zeta 2 Reticuli, mais sans que l'on sache pourquoi, les informations données sur cette nouvelle planète orbitant autour de Zeta 2 Reticuli auraient été supprimées du site web de l'ExtraSolar Planets Encyclopaedia quatre jours après l'annonce de sa découverte (www.obspm.fr/planets). La raison officielle de cette suppression était que « *les données ont pu avoir été mal interprétées et qu'il n'y a probablement aucune planète autour de Zeta 2 Reticuli* ». Heureusement, plusieurs personnes auraient sauvegardé la version originale de l'encyclopédie comportant les informations sur la planète Zeta 2 Reticuli, avant que celles-ci ne disparaissent définitivement. Pour ceux que cela intéresse, ces informations sont disponibles sur le site Internet : <http://www.mufor.org/zeta2ret.html>. Dans l'ExtraSolar Planets Encyclopaedia (Site géré en septembre 1996 par Jean Schneider de l'Observatoire de Paris) la planète découverte avait une masse égale à 0,27 j (j = Jupiter), sa distance à la Terre était de 11 parsecs, sa période de rotation autour de son étoile était de 18,9 jours, et son éloignement de l'étoile égal à 0,14 ua (ua = unité

astronomique). Rappelons qu'un parsec est égal à 3,26 A.L (AL = année-lumière), c'est-à-dire la distance parcourue par la lumière en une année, que l'ua représente le rayon moyen de l'orbite de la terre autour du soleil, ou l'unité de distance approximativement égale au demi-grand axe de l'orbite terrestre, soit la distance entre la Terre et le Soleil, égale à environ 150 millions de kilomètres. Une année lumière vaut environ 63 241 ua. Nous ne serions malgré tout pas complet si nous ne mentionnons pas la référence à l'étoile Zeta 2 Reticuli dans le film « Alien » de Ridley Scott, sorti en 1979. Les premiers plans du film montrent un immense vaisseau spatial (le Nostromo) utilisé pour le transport des marchandises entre les étoiles, et qui emprunte les lignes commerciales de la Galaxie (comme les lignes commerciales galactiques indiquées sur la carte de Betty Hill). Bien qu'ils soient encore éloignés de leur destination finale, les sept membres de l'équipage sont tirés brusquement de leur sommeil artificiel. Le commandant du vaisseau explique à ses hommes que « Maman », le super-ordinateur de bord, a détecté un signal inconnu provenant de l'étoile Zeta 2 Reticuli. Le contrat qui lie l'équipage à la firme commerciale prévoit de partir en expédition chaque fois que « Maman » signale quelque chose d'anormal dans son environnement. Trois hommes sont donc envoyés en mission sur la planète orbitant autour de Zeta 2 Reticuli, source du mystérieux signal. Arrivés sur la planète, ils découvrent un immense et étrange vaisseau spatial extraterrestre aux parois rappelant une sorte de structure osseuse. A l'intérieur du vaisseau il se trouve en face d'un squelette géant appartenant à une race inconnue, dont le thorax semble avoir explosé de l'intérieur. La suite du film décrit, dans une atmosphère

lourde et lugubre, le face à face tragique entre une espèce extraterrestre biologiquement achevée mais totalement dépourvue de sensibilité, et une poignée d'êtres humains terrorisés. L'une des particularités de l'espèce en question est d'utiliser le corps vivant de ses victimes pour faire croître ses « petits », qui une fois arrivés à maturité, sortent brutalement des entrailles de la victime. Le message implicite du film (message dissimulé sous une fiction particulièrement efficace) n'est-il pas de nous alerter et de nous sensibiliser à l'idée que d'horribles et cruels aliens, originaires d'une planète appartenant à l'étoile Zeta 2 Reticuli, veulent détruire l'espèce humaine ? Il serait peut-être intéressant d'interroger Ridley Scott sur ce sujet.

Nous arrivons, ici, à un tournant très important de notre étude puisque nous sommes amenés à formuler deux hypothèses, dont l'une peut paraître en contradiction avec la thèse du chapitre suivant (Chapitre VI, Le Principe CEHV). Commençons par la première hypothèse :

La pluralité des ethnies extraterrestres.

La première hypothèse envisage la possibilité que le phénomène ovni puisse avoir pour origine plusieurs ethnies extraterrestres, et la deuxième, que quelques-unes de ces ethnies ne soient pas forcément animées de bonnes intentions à notre égard. Si nous considérons la sémiologie ovniennne dans son ensemble, et que nous réfléchissons à sa complexité, à sa diversité, à son polymorphisme, et à son côté absurde, nous sommes en effet conduits à envisager sérieusement la possibilité que plusieurs ethnies extraterrestres (nous préférons parler d'ethnies plutôt que

de races) pourraient être responsables de cette sémiologie abracadabrante. Selon ce point de vue, il n'est pas exclu que plusieurs civilisations de Type II, par exemple, visitent régulièrement notre système solaire, ou qu'elles y possèdent même des bases permanentes, soit quelque part dans la ceinture d'astéroïdes située entre Mars et Jupiter, soit carrément sur Terre dans les profondeurs des océans, sous les sables des déserts, ou encore dans des montagnes isolées. Les « gris » pourraient être les représentants d'une civilisation de Type II particulièrement intéressés par l'espèce humaine. Ils pourraient être responsables des récits d'enlèvements, mais ils ne seraient peut-être pas seuls dans cette affaire. Ils auraient sans doute des comptes à rendre à une sorte d'autorité supérieure. Les auteurs des mutilations du bétail seraient issus d'une ethnie différente des « gris », et agiraient pour leur propre compte en toute illégalité. Les faits rapportés à propos des mutilations du bétail sont en effet incompatibles avec les « principes moraux » et « l'élévation spirituelle », qui, selon nous, dictent la conduite d'une civilisation de Type III. Nous mettons bien évidemment des guillemets à ces expressions qui renvoient inévitablement à une réalité humaine sans doute très éloignée de celle des ethnies dont nous parlons. Les diverses formes d'engins (disques, sphères, cigares, triangles, etc...) qui survolent régulièrement nos villes et nos campagnes, pourraient provenir d'ethnies différentes mais toutes issues de civilisations de Type II. Les disques et les soucoupes pourraient, par exemple, appartenir à une ethnie qui serait présente dans notre environnement depuis au moins la fin de la seconde guerre mondiale, alors que les triangles appartiendraient à une autre ethnie qui ne serait arrivée chez nous que depuis les années 80 (voir la vague belge qui s'est déroulée entre

1989 et 1991). Mais les civilisations de Type II ne seraient pas les seules à venir visiter notre système solaire, car au-dessus d'elles les représentants de civilisations de Type III, voir même de Type IV, pourraient aussi nous surveiller et superviser toutes les expéditions menées par les civilisations de Type II. Dans toutes les affaires où il est question de « gris », il ressort un fait particulièrement significatif : les « gris » ne semblent pas être les maîtres du jeu, ils rendent des comptes à une autorité supérieure représentée dans les récits d'enlèvements par une entité appelée le « docteur ». Les « gris » semblent soumis à cette autorité qui possède des pouvoirs mentaux supérieurs irrésistibles. Cette autorité supérieure pourrait être celle d'une civilisation de Type III, qui est théoriquement capable de se déplacer n'importe où dans la Voie lactée. Dans son livre intitulé *Le Plan pour sauver la Terre, les extraterrestres veillent...* (Editions J.M.G, 2005), Christel Seval propose de hiérarchiser les ethnies extra-terrestres qui interviennent dans notre environnement. Il écrit que : « *L'analyse de l'événement clé survenu à Fatima, ainsi que de différentes apparitions mariales nous conduit à adopter l'hypothèse des « Marionnettistes », une ethnie ou un collectif d'ethnies ayant pris en charge le guidage historique de l'Humanité ainsi que la conduite des opérations de contact et de sauvetage de notre race* ». Bien que nous émettions beaucoup de réserves vis à vis de l'idée selon laquelle les extraterrestres pourraient organiser le « *sauvetage de notre race* », nous partageons néanmoins le point de vue de Seval sur le fait qu'il existe probablement une ethnie supérieure, qu'il appelle les « Marionnettistes », et qui superviserait l'ensemble de la sémiologie ovniennne. La différence étant que nous préférons les appeler « les représentants d'une civilisation

de Type III », plutôt que les « Marionnettistes », expression maladroite, selon nous, qui comporte une connotation nettement péjorative. Le marionnettiste est en effet celui qui tire les ficelles et qui manipule des marionnettes selon sa propre fantaisie. Les marionnettes ne sont que des jouets entre ses mains car elles sont incapables du moindre mouvement volontaire. Or nous pensons qu'à ce niveau d'évolution, les rapports entre les ethnies extraterrestres ne peuvent pas entrer dans un schéma aussi simpliste et anthropomorphique. Plus loin Seval précise que : « *Nous avons donc la confirmation de la manifestation d'un certain ordre hiérarchique au sein de l'ethnodiversité (extraterrestre). On peut supposer que celle-ci se fonde sur l'ancienneté, l'avance technologique et spirituelle* ». Enfin, dans un paragraphe intitulé « *Classement des ethnies* », il indique que « *Nous opérerons une classification de l'évolution des ethnies afin de séparer celles appartenant au Niveau Supérieur (sur la base du niveau d'évolution, d'expérience, d'ancienneté, d'avance technologique et spirituelle) des autres (ethnies). Nous obtenons par conséquent quatre partitions :*

N2 = Non-interventionniste, Niveau Inférieur.

N1 = Non-interventionniste, Niveau Supérieur.

I2 = Interventionniste, Niveau Inférieur.

I1 = Interventionniste, Niveau Supérieur.

Les grands processus identifiés, mis en œuvre par les ethnies extraterrestres dans l'espace terrestre, sont les suivants : Etudier la Terre et l'Humanité, contacter et/ou surveiller d'autres ethnies (extraterrestres), dénoncer les activités des structures technomilitaires, injecter de l'information exobiotique dans le réseau social terrestre, faire prendre progressivement conscience à l'Humanité de

l'existence extraterrestre et préparer le contact, organiser une mise sous tutelle éventuelle de l'Humanité, élargir la conscience d'une partie des hommes et préparer leur hybridation mentale en vue d'un contact prématuré, orienter l'évolution de l'Humanité au long de l'histoire ».

Nous partageons les vues de Serval sur « *les grands processus identifiés mis en œuvre par les ethnies* », sauf peut-être ce qui se rapporte au processus d'hybridation mentale destiné à préparer un contact sur le court terme, processus qu'il voit à l'œuvre dans le phénomène des enlèvements (abductions). En ce qui nous concerne, il ne fait aucun doute que des représentants d'une civilisation galactique de Type III exercent une surveillance active de la Terre et de l'Humanité. Une partie de la sémiologie ovnienne pourrait en effet s'expliquer par une étroite surveillance de toutes nos activités par une civilisation de Type III. Cette surveillance s'exercerait surtout depuis que l'Humanité s'approche du seuil critique qui marque le passage vers une civilisation planétaire de Type I. Mais il ne faut pas rêver, car ce serait leur prêter des intentions peut-être totalement imaginaires, et que rien ne laisse deviner jusqu'ici dans la sémiologie du phénomène ovni, que de croire que les extraterrestres ont préparé un plan pour sauver l'Humanité. Certes le phénomène ovni manifeste sa présence aux humains et interfère, sous de multiples formes et sans doute depuis très longtemps, avec l'histoire de l'Humanité, mais rien n'indique clairement, pour le moment, qu'il veuille empêcher notre suicide collectif. Nous aimerions le croire, mais il faudrait alors qu'il montre des signes plus patents allant dans ce sens. Quoi qu'il en soit, les représentants d'une civilisation de Type III sont d'excellents candidats pour expliquer la sémiologie ovnienne. Le niveau technologique atteint par

une civilisation de ce Type est parfaitement compatible avec le haut degré d'étrangeté que manifeste le phénomène ovni. Si nous songeons, en effet, que les représentants d'une civilisation de Type III possèdent la maîtrise totale des voyages interstellaires, et qu'ils ont donc la possibilité de visiter tous les systèmes stellaires de la Voie lactée, nous pouvons en effet croire que bon nombre d'apparitions d'ovnis pourraient être le fait de ces représentants. Certes, nous ignorons comment ils opèrent pour se déplacer d'un bout à l'autre de la Galaxie, mais il ne faut pas oublier qu'une civilisation de Type III pourraient avoir plusieurs millions d'années d'évolution et de progrès technologiques derrière elle.

Des ethnies malveillantes ?

L'autre hypothèse que nous évoquions au début du paragraphe précédent, envisage la possibilité que des ethnies extraterrestres en visite sur Terre ne soient pas forcément animées de bonnes intentions à notre égard. C'est, en effet, une possibilité qu'il ne faut pas rejeter à priori, car elle pourrait être lourde de conséquences sur la stratégie de nos « représentants » (scientifiques, militaires, politiques), et le comportement général de l'Humanité vis à vis du phénomène ovni. Nous ignorons le nombre d'ethnies qui sont actuellement en visite dans notre système solaire, et nous n'avons pas la moindre idée des intentions que pourraient nourrir ces ethnies envers l'Humanité. Sommes-nous visités par cinq, dix, cent, ou mille ethnies différentes ? Tout ce dont nous pouvons être à peu près sûr, c'est qu'il existe certainement plus d'une seule ethnie à l'origine de la sémiologie ovniennne. Parmi ce nombre indéterminé d'ethnies, qu'elles sont celles qui

nous regardent d'un œil bienveillant, celles qui sont totalement indifférentes à notre sort, celles qui voient en nous l'occasion de réaliser quelques expériences scientifiques intéressantes sans se soucier le moins du monde de nos réactions (comme nous le faisons, par exemple, avec des animaux de laboratoire), et enfin celles qui voudraient, soit prendre notre place en nous éliminant, soit exploiter notre biotope à son profit ? Il est clair que pour le moment, nous ne pouvons pas apporter de réponses définitives à toutes ces questions. Les seuls éléments de réponses qui sont à notre disposition ne peuvent être déduits que de la sémiologie ovniennne. Or que nous enseigne cette sémiologie ? Un premier enseignement est que le phénomène ovni semble exister depuis très longtemps, et que l'Humanité s'en accommode fort bien puisqu'elle est plus que jamais vivante et active. Force est de constater que la démographie humaine ne cesse croître à la surface de la Terre, de même que l'ampleur et la diversité des activités économiques. Ce qui veut dire que si nous étions en présence d'ethnies franchement hostiles, il y a bien longtemps qu'elles nous auraient, soit asservis, soit carrément éliminés. Ce qui, de toute évidence, n'est pas le cas. A première vue, le raisonnement paraît simple. Cependant, il ne faut pas oublier que notre analyse est fondée sur un ensemble de concepts et de mécanismes logiques purement humains qui peuvent ne pas être ceux des ethnies qui nous visitent. La réalité pourrait être beaucoup plus subtile qu'il n'y paraît. Nous essayons, en effet, de savoir si des ethnies extraterrestres sont malveillantes ou hostiles envers nous, mais qu'entendons-nous exactement par malveillance et hostilité ? L'hostilité à laquelle nous pourrions être confrontée n'est peut-être pas du tout celle à laquelle nous

pensons immédiatement. Dans l'esprit de bien des gens, une attitude hostile signifie avant tout une intention de nuire physiquement, soit à un individu, soit à un groupe. L'hostilité est vite assimilée à l'agression. Ne dit-on pas de deux nations qui sont en guerre qu'elles ont engagé les hostilités. Or l'hostilité peut prendre des formes beaucoup plus subtiles que l'agression physique ou corporelle. En ce qui concerne la question de savoir si une ou plusieurs ethnies extraterrestres manifestent actuellement une attitude franchement hostile envers l'Humanité, la réponse est non si nous nous basons sur des critères purement physiques. Aucun critère objectif ne permet de dire que l'Humanité subit actuellement une agression physique de la part d'une, ou de plusieurs, ethnies extraterrestres. Cependant, nous ne pouvons pas exclure une forme de malveillance qui pourrait prendre des aspects insoupçonnés. Une ethnie malveillante pourrait par exemple nous asservir psychiquement, c'est-à-dire conditionner nos esprits dans un sens qui pourrait servir ses desseins. Elle pourrait aussi prendre une apparence trompeuse et se présenter à nous sous une forme différente de ce qu'elle est réellement. Nous avons tous en mémoire les images spectaculaires de la série télévisée, « V » (*Les Visiteurs*), dans laquelle une ethnie extraterrestre qui prétend venir en paix, établie au contraire un régime totalitaire à l'échelle mondiale. Cette ethnie agressive vole l'eau de la planète et se nourrit même d'êtres humains. Pour mieux asseoir sa puissance et tromper l'Humanité, ses représentants cachent leurs faces de reptiles sous des masques d'apparence humaine. Heureusement la tromperie est vite découverte et la résistance à l'envahisseur s'organise. Dans la réalité, les événements pourraient cependant se présenter d'une façon nettement moins favorable pour

nous. Une civilisation de Type II qui voudrait nous asservir sans nous détruire, disposerait sans aucun doute de moyens très subtils pour influencer nos pensées et diriger notre comportement. Ces procédés sont d'ailleurs déjà à l'œuvre (à petite échelle) dans les sectes, qui utilisent toutes sortes de techniques mentales pour faire de leurs adeptes de véritables esclaves dénués de tout sens critique, et entièrement soumis au gourou. Il n'est pas difficile d'imaginer ce que serait capable de faire une civilisation de Type II possédant une connaissance parfaite du psychisme humain et une science achevée du control mental. Si nous poussons un peu plus loin notre raisonnement, nous pouvons même imaginer qu'au moment où nous écrivons ces lignes, des extraterrestres ayant une apparence humaine parfaite, se déplacent parmi nous sans que nous soupçonnions leur présence. Ce ne serait pas très compliqué pour une civilisation de Type II de se procurer du matériel génétique humain et de fabriquer, à partir de l'ADN ainsi récupéré, un clone fait à notre image. Le clone pourrait être un homme ou une femme d'apparence très banale qui n'aurait d'humain que l'aspect extérieur. Cette réplique humanoïde, totalement contrôlée à distance par ses créateurs extraterrestres, serait l'outil idéal pour s'immiscer dans les rouages de notre société. On peut même imaginer que ces répliques pourraient influencer de l'intérieur la marche des affaires humaines. Ce scénario, qui il y a quelques années seulement relevait de la science fiction, est tout à fait à la portée d'une civilisation qui aurait quelques milliers d'années d'évolution scientifique et technique derrière elle. Ces exemples suffisent à montrer que l'espèce humaine serait fort démunie devant une agression qui n'aurait pas pour objectif de nous anéantir physiquement

mais de nous contrôler mentalement. Dissimulations, mensonges, manipulations, illusions en tous genres, scénarios trompeurs, furtivité absolue, conditionnements, intrusion mentale, etc... pourraient former une panoplie d'armes psychiques contre lesquelles nous ne pourrions guère lutter. Si nous devons affronter une ethnie extraterrestre malveillante, nous serions un peu dans la même situation qu'une tribu de chimpanzés qui voudrait se battre contre l'armée américaine. Il est clair que nous n'aurions aucune chance. Même les spéculations les plus pessimistes qui circulent actuellement sur le Net au sein de ce que nous avons appelé le courant de « l'ufologie noire », ne seraient rien en comparaison de ce que nous devrions subir de la part d'une ethnie qui chercherait vraiment à nous faire du mal. Les enlèvements et les mutilations du bétail, par exemple, que nous percevons comme des actes malveillants perpétrés par une race d'extraterrestres hostile, seraient de moindres maux en comparaison de ce que pourrait nous faire subir une ethnie particulièrement agressive.

Si nous analysons de près la sémiologie ovniennne, rien ne permet de dire qu'elle comporte des éléments en faveur d'une stratégie délibérément hostile à notre égard. Nous partageons totalement le point de vue de Gilles Pinon lorsqu'il écrit : *« La thèse que nous défendons ne reconnaît pas un caractère hostile aux ovnis. Bien au contraire, elle soutient que la civilisation extraterrestre qui a monté l'opération de Fatima est mandatée par ce que l'on pourrait nommer la confédération des civilisations avancées, garante de l'ordre interplanétaire »*. Selon Pinon, cet ordre ou cette harmonie qui règne entre les civilisations avancées, résulte

de la convergence des éthiques vers un « *humanisme transcendantal* ». Nous croyons, en effet, que sans cet « *humanisme transcendantal* », ou sans un haut degré d'élévation spirituelle, l'édification de civilisations de Type II et de Type III aurait été impossible. Pour Pinon, « *l'espace n'est pas la jungle. Le statut de civilisation de Type II ou III suppose une maîtrise de l'espace-temps qui implique elle-même l'emploi de techniques mettant en jeu des énergies astronomiques. Or, plus les énergies développées sont grandes, plus les risques de catastrophes accidentelles sont élevées et plus est nécessaire un ordre politique et social érigé en principe sacré et inviolable sans lequel l'espace serait en proie au chaos* ». Nous serions tentés d'ajouter aux propos de Pinon qu'en plus d'un ordre social et politique, c'est un ordre spirituel puissant qui est nécessaire, pour maintenir la cohésion interne d'une civilisation de Type II ou III. Cet ordre spirituel suppose une éradication complète en son sein, de la violence, de la répression, de l'agressivité, et de la corruption, et l'instauration de rapports stables basés sur le respect, la compréhension mutuelle, l'intelligence de l'autre, et même sur l'amour de toute créature vivante et consciente. Dans ces conditions, on voit mal comment l'intelligence responsable du phénomène pourrait nous vouloir du mal. Les faits (sans doute à plus de 99%), prouvent que ce point de vue est recevable. Depuis qu'il est devenu objet d'études, il faut reconnaître que phénomène ovni ne s'est pas montré ouvertement belliqueux. Il n'y a pas de « guerre » déclarée entre les ovnis et nous. Même si parfois (moins de 1% des cas) la confrontation directe avec le phénomène s'est révélée dangereuse et même mortelle, pour les pilotes de chasse notamment (voir le cas Thomas Mantell en couverture), il

n'y a pas eu, à notre connaissance, d'attaque délibérée des ovnis contre nous. Les ovnis ne cherchent pas à exterminer l'Humanité, car si cela avait été leur but, ils l'auraient sûrement fait depuis longtemps. Nous pensons, au contraire, que l'intelligence qui se cache derrière le phénomène ovni agit de façon non-violente, et qu'elle ne semble pas avoir l'intention de nous nuire. Certains comportements des ovnis suggèrent même qu'ils connaissent parfaitement notre penchant pour la violence et nos pulsions destructrices. Les survols répétés de bases de lancement de missiles nucléaires, et la désactivation de ces missiles, semble prouver que les ovnis connaissent notre potentiel de destruction et qu'ils veulent nous montrer qu'ils peuvent à tout moment le rendre inopérant. Peut-être nous encouragent-ils, de façon indirecte, à le faire nous-mêmes. Dans ces conditions, la question n'est plus de savoir si les ovnis sont hostiles à notre égard, mais celle de savoir si nous serons capables un jour de nous hausser à leur niveau. Avons-nous la volonté et la capacité d'abandonner nos comportements agressifs et nos réactions primaires ? Voilà la vraie question. Car ce ne sont pas les ethnies extraterrestres qui nous visitent qui sont violentes, mais bien l'Humanité.

Seti et les ovnis.

Comme nous l'avons vu plus haut, la question de savoir à quel Type de civilisation appartiennent les ovnis est étroitement liée à l'idée que nous nous faisons des civilisations étrangères qui peuplent l'Univers. Ces idées sur les civilisations extraterrestres ne sont pas le domaine réservé des ufologues. Des scientifiques de renom qui niaient la réalité du phénomène ovni se sont

penchés sur ces questions. Nous avons vu au Chapitre IV (Combien de civilisations ?) que l'astronome Franck Drake a eu l'idée d'une équation qui pourrait donner une estimation des civilisations extraterrestres capables de communiquer entre elles dans la Galaxie. Or, aussi étrange que cela soit, Franck Drake n'a jamais cru à l'existence des ovnis. Il est difficile d'imaginer qu'un homme de cette envergure intellectuelle n'ait pas étudié à fond ce dossier qui comporte des pièces probantes. Or nous pensons que tout chercheur sérieux qui se penche, sans a priori et sans préjugé, sur ce dossier, ne peut pas en tirer la conclusion qu'il ne se passe rien dans notre environnement terrestre. Alors pourquoi Franck Drake a-t-il toujours refusé d'admettre la réalité du phénomène ovni ? Sa position intransigeante et définitive sur cette question ne paraît pas fondée objectivement. Son attitude reste un mystère, sauf si nous supposons que son opinion au sujet des ovnis n'est pas sincère, et qu'en niant la réalité du phénomène, il cautionne secrètement et volontairement la désinformation qui entoure ce sujet. Ce point de vue est dérangeant, surtout si l'on se réfère au prestige de Drake et à l'image d'homme scientifique dévoué, sincère, et probe qu'il a auprès du public. Nous pensons, néanmoins, que la position de Drake vis à vis du phénomène ovni est parfaitement logique, et s'explique même aisément, si nous nous interrogeons sur la finalité profonde du programme Seti. Nous savons, en effet, que le projet précurseur des divers programmes Seti est le projet OZMA, dont l'initiateur n'est autre que Frank Drake. Seti (Search for **E**xtra**T**errestrial **I**ntelligence) s'est fixé comme objectif officiel la recherche de civilisations extraterrestres dans la Galaxie capables de communiquer, et éventuellement, si nous parvenons à les détecter,

d'engager un dialogue avec elles. Cette dernière éventualité est rarement évoquée, car les partisans de Seti estiment, avec raison d'ailleurs, qu'une communication classique qui utiliserait les ondes électromagnétiques prendrait beaucoup trop de temps. Si nous détectons, par exemple, une civilisation extraterrestre capable de dialoguer avec nous et qui serait située seulement à une distance de 100 années-lumière, il faudrait attendre deux siècles avant d'obtenir une réponse à notre question. On voit bien, dans ces conditions, que le dialogue entre civilisations, par ondes électromagnétiques interposées, n'est guère possible. Alors plus que la recherche d'un partenaire avec lequel nous pourrions échanger des informations et avoir une conversation courtoise, la mission de Seti s'est cantonnée dans la détection de signaux, de signes, ou d'artefacts d'origine extraterrestre. Louable entreprise qui est tout à l'honneur de l'intelligence humaine. Cependant, nous pensons que ce projet ambitieux n'affiche pas clairement ses objectifs, et que derrière la belle façade médiatique nous pouvons déceler des intentions moins reluisantes. Au début de Seti, les programmes de recherche étaient modestes faute de moyens financiers. Dans les années soixante-dix, la NASA commença à s'intéresser de près au programme Seti et mobilisa des fonds importants pour des projets plus ambitieux. Bernard Oliver, par exemple, expert en électronique chez Hewlett Packard, et l'un des plus fervents défenseurs de Seti (il allait plus tard devenir responsable du programme Seti auprès de la NASA), participa au développement du pharaonique « Projet Cyclops ». Ce projet prévoyait de construire un gigantesque parc de 1000 paraboles, de cent mètres de diamètre chacune, pour balayer le ciel et tenter de capter des

signaux extraterrestres. Le projet ne vit jamais le jour car les dix milliards de dollars nécessaires pour le réaliser étaient bien supérieurs aux possibilités financières de la NASA. Il faut dire que les relations entre Seti et la NASA connurent des hauts et des bas, jusqu'à la rupture définitive en 1993. Nous pouvons aussi nous interroger sur les raisons qui motivèrent cette collaboration. A partir des années soixante-dix, et surtout lors des missions lunaires Apollo entre 1968 et 1972, l'agence spatiale américaine acquit la certitude que des engins spatiaux non-humains sillonnaient en tous sens notre système solaire. Alors pourquoi désirait-elle à tout prix financer un projet de recherche de civilisations extraterrestres qui niait l'existence des ovnis ? Souhait-elle détourner l'attention d'un public enthousiaste, de plus en plus fasciné par la conquête spatiale, et qui commençait à s'interroger sur l'existence d'autres formes de vie intelligentes dans l'Univers ? Voulait-elle exercer son contrôle sur un domaine de recherche sensible qui risquait à tout moment de déraiper si le moindre petit signal bizarre était capté ? Envisageait-elle de camoufler ses propres programmes de recherches sur les ovnis et de détection de mouvements étrangers dans l'espace, derrière la façade plus respectable et conventionnelle de Seti ? Ces questions nous entraînent inévitablement du côté de la « face obscure » des activités de la NASA. Car il faut bien le dire, l'agence spatiale américaine n'a pas toujours joué la carte de la transparence. Quoi qu'il en soit, en 1977, William Proxmire, sénateur dans l'état du Wisconsin, conseilla à la NASA de modérer ses efforts financiers envers Seti. Proxmire, avait été élu au Sénat américain pour occuper le siège que le sénateur Joseph R. McCarthy avait laissé vacant en 1957. Pour le sénateur, les travaux de Seti

n'avaient aucun intérêt scientifique. Ils représentaient, selon lui, une perte de temps, et l'argent des contribuables était gaspillé inutilement. Son attitude fut vivement critiquée par Isaac Asimov et d'autres chercheurs qui furent scandalisés par cette nouvelle orientation officielle en matière de recherche de la vie extraterrestre. Un scientifique connu aux Etats-Unis osa même déclarer à la télévision *« que les âneries proférées par le sénateur Proxmire s'éloignaient maintenant de la Terre à la vitesse de la lumière et qu'elles allaient décourager toutes les civilisations extraterrestres qui voudraient communiquer avec nous »*. Cependant, la NASA respecta ses engagements, et continua de financer les projets qu'elle avait décidé de soutenir. En 1981, le sénateur Proxmire annula les fonds de l'agence spatiale, mais elle les récupéra l'année suivante. Plus tard, le 12 octobre 1992, la NASA inaugura un récepteur révolutionnaire appelé le **« Multi Channel Spectral Analyser »** (MCSA), un scanner spectral ultra-performant capable de déchiffrer simultanément dix millions de canaux. Avec le MCSA le programme MegaSeti était né. Grâce à la dotation de vingt quatre millions de dollars du Congrès, l'agence spatiale américaine élaborait le MCSA en moins de dix ans. Le rôle de ce récepteur était d'assurer une veille permanente du ciel en quête d'un signal artificiel intelligent. Les célèbres radiotélescopes d'Arecibo, de Nancay, de Parkes, et d'autres universités, participèrent à ce vaste programme. Les performances du MCSA étaient telles, que l'antenne d'Arecibo pouvait régler en une fraction de seconde un travail que le projet OZMA mettait deux cent heures à exécuter. Lorsque le programme MegaSeti fut inauguré en 1992, les scientifiques qui s'intéressaient de près à la recherche de la vie dans l'Univers furent très

enthousiastes. Malheureusement, moins d'un an après la mise en service de MegaSeti, le sénateur démocrate du Nevada, Richard Bryan, opposant de longue date à Seti, pria poliment la NASA de s'occuper de sujets plus terre à terre. Le 22 septembre 1993, Richard Bryan fit voter un amendement destiné à annuler le financement public du programme MegaSeti. De nombreux astrophysiciens et chercheurs de l'observatoire d'Arecibo, de l'Université d'Etat d'Ohio, de Goldstone, ainsi que de la célèbre Planetary Society créée par Carl Sagan, prirent immédiatement conscience de la perte qu'allait entraîner la cessation du programme MegaSeti. En même temps que la recherche de signaux extraterrestres, MegaSeti auraient pu permettre aux radioastronomes d'affiner leurs méthodes de travail. La détection de signaux en provenance de l'espace lointain a des applications non seulement dans le cadre des programmes Seti, mais elle est aussi très utile dans l'étude des radiosources en général. MegaSeti aurait également permis de donner une nouvelle jeunesse aux instruments d'Arecibo, Nancay ou Parkes, impliqués dans ce programme. La décision du Congrès n'entraîna aucune protestation officielle de la part des astronomes. Seuls quelques exobiologistes passionnés par les questions que soulève la possibilité d'une forme de vie extraterrestre, manifestèrent leur mécontentement, en particulier Carl Sagan et Arthur C. Clarke. Lâché par la NASA, Seti ne pouvait, désormais, que compter sur lui-même. Pour continuer leurs recherches, les scientifiques de Seti se tournèrent tout naturellement vers des financements privés. La Seti League naquit alors des cendres des projets Seti de la NASA. En 1995, c'est l'époque du projet Phénix, et en 1996, c'est le lancement de Seti@home qui connaîtra un succès mondial incontesté.

A propos du radiotélescope d'Arecibo, nous devons nous interroger sur un certain nombre de faits qui posent problème. Rappelons que l'observatoire d'Arecibo est installé sur l'île de Porto Rico qui est située dans les Antilles entre la République Dominicaine à l'Ouest, et les îles Vierges, Antigua, la Martinique et la Guadeloupe à l'Est. L'île est baignée au Nord par l'océan Atlantique et au Sud par la mer des Caraïbes. Bien qu'étant un état libre, les activités de l'île sont étroitement associées à celles des Etats-Unis qui déploient dans ce secteur une importante présence militaire, notamment sur l'île de Vieques située à une vingtaine de kilomètres à l'Est de Porto Rico. La partie Est de l'île de Vieques est en effet utilisée comme zone de tirs. Les américains s'en servent aussi pour effectuer des bombardements expérimentaux et tester de nouvelles armes pour la Marine. La partie Ouest est réservée aux installations radar. Seule la partie centrale est habitée par des civils (touristes et habitants locaux). Il va sans dire que tout ce qui bouge (avions, bateaux) dans ce secteur, est aussitôt repéré par les installations de l'armée. Avec une antenne de 305 mètres de diamètre épousant la forme naturelle d'un cratère, l'observatoire d'Arecibo est, depuis 1963, le plus grand radiotélescope du monde. Officiellement, l'immense antenne d'Arecibo a été utilisée dans le cadre du projet Seti pour tenter de capter des signaux d'origine extraterrestre, mais ce que le public ignore généralement, c'est que l'île de Porto Rico fut (et est toujours) le théâtre de nombreuses apparitions d'ovnis. Des rapports de témoins font mention de survols répétés de Porto Rico et des îles proches, par des ovnis de grande taille et de forme triangulaire. Le 25 mars 2000, par exemple, deux ovnis qui se déplaçaient dans des directions opposés sont vus par de nombreux témoins très

haut dans le ciel de Porto Rico. Le cas le plus célèbre est celui du directeur de la police municipale de Vieques, l'officier Wilfredo Feliciano. En 1997, cet officier aurait observé un triangle aux dimensions impressionnantes nimbé d'une lumière jaune brillante qui volait immobile au-dessus du terrain militaire de Camp Garcia à la verticale d'une piste d'atterrissage de l'US Navy. D'après l'officier de police, cette piste était fréquemment utilisée par toutes sortes d'avions militaires. Il n'était donc pas concevable que les militaires de la base ne s'aperçoivent pas de la présence de l'ovni. Ce n'est d'ailleurs pas la seule fois que Wilfredo Feliciano observera des « choses » étranges dans le ciel de Vieques. Ses fonctions au sein de la police municipale l'amènèrent souvent à patrouiller dans le secteur Ouest de l'île qui est sous contrôle de la Marine US, et lors de ses patrouilles, il aura plusieurs fois l'occasion de voir des ovnis brillants sortir de la mer et voler à grande vitesse dans le ciel. Une autre affaire troublante c'est déroulée le 28 décembre 1988 entre Lajas Arriba et Cabo Rojo, toujours sur l'île de Porto Rico. Il s'agit de l'observation de deux chasseurs F-15 de l'US Navy qui volaient tout près d'un objet triangulaire de grande dimension, d'aspect métallique, et éclairé par de nombreuses lumières colorées, fixes ou clignotantes. Les deux chasseurs ont subitement disparu au contact de l'ovni sans aucun bruit d'explosion. Entre 20h et minuit environ, la zone fut quadrillée par des hélicoptères volant à basse altitude à la recherche des débris des F-15, mais sans résultat. Les autorités militaires nièrent toute activité aérienne ce soir-là. L'enquête menée sur cette extraordinaire observation fut vite étouffée alors que les autorités de la police locale confirmèrent la présence des avions détectés au radar. Heureusement, des habitants de

l'île furent témoins de la scène. Wilson Rosa, ufologue, qui se trouvait dans la commune de Betances, ainsi que sa femme et ses enfants, rapporte qu'à partir de 18h, « *nous vîmes des chasseurs à réaction survoler la région. A 19h45 nous entendîmes d'autres avions appartenant soit à la Garde nationale de Porto Rico, soit à l'US Navy. Ils avaient beau voler très haut, on entendait nettement leurs moteurs. Nous suivions attentivement leur survol car, une semaine plus tôt, un autre de ces avions, un F-14 ou peut-être un F-15, avait poursuivi un ovni de petite taille au-dessus de la Sierra Bermeja et de la Laguna Cartagena. Nous sortîmes pour les observer, et c'est alors que nous découvrîmes un grand ovni survolant la Sierra Bermeja. Il était énorme ! Il clignotait et il avait de nombreuses lumières colorées. Je courus chercher mes jumelles et je pus alors voir distinctement qu'il avait la forme d'un triangle, et qu'il était légèrement arrondi vers l'arrière. Il vira de bord, revint à une altitude inférieure et parut encore plus grand. C'est à ce moment-là que nous remarquâmes deux chasseurs à réaction volant juste derrière lui. Alors que l'ovni s'éloignait, l'un des avions tenta de l'intercepter en passant devant lui. L'ovni vira vers la gauche et fit demi-tour en réduisant sa vitesse. Par trois fois, les avions tentèrent de l'intercepter, mais l'ovni ralentissait et il sembla s'immobiliser. C'était incroyable ! Que quelque chose de si grand puisse se maintenir ainsi presque immobile, c'était inconcevable. D'après sa taille, il devait être extrêmement lourd. Le second chasseur resta à la droite de l'ovni et l'autre se plaça à sa gauche vers l'arrière. C'est alors que... Mais je suis incapable de dire ce qui s'est passé exactement. Je ne sais pas si l'avion pénétra dans l'ovni par l'arrière ou par le dessus. Nous nous mîmes tous à crier, craignant une collision, ou même*

une explosion. Le chasseur placé en retrait avait disparu à l'intérieur de l'ovni car, dans mes jumelles, je ne le vis par réapparaître, ni vers l'arrière, ni vers le haut, ni vers aucun autre point. Le second avion resta sur la droite de l'ovni, très près. Il semblait minuscule par rapport à cet énorme engin. Au moment où l'ovni prenait la direction de l'Ouest, l'avion disparut, ainsi que le bruit de son moteur. C'était exactement ce qui s'était passé quand le premier avait semblé disparaître dans l'ovni. Après avoir « happé » les avions, l'ovni perdit de l'altitude et s'approcha très près du sol au-dessus du petit lac de Samàn. Il resta en l'air un moment, puis ses angles se déformèrent, et un grand éclair lumineux jaillit de la boule centrale de lumière jaune. Ensuite, il se divisa par le milieu en deux parties triangulaires. C'était incroyable ! Le triangle droit était maintenant illuminé de jaune et l'autre de rouge. Les deux triangles se mirent à filer à toute vitesse, l'un vers le Sud-Est, et l'autre vers le Nord-Est, en direction de Monte del Estado. Quand l'ovni s'est divisé en deux parties, on a pu voir des sortes d'étincelles rouges s'en détacher ».

De son côté, un autre témoin, Ivan Coté, complétera l'observation des témoins précédents en précisant qu'il avait pu voir des engins rouges plus petits environner le grand ovni triangulaire et tenter d'éloigner les avions. Il précisera même qu'un troisième chasseur avait brusquement rebroussé chemin en voyant ce qui était arrivé aux autres avions, et que l'un des petits engins rouges l'avait poursuivi un moment. L'ufologue Jorge Martin, qui a enquêté sur cette affaire, a retrouvé de nombreux témoins dans la région dont les récits se recoupent jusque dans les moindres détails. Afin de compléter ses recherches, Jorge Martin contacta les autorités compétentes et il enregistra cette confidence d'un

militaire : « *Je ne sais rien au sujet de cet incident, mais même si c'était le cas, dès qu'il y a un rapport concernant les ovnis, nous ne sommes pas autorisés à enquêter, car ces enquêtes sont réservées à un département spécial de la FAA* (Sigle de la Federal Aviation Administration, équivalent américain du Secrétariat Général à l'Aviation) *basée à Washington DC* ». La scène pourrait être cocasse si elle n'était pas révélatrice d'une volonté délibérée de camoufler une vérité énorme. Essayons de l'imaginer : d'un coté nous avons une vaste antenne de 305 mètres de diamètre (le radiotélescope d'Arecibo) qui est orientée vers des étoiles lointaines. On nous dit, officiellement, qu'elle est parfois utilisée pour tenter de capter d'hypothétiques messages qui auraient été émis par des civilisations extraterrestres (programme Seti). D'un autre coté, nous avons des engins triangulaires immenses, qui proviennent peut-être d'une de ces civilisations, et qui sillonnent l'île en tous sens au nez et à la barbe des radars de l'US Navy. Il ne faut pas être un fin limier pour s'apercevoir qu'il y a quelque chose qui cloche sur l'île de Porto Rico. En analysant ces spectaculaires observations d'ovnis, dont beaucoup sortent puis replongent dans la mer, des chercheurs se sont demandé si les ovnis ne provenaient pas de quelque base sous-marine cachées au large des cotes Portoricaines. D'autres, plus imaginatifs sans doute, ont spéculé sur une possible collaboration entre l'US Navy et les aliens, avec à la clé des transferts de technologies et la mise en place de programmes ultra-secrets. Quoi qu'il en soit, on ne nous fera pas croire que la performante antenne d'Arecibo n'a rien détectée d'anormal dans le ciel de Porto Rico.

Bien que les représentants de Seti avouent humblement n'avoir capté jusqu'à présent aucun signal probant en provenance d'une civilisation extraterrestre, il semblerait malgré tout, que l'enthousiasme des débuts ne faiblisse pas (image médiatique oblige). Dans un récent dossier publié par CIEL&espace (n°426 de novembre 2005), intitulé « *Faut-il encore chercher les extra-terrestres ?* », Jill Tarter, qui dirige le Centre pour la Recherche Seti (un des départements de l'Institut Seti), annonçait fièrement : « *Je continuerai à chercher !* ». A la question de CIEL&espace : « *Dans quelle mesure la recherche Seti a-t-elle évolué depuis que Franck Drake en a jeté les bases ?* », Jill Tarter répondait que « *Franck Drake a commencé avec un radiotélescope unique, dirigé vers une seule étoile, et le traitement du signal était très primitif. Depuis, nous avons fait des progrès considérables, notamment en matière de calcul informatique. Nous avons pu étudier de larges échantillons d'étoiles, nous avons lancé le programme Seti optique, et nous avons en projet de faire la même chose dans l'infrarouge dès que nous en aurons la possibilité. Ce qui n'a pas changé, c'est notre conviction que la recherche d'un signal électromagnétique comme signe d'une intelligence extraterrestre est un concept viable. C'est seulement la façon dont nous menons cette recherche qui a changé* ». Si l'enthousiasme et le dynamisme des représentants de Seti fait plaisir à voir, par contre leur hostilité (farouche et inébranlable) vis à vis du phénomène ovni est désolante, voir incompréhensible. Nous pourrions penser que cette attitude est peut-être motivée par une question d'image que Seti cherche à avoir auprès du public. Il est vrai qu'afficher ouvertement que l'on étudie les « soucoupes volantes », fait moins sérieux

que de dire qu'on analyse avec de puissants ordinateurs les ondes électromagnétiques en provenance des étoiles de la Galaxie. Mais n'y aurait-il pas autre chose qu'un simple problème d'image ? Nous avons déjà analysé plus haut (Chapitre II, intitulé : ILS SAVENT !), les mécanismes subtils de l'information-désinformation en matière d'ufologie, et nous avons émis l'hypothèse qu'une sorte de « plan », ou de programme, destiné à préparer l'Humanité à l'idée d'une présence extraterrestre dans notre environnement avait été établi à l'échelle mondial. Dans ce contexte, il n'est pas impossible que Seti ait, ou ait eu, son rôle à jouer dans la préparation psychologique du public à l'idée d'une présence extraterrestre (certes lointaine pour Seti, mais plausible d'un point de vue scientifique), et que dans le même temps Seti ait servi à détourner l'attention de ce même public des vraies questions touchant aux ovnis. Nous pensons que Seti n'est qu'une belle vitrine médiatique dont le but inavoué est de rassurer une opinion publique qui n'est pas encore prête à accepter une présence étrangère sur Terre. La fonction de Seti serait de capter l'énergie et l'attention de ceux qui voudrait s'aventurer trop loin dans la quête d'une forme de vie intelligente extraterrestre et de préparer aussi les esprits pour que le choc d'un éventuel contact avec cette vie intelligente ne soit pas trop violent. Bref, Seti aurait deux visages, et nous serions sans aucun doute surpris et déconcerté si nous étions informés des mobiles secrets de cette étrange organisation (nous pensons en particulier à Seti@home et à son réseau mondial).

VI
LE PRINCIPE CEHV

Il nous semble important d'aborder, dès maintenant, d'un point de vue scientifique et sans le moindre a priori, la question de l'existence d'une dimension spirituelle de l'Univers et des êtres conscients qui l'habitent. Cette question ne peut plus être éludée. L'urgence de la situation l'exige. Nous sommes intimement convaincus qu'il existe une dimension spirituelle incluse dans l'existence humaine et dans la réalité de notre monde. Dans la mesure où la civilisation humaine est engagée dans un projet d'évolution qui doit la mener (si rien ne vient contrarier ce projet) vers une civilisation planétaire de Type I, puis plus tard, vers une civilisation stellaire de Type II, il est grand temps de réfléchir à l'intégration de la dimension spirituelle dans ce projet de civilisation. Nous défendons ici l'idée que les progrès techniques d'une civilisation doivent aussi s'accompagner de progrès spirituels équivalents. Nous pensons que cette corrélation entre ces deux types de progrès est seule garante de la pérennité de cette civilisation. L'hypothèse, ou l'idée, qui est à la base du principe CEHV est que l'expansion « horizontale » d'une civilisation, c'est-à-dire son expansion dans le continuum d'espace/temps (notre Univers à quatre dimensions), doit nécessairement s'accompagner d'une extension « verticale », c'est-à-dire d'une élévation vers les plans supérieurs de la conscience (autres dimensions de l'Univers). A un certain degré d'expansion « horizontale » doit correspondre un degré d'élévation « verticale ». L'une ne va pas sans l'autre. Ce principe serait la loi d'évolution des civilisations de Type 0, I, II, III, IV, V. En d'autres termes, cela signifie que le développement technologique d'une civilisation doit s'accompagner d'un développement spirituel équivalent. Plus la science et la technologie ont

de pouvoirs, et plus la spiritualité doit être capable de maîtriser et de canaliser ces pouvoirs. Plus ces pouvoirs sont grands et dangereux, plus la spiritualité doit être forte. Cette corrélation peut paraître étrange à première vue, mais elle n'en obéit pas moins à une logique interne profonde. L'idée fondatrice du Principe CEHV est que la pérennité, ou « l'espérance de vie » si l'on veut, d'une civilisation est directement liée à l'harmonie et à l'équilibre des relations qui règnent entre ses membres. Nous pensons que seule une spiritualité élevée peut offrir toutes les garanties pour maintenir le plus longtemps possible cette harmonie et cet équilibre interne. Ainsi, la durée de vie d'une civilisation et son expansion dans un espace immense dépendraient de son degré d'élévation spirituelle. Plus une civilisation est étendue dans l'espace, plus elle dure dans le temps, et plus elle est élevée spirituellement.

Il est évident que l'idée que nous défendons n'est pas une théorie scientifique susceptible d'être validée par des faits vérifiables expérimentalement. Ce n'est, pour le moment, qu'une hypothèse de travail. Peut-être est-elle totalement fausse, peut-être a-t-elle un commencement de réalité. Il est certain, en tous cas, que cette réalité a de grande chance d'être très différente des hypothèses que nous proposons dans ce chapitre. Nous ne doutons pas, en effet, que l'immensité de l'Univers nous réserve bien des surprises. De toute façon, l'avenir, que nous supposons proche, nous dira si nous avons tort ou raison, car un contact ouvert entre nous et l'intelligence responsable du phénomène ovni risque de se produire d'ici quelques dizaines d'années. Nous pouvons cependant avancer, dès

maintenant, quelques arguments pour défendre notre hypothèse.

Introduction au Principe de Corrélation entre l'Expansion « Horizontale » et « Verticale » d'une civilisation, ou Principe CEHV.

Ce dernier chapitre représente sans aucun doute la partie la plus spéculative de la présente étude. C'est aussi celle qui va le plus loin dans la recherche d'un modèle d'organisation des civilisations dans l'Univers. Ce modèle n'est pour le moment qu'une théorie, une sorte de base de travail, qui ne propose que des hypothèses. Et il faut bien admettre, qu'en l'état actuel de nos connaissances, ces hypothèses sont difficilement vérifiables. Cet handicap majeur ne doit pas nous interdire de réfléchir et de faire fonctionner à « plein régime » nos facultés imaginatives et créatrices. Nous possédons naturellement cette faculté remarquable de pouvoir projeter notre pensée dans l'inconnu et d'essayer d'organiser cet inconnu en le reliant, d'une façon ou d'une autre, à ce que nous savons déjà. Pour avancer et évoluer, il faut posséder une certaine hardiesse d'esprit, c'est la marque des esprits libres, c'est la marque de ceux qui font progresser l'Humanité. Alors pourquoi ne pas utiliser cette faculté qui est un véritable don de la nature ? C'est cette hardiesse intellectuelle, sans complexe et sans frilosité, qui nous avait séduits dans l'ouvrage de Michel Picard intitulé : *O.V.N.I., Laboratoire du Futur*. Ce livre prophétique est notre livre de chevet, notre source d'inspiration quand l'enthousiasme vient à manquer. Écoutons (car avec Michel Picard, nous ne lisons pas seulement un texte, mais nous « écoutons » aussi une « parole ») ce qu'il nous dit à propos des ovnis :

« L'ensemble de la problématique ovni [...] n'est autre que le moteur voilé, mais objectif, de notre évolution historique. Nous sommes également certains que cette discrète ingérence est à la source de la dynamique évolutive (reconnue depuis moins d'un siècle) qui nous entraîne vers **le signe plus** à une vitesse fantastique. C'est ici qu'apparaît le rôle primordiale de l'ufologie : contraindre l'Humanité à une maturation qui va lui permettre d'émerger en direction du surhumain ». Plus loin, continuant sur sa lancée, il pressent que : « L'envolée demeure néanmoins un fait scientifique (dont le modèle mathématique est l'hyperbole bi-logarithmique) même si elle passe inaperçue. Cette accélération va devenir le problème planétaire n°1 des vingt ou trente prochaines années, notre préoccupation majeure. En effet, la métamorphose de l'Humanité par émergence est un concept sur le point de pénétrer les esprits, de devenir une information avant d'être une connaissance. Cela veut dire que la prise de conscience de cet « événement » deviendra sous peu la hantise des occupants du globe terrestre. Oui, une colossale hantise prenant possession des esprits et impliquant, la collectivité humaine, dans approximativement une génération ou deux : je pèse mes mots au trébuchet du ridicule ! » Et il conclut sur le ton prophétique qui le caractérise : « J'avance tranquillement (malgré l'énormité du propos) que la problématique ovni, née d'une Pensée indicible, vient de nous entraîner de plus en plus vite, au fil des siècles et suivant une pression historique continue d'une extraordinaire subtilité, d'une totale efficacité, au bord du gouffre. Au bord du gouffre ? Ou bien en direction d'une Assomption ? Je ne suis pas sûr que l'avenir nous appartienne en indivision. Mais nous sommes dans l'urgence. Il importe, maintenant, que

l'Humanité s'éveille du cauchemar né de son infantilisme, de son égocentrisme et de son orgueil démesuré. Il importe qu'elle s'ouvre, en accédant à l'âge adulte, au Cosmos Pensant : au Transcendant ! ».

Voici résumé en cinq points, le programme ambitieux que nous proposons aux futurs chercheurs, et que Michel Picard ne renierait sans doute pas :

- 1) S'engager à contre-courant de la pensée dominante et du statut quo ambiant.
- 2) S'affranchir du conformisme, du « prêt à penser » généralisé, inventer des perspectives nouvelles, entrevoir des horizons nouveaux, stimuler l'imagination, la réflexion et l'inspiration.
- 3) Indiquer une direction, frayer un chemin à la pensée, braquer un projecteur vers le futur en le reliant au passé le plus lointain.
- 4) Encourager les hommes à s'élever au-dessus d'eux-mêmes, intégrer l'histoire humaine dans un devenir plus vaste, trouver un sens à l'évolution humaine, relier l'homme au Cosmos.
- 5) Promouvoir les valeurs spirituelles, accorder à la conscience un statut privilégié. Montrer que les consciences participent à un processus évolutif global. Laisser entrevoir que la compréhension de ce processus évolutif dépasse la conscience humaine, mais qu'elle n'en demeure pas moins portée par lui.

Dans notre roman intitulé *Mandalas « Portes » des « Dieux »*, nous avons imaginé une race de créatures extraterrestres dont la civilisation occuperait un volume d'espace/temps aussi vaste que l'Univers lui-même. Dans le livre, ces êtres énigmatiques sont désignés comme étant « Les Gardiens de la Conscience ». Ils sont les initiateurs, les instructeurs, et en quelque sorte les « sentinelles », qui veillent sur toutes les formes de consciences émergentes peuplant l'Univers. Ils sont les représentants de « La Civilisation Universelle » que nous avons défini dans le Chapitre V (Essai de classification des civilisations extraterrestres), qui est une civilisation de Type V, c'est-à-dire le degré ultime de civilisation, « La Civilisation » par excellence. A l'autre bout du « spectre » (par analogie avec le spectre lumineux), nous trouvons les civilisations proto-planétaires de Type 0, qui sont, sur la Terre, toutes les civilisations qui se sont succédées depuis les débuts de l'histoire humaine. Entre ces deux extrêmes, nous avons postulé une échelle d'évolution des civilisations basée sur une étroite interdépendance entre les réalisations scientifiques et techniques de ces civilisations d'une part, et leur degré d'élévation intellectuelle, psychique et spirituelle d'autre part. Dans ce modèle, l'ensemble des civilisations tisseraient à travers tout le cosmos ce que l'on peut appeler un vaste « réseau des consciences », dont la dynamique interne le pousserait à s'intensifier, à croître, et à s'étendre sans cesse dans l'espace et dans le temps. Si nous considérons la modeste place qu'occupe l'espèce humaine dans ce grandiose « réseau des consciences », il faut reconnaître avec humilité, que s'il possède une quelconque finalité, elle nous échappe encore totalement. Mais si nous ne connaissons pas cette finalité, nous savons cependant qu'elle existe. Nous disposons aussi de la

possibilité d'imaginer ce que pourrait signifier ce grandiose « réseau des consciences », en oubliant jamais, cependant, que nous n'en aurons forcément qu'une vision faible et fragmentaire, inévitablement très éloignée de la réalité. Comme le dit très justement dans notre roman (*Mandalas « Portes » des « Dieux »*) l'un des « Gardiens de la Conscience » : *« dans l'univers de la conscience, les êtres humains sont comme des nouveaux-nés »*. Et voici comment ce « Gardien » définit sa mission vis à vis de nous : *« Le but consiste à élargir au maximum la conscience. Le but c'est l'épanouissement de la conscience, car la conscience est l'ultime étape dans l'évolution de la vie. Il faut savoir, en effet, que l'apparition de la conscience dans l'Univers est une chose rare et précieuse. Nous devons tout faire pour la préserver, et empêcher qu'elle disparaisse. L'émergence de la conscience est l'aboutissement d'un très long processus d'évolution qui implique une chaîne d'évènements d'une grande complexité. Nous sommes, en quelque sorte, les « Gardiens de la Conscience », et nous veillons scrupuleusement à ce qu'elle ne subisse aucun dommage dès qu'elle fait son apparition sur une planète. Nous la protégeons et nous la cultivons. Nous faisons tout ce qui est en notre pouvoir pour qu'elle grandisse. Nous essayons aussi de lui donner de la force et de la vigueur, pour qu'ensuite elle puisse s'affranchir, sans notre aide, des limites imposées par l'espace et le temps. Notre tâche consiste à l'éduquer et à lui enseigner les principes de l'Eternelle Sagesse qui lui permettront de s'élever au-delà de toute condition corporelle »* (*Mandalas « Portes » des « Dieux »*, Chapitre VI, intitulé « Les Gardiens », page 119, Editions Les Confins, 2004).

Les « Gardiens de la Conscience » qui sont les représentant du Type V de civilisation, « La Civilisation », sont parvenus aux degrés les plus élevés, à la fois dans le domaine technique et scientifique, mais aussi et surtout dans le domaine mental et spirituel. Il y aurait donc, selon nous, une relation étroite, nécessaire, presque organique, entre l'expansion « horizontale » d'une civilisation dans l'espace/temps, et son élévation « verticale », c'est-à-dire mentale, psychique et spirituelle. Dans *Mandalas « Portes » des « Dieux »*, nous avons consacré une partie du livre à l'analyse du contenu et du sens de notre fiction romanesque sous la forme de six pistes de lectures. Voici ce que nous écrivions dans la cinquième piste :

« Cinquième piste de lecture : L'extension « horizontale » (H) de l'humanité, c'est-à-dire son expansion (E) dans le continuum d'espace/temps (notre Univers à quatre dimensions), doit nécessairement s'accompagner d'une extension « verticale » (V), c'est-à-dire d'une élévation vers les plans supérieurs de la conscience (autres dimensions de l'Univers). A un certain degré d'extension horizontale doit correspondre un degré d'élévation verticale. L'une ne va pas sans l'autre. Cette proposition serait une loi d'évolution des civilisations de Type I, II, III, IV, et V. C'est le principe CEHV, qui énonce une Corrélation entre l'Expansion Horizontale et Verticale d'une civilisation. En d'autres termes, cela signifie que le développement technologique d'une civilisation doit s'accompagner d'un développement spirituel équivalent. Plus la technologie a de pouvoirs, et plus la « sagesse », c'est-à-dire le domaine de la spiritualité, doit être capable de maîtriser ces pouvoirs. Dans notre livre, qui est une fiction illustrant ce thème, l'Humanité est parvenue à

voyager en dehors du système solaire dans un rayon d'environ 2000 années-lumière. En fait, 2000 années-lumière est une distance qui me semble très exagérée. Il y a peu de chance, en effet, pour que notre technologie puisse nous donner, en si peu de temps, les moyens de nous déplacer aussi loin dans l'Univers à la fin du XXIème siècle. Si nous nous basons sur les estimations et les extrapolations les plus récentes en matière de voyages spatiaux, et par voyages spatiaux nous entendons des missions habitées, il n'est même pas certain que nous puissions atteindre à cette date l'étoile la plus proche (Alpha du Centaure) qui n'est pourtant distante que de 4,2 années-lumière. Il est plus raisonnable de penser qu'à la fin du XXIème siècle des êtres humains seront peut être en mesure de franchir les distances, déjà énormes, qui nous séparent des planètes les plus lointaines du système solaire (Jupiter, Saturne, Uranus, Neptune, voir Pluton). Cette dernière prévision doit d'ailleurs être envisagée avec beaucoup de réserves car il n'est pas du tout certain que l'Humanité puisse résoudre les graves problèmes qu'elle devra affronter dans un futur proche : dérèglements climatiques, crise de l'énergie, raréfaction des matières premières, démographie galopante, pollution de l'air, de l'eau et des sols, épidémies, etc.... En effet, si ces problèmes ne sont pas résolus, les difficultés économiques qu'ils ne manqueront pas de susciter risquent de compromettre sérieusement les coûteux programmes d'exploration du système solaire par des vaisseaux habités. Si dans notre fiction, nous avons choisi d'envoyer des humains vers le système Deneb, c'est parce qu'il nous semblait qu'une mission ayant pour objectif une planète très éloignée de la Terre était, d'un point de vue strictement romanesque, plus « excitante », dirons-nous,

qu'une mission simplement située dans le système solaire. Bien qu'une mission aussi lointaine ne soit pas très réaliste à la date où se situe l'action du livre, nous considérons, cependant, que ce point est secondaire et que, de toute façon, cette invraisemblance n'altère en rien la logique interne du récit. Pour en revenir à la relation que nous avons établi entre extension horizontale et expansion verticale, il apparaît que les déplacements de l'Humanité dans la Galaxie sont le signe qu'elle a atteint un développement technologique relativement avancé et que cette situation nécessite l'intervention (directe ou indirecte) des « Gardiens de la Conscience ». Cette intervention est avant tout dictée par des considérations d'ordre spirituel. C'est parce qu'il y a un plan spirituel pour notre Galaxie qu'il n'est pas possible de laisser faire n'importe quoi à une civilisation qui commence à essaimer dans la Voie lactée. Dès qu'une civilisation se répand dans les systèmes stellaires voisins du sien elle est immédiatement mise sous étroite, mais discrète, surveillance pour savoir si elle est en mesure d'entrer dans le cercle d'influence de la civilisation qui gère l'ensemble des systèmes stellaires de la Galaxie. Le plan spirituel dont nous parlons prévoit l'accompagnement et le développement de toutes les formes de conscience émergentes. Puisque l'Humanité est formée d'êtres vivants conscients, elle fait donc partie de ce plan spirituel, et à ce titre, elle peut bénéficier d'une aide spéciale de la part des « Gardiens de la Conscience ». Si l'Humanité désire profiter des bienfaits dispensés par une civilisation de niveau galactique, et dont le « siège » est situé symboliquement au centre de la notre Voie lactée, il est indispensable qu'elle passe par certaines étapes de développement spirituel. Ces étapes peuvent d'ailleurs

être assimilées à des formes particulières d'initiations au cours desquelles sont franchis des « seuils » de niveau de conscience. Ainsi, le roman laisse entendre que sans cette maturation spirituelle l'Humanité ne pourra pas s'étendre davantage dans la Galaxie. »

A l'image des « Gardiens de la Conscience », l'intelligence responsable du phénomène ovni pourrait-elle nous aider à franchir le cap difficile de la transition d'une civilisation proto-planétaire de Type 0, à une civilisation planétaire de Type I ? Cette intelligence pourrait-elle nous accompagner et nous montrer la voie, nous aider à surmonter nos crises de jeunesse ? Rien n'est moins sûr. Peut-être existe-t-il à ce niveau une sorte de « principe de non ingérence » qui laisse libre les civilisations proto-planétaires, soit de s'autodétruire, soit de surmonter leurs crises et d'accéder par elles-mêmes au Type I. Peut-être faut-il faire ses preuves, en corrigeant soi-même ses défauts et en abandonnant ses mauvais penchants, avant d'entrer dans le vaste et prestigieux cercle des civilisations stellaires et galactiques.

Il faut unir science et spiritualité, technologies modernes et sagesse ancestrale.

Pour le moment, la présentation du Principe CEHV ne relève que de la simple hypothèse de travail. C'est une sorte d'ébauche, ou de brouillon, dans lequel nous avons jeté en vrac quelques idées maîtresses. Ce principe ne pouvant pas être démontré scientifiquement, nous reconnaissons donc volontiers qu'il relève encore, à ce jour, du domaine de la spéculation philosophique ou métaphysique. Bien que reposant en partie sur des

intuitions et un ensemble de propositions abstraites, il trouve, néanmoins, dans la réalité, des éléments qui légitiment son existence.

Le principe CEHV se propose d'énoncer une sorte de « loi » (qui se voudrait universelle) selon laquelle toute expansion durable d'une civilisation dans l'espace et dans le temps doit nécessairement s'accompagner d'une élévation spirituelle correspondante. Quand nous disons « loi », il faut bien comprendre que ce n'est pas une « loi » bâtie sur le modèle des lois scientifiques. Ce Principe n'est pas une équation. En d'autres termes, une civilisation (qu'elle soit de Type 0, I, II, III, IV, V, peu importe) dont l'ambition serait de s'étendre dans un espace de plus en plus vaste (expansionnisme) et de prolonger sa durée de vie sur des centaines, des milliers, voir même des millions d'années, devrait nécessairement atteindre des niveaux de conscience en rapport, et proportionnés, à cette ambition. Formulé ainsi, le principe paraît simple. En fait, il s'enracine dans une argumentation qui touche des domaines de recherches très éloignés les uns des autres et qui comprennent au minimum : la spiritualité considérée au sens large du terme, la psychologie, l'astrophysique, l'exobiologie, l'ufologie, l'histoire des civilisations, la sociologie, l'économie, et cette liste est loin d'être exhaustive. Démontrer seulement la possibilité de l'existence d'un tel principe s'avère, en définitive, une entreprise très complexe.

Ce que nous pouvons d'ores et déjà retenir c'est que le Principe CEHV représente avant tout une vision que l'on pourrait qualifier d'« optimiste » de l'expansion de la vie et de la conscience dans l'Univers.

Cette vision suppose, par exemple, l'existence de grandes civilisations extraterrestres qui pourraient occuper des aires aussi vastes qu'une galaxie, voir même d'amas galactiques, et qui pourraient être âgées de plusieurs millions, voir même plusieurs milliards d'années. Officiellement, il n'existe aucune preuve physique de l'existence de telles civilisations. Nous précisons « officiellement », car nous disposons heureusement d'autres sources (voir le volumineux dossier des ovnis) qui laissent entrevoir la possibilité de la présence d'une (voir de plusieurs) civilisation extraterrestre dans notre système solaire. Nous n'avons certes pas la preuve absolue que les ovnis sont la manifestation dans notre environnement d'une civilisation extraterrestre, mais nous disposons d'un impressionnant réseau d'indices qui vont tous dans ce sens. Le dossier des ovnis est suffisamment solide grâce aux observations de témoins crédibles, aux photos, aux films, aux traces physiques laissées par leurs passages, aux analyses de ces traces effectuées par des laboratoires, aux enregistrements radar couplés à des observations visuelles - toutes preuves qui sont dès maintenant disponibles pour ceux qui cherchent sans a-priori - pour que l'hypothèse extraterrestre soit recevable sans que cela représente une grave entorse à ce que la science moderne sait de notre Univers.

D'un point de vue philosophique, le principe CEHV tente d'unir science et spiritualité, technologies modernes et sagesse ancestrale. C'est une base de départ pour établir des liens entre ces domaines de la connaissance, et nous sommes persuadés que ces liens devront tôt ou tard se créer sur Terre si nous voulons sortir du chaos actuel. Le Professeur John E. Mack (*Dossier*

Extraterrestres, l'affaire des enlèvements, Editions Presses de la Cité, 1995 pour la traduction française) stigmatisait en ces termes le dualisme occidentale entre matière et esprit, science et spiritualité : « *Les extraterrestres qui semblent nous tomber dessus du haut du ciel dans d'étranges machines spatiales, représentent un défi majeur à l'idéologie naturaliste et objectiviste, car ils partagent apparemment les propriétés appartenant à la fois au monde spirituel et au monde matériel, faisant fi, et sans le moindre effort, de la division sacro-sainte et intouchable qui prévaut désormais entre ces deux royaumes depuis le schisme de la science et de la religion survenu au XVIIème siècle* ». Selon Mack, cette séparation est purement artificielle : « *Pourquoi, dans le monde occidental, la barrière entre les domaines du spirituel et du matériel est-elle si savamment verrouillée ? Car c'est bien cette fausse dichotomie qui nous rend si difficile la confrontation avec des êtres (les extraterrestres) qui, eux, ne tiennent pas compte de telles distinctions* ». Les remarques de Mack sont importantes car elles signifient que si nous souhaitons réellement comprendre les intentions des extraterrestres, il faudra bien que nous abandonnions définitivement notre approche dualiste de la réalité. Esprit et matière, science et spiritualité, ne devons plus former qu'un seul et même domaine de la Connaissance, une seule et même approche de la réalité. Selon nous, la science moderne entre dans une nouvelle phase de son développement. En repoussant sans cesse les limites de la connaissance elle semble rejoindre - dans ses ultimes avancées et sur certains points - les enseignements spirituels les plus anciens. Le lien entre science et spiritualité n'est pas artificiel. En effet, l'un des fondements du principe CEHV est que la réalisation

spirituelle des individus, ainsi que les multiples degrés de conscience auxquels ils peuvent accéder, sont aussi réels que les découvertes scientifiques et les réalisations technologiques les plus récentes. Comme l'univers physique, celui de la pensée et de l'esprit est sûrement immense, et peut-être même plus vaste et plus subtil que lui.

Demain, l'Humanité partira à la conquête d'autres mondes situés dans d'autres systèmes stellaires. Pour réussir dans cette gigantesque entreprise, elle devra disposer de deux atouts majeurs :

1) Une technologie de haut niveau, performante, capable de résister aux rudes conditions de l'espace interstellaire. En effet, dans l'espace vide, le froid avoisine le zéro absolu. Rappelons que le zéro absolu est représenté comme étant le zéro de l'échelle Kelvin (K), donc 0 K est égal à -273,15 degrés Celsius. Pour l'échelle en degrés Fahrenheit, le zéro absolu est représenté par - 459,67 F. Il existe aussi une quatrième échelle, celle de Rankine, mais elle est moins connue et moins utilisée. A ce degré de froidure, il n'y a aucun changement chimique qui se produit. A contrario, dans l'espace vide, la chaleur à proximité d'une étoile peut atteindre plusieurs centaines, voir plusieurs milliers de degrés. Il faut aussi tenir compte du rayonnement cosmique, des sursauts gamma, des forces gravitationnelles, et des rayons stellaires (équivalents de notre « vent solaire »).

2) Des hommes robustes, physiquement et mentalement, qui auront une haute idée de leur mission, qui seront

parvenus à un niveau élevé de conscience et qui incarneront les valeurs spirituelles de notre civilisation.

Sans ces deux atouts majeurs, il y a fort à parier que nos tentatives d'exploration des mondes lointains ne dépasseront pas le stade de projets seulement capables d'inspirer les auteurs de science-fiction. Si les ovnis sont, comme nous le croyons, la manifestation dans notre environnement terrestre d'une civilisation de Type II, voir de Type III, alors nous avons en quelque sorte la preuve que les voyages interstellaires sont possibles, que des vaisseaux spatiaux sillonnent peut-être en tous sens notre Galaxie, et qu'ils peuvent même s'aventurer, au-delà, vers d'autres galaxies du Groupe local. Rappelons que le Groupe local est un ensemble de galaxies qui comprend une trentaine de membres, parmi lesquels les Nuages de Magellan et la galaxie M31 d'Andromède. Ces galaxies sont réparties dans un volume d'espace ellipsoïdal d'environ sept millions d'années-lumière d'extension maximale. Le Groupe local contient deux sous-groupes assez nettement séparés : l'un centré autour de notre Galaxie, la Voie lactée, et les deux Nuages de Magellan, l'autre autour des galaxies M31 d'Andromède, et M33 du Triangle. La plupart des membres du Groupe local sont des galaxies naines elliptiques ou sphéroïdales. Le Groupe local est situé à la périphérie d'un ensemble de galaxies beaucoup plus important : le Superamas local.

Quand nous utilisons l'expression de valeurs spirituelles (ou le terme de spiritualité), nous l'entendons dans un sens très large, c'est-à-dire que ces valeurs concernent tout ce qui est du domaine de l'esprit considéré comme une réalité immatérielle. Cette réalité spirituelle

est, par définition, située à un niveau supérieur par rapport à la réalité spatio-temporelle. Selon ce point de vue, l'homme possède une dimension corporelle et une dimension spirituelle. L'affirmation de l'existence de ces deux dimensions n'est pas le fruit d'une spéculation métaphysique. Elle repose, au contraire, sur des bases expérimentales bien établies. Les recherches récentes sur les expériences aux frontières de la mort (NDE ou EMI), ont montré que la conscience humaine n'était pas le sous-produit de l'activité chimique ou électrique du cerveau. La conclusion de ces travaux est que la conscience humaine, dans laquelle s'enracine la dimension spirituelle, est indépendante du substrat physique cérébral, et que cette conscience maintient une activité d'une qualité exceptionnelle quand ce même substrat physique cérébral est gravement endommagé. Une enquête menée en 2000 par Pim Van Lommel, un médecin de l'Hôpital néerlandais Rijnstate, confirme ces conclusions. Cette enquête, qui a fait l'objet d'un article dans la prestigieuse revue médicale *The Lancet*, est une étude prospective sur les EMI auprès de 344 personnes qui ont été victimes d'un arrêt cardiaque et qui ont été déclarées cliniquement mortes. Cette étude a démontré que l'advenue d'une EMI n'a pu être corrélée ni avec la durée de la réanimation, ni avec la médication, ni avec la peur de la mort précédant l'arrêt cardiaque, et que cette expérience pendant laquelle le sujet est conscient de lui-même et de son environnement, est survenue alors que les fonctions cardiaques et cérébrales étaient gravement altérées. Les conclusions d'autres travaux sur les EMI (notamment ceux du cardiologue américain Michael B. Sabom) vont dans le même sens, et confirme la réalité d'un principe conscient (donc spirituel) non localisable dans le cerveau. Après une

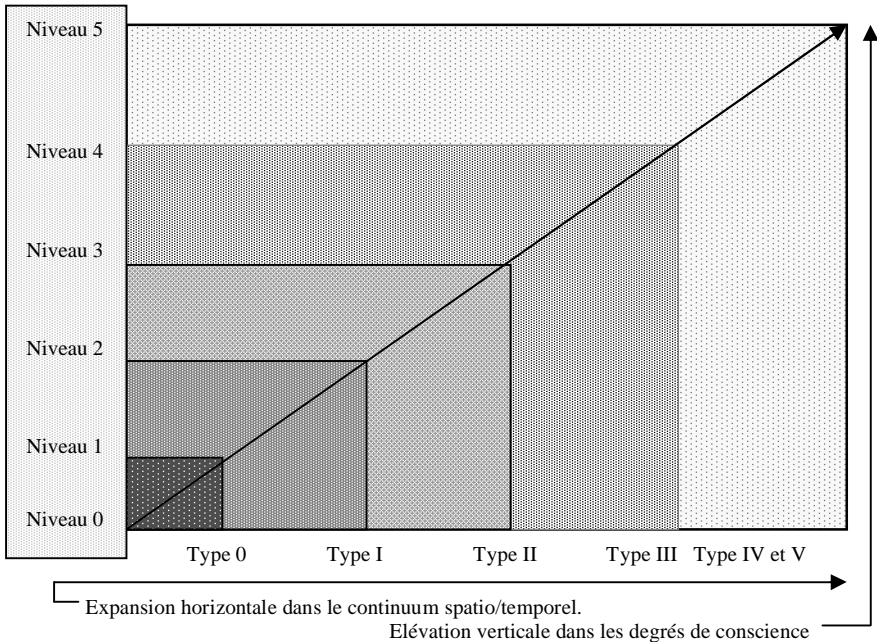
étude statistique menée sur 150 personnes « rescapées de la mort », Sabom a établi un tableau des diverses phases vécues par les « rescapés » et il a constaté que la survenue de ces phases était (avec des variantes pour chaque individu) une constante universelle. Le Dr. Bruce Greyson, psychiatre à l'Université de Virginie, propose un schéma récapitulatif des principales phases des EMI : Sur le plan cognitif et perceptif le sujet qui vit une EMI éprouve une distorsion du temps, une accélération de la pensée, une revue de vie, et une compréhension instantanée de tout ce qui l'entoure comme si l'activité de sa conscience s'accélérait soudain. Sur le plan affectif le sujet ressent une sensation de paix et de joie indicible, il éprouve un sentiment d'unité cosmique, un détachement émotionnel, et une attirance pour une lumière irradiant un amour inconditionnel. Sur le plan paranormal le sujet éprouve une acuité de la vision et de l'audition, il a des perceptions extra-sensorielles (ESP), une vision des évènements futurs, une expérience hors du corps (ou OBE). Sur le plan transcendantal, le sujet perçoit un univers non-terrestre et non-matériel, il vit une rencontre avec une présence d'ordre mystique ou spirituel, qui est une entité désincarnée, un « ange » ou un esprit, et il a la sensation d'un point de non-retour. Pour ceux qui voudraient en savoir plus au sujet des études qui ont été faites sur les EMI, nous proposons à la fin de l'ouvrage une bibliographie qui permet d'avoir un bon aperçu de la question.

Toutes ces recherches récentes (sur les EMI, et d'autres sur les mystiques par exemple) nous enseignent que l'esprit concerne une échelle de valeurs que nous qualifierons de « verticale », alors que la réalité spatio-temporelle relève d'une échelle « horizontale ». La spiritualité englobe toutes les valeurs de l'ordre spirituel qui comporte aussi des valeurs d'ordre moral. Mais la spiritualité n'est pas uniquement la rectitude morale, elle suppose, avant tout, l'existence d'un ordre transcendant, immatériel, qui n'est pas gouverné par les mêmes lois que celles qui régissent la réalité spatio-temporelle.

Pour illustrer le principe CEHV nous avons construit un graphique simple (voir page suivante l'illustration n° 9) qui n'a d'autre but que de visualiser la corrélation entre expansion « verticale » et « horizontale ». En ordonnée nous avons placé les degrés ou les niveaux de conscience, et en abscisse les différents types de civilisation. Remarque : cette représentation graphique n'a pas la prétention d'avoir une valeur scientifique. Elle ne prétend pas établir une relation mathématique entre niveaux de conscience et types de civilisation. C'est une tentative de visualisation d'un rapport entre deux ordres de réalité différents.

Représentation graphique du Principe CEHV.

- En abscisse : les six principaux types de civilisations définis en fonction de leur aire de développement dans l'espace, et de leur durée de vie dans le temps (expansion horizontale) : Types 0, I, II, III, IV et V.
- En ordonnée : cinq niveaux d'évolution spirituelle, définis en fonction du degré d'élévation des civilisations dans la hiérarchie des états de conscience (expansion verticale). Le choix de cinq niveaux est simplement dicté par des considérations pratiques, et c'est plutôt une hiérarchie indéfinie de degrés d'évolution qu'il faudrait représenter entre le niveau 0 et 5.



Les six Types de civilisations :

- Type 0 civilisation proto-planétaire.
- Type I civilisation planétaire.
- Type II civilisation stellaire.
- Type III civilisation galactique.
- Type IV civilisation d'amas galactiques.
- Type V civilisation universelle ou « La Civilisation ».

L’Egypte ancienne et le Principe CEHV.

Pour bien comprendre l’importance du principe CEHV il est nécessaire de se pencher sur l’évolution des civilisations qui sont apparues successivement sur notre propre planète. Rappelons que dans la typologie dont nous nous servons pour classer les civilisations, celles qui sont apparues au fil des siècles sur la Terre représentent le Type 0 (civilisations proto-planétaires). Comme pour les autres Types de notre classification nous pouvons démontrer qu’il existe un principe de corrélation entre ce que nous avons appelé l’expansion horizontale (dans l’espace/temps) et l’élévation verticale (dans les domaines de la religion, de la spiritualité et de la morale) au sein de toutes les civilisations qui ont vu le jour sur notre globe (civilisations de Type 0). L’exemple de l’ancienne civilisation Egyptienne va nous permettre de vérifier l’exactitude de ce principe. L’histoire de l’Egypte ancienne s’étend sur près de trois millénaires, ce qui représente pour les historiens modernes un vrai record de longévité. De 3150 avant J.-C. (Epoque Thinite) jusqu’à la conquête d’Alexandre 1^{er} Le Grand en 332 avant J.-C., la terre d’Egypte a connu une succession de dynasties royales dominées par le Pharaon (personnage dont l’essence est double : humaine et divine). Malgré des convulsions - invasions, une révolution politique vers l’an 2200 avant J.-C. qui renversa l’Ancien Empire de Menphis, c’est-à-dire l’Egypte des pyramides, et plusieurs révolutions religieuses dont celle de Khéops et d’Akhenaton - le régime théocratique de gouvernement ne changera jamais. A cet égard, la comparaison n’est possible qu’avec les civilisations Chinoise, Japonaise, Mexicaine, et Péruvienne. A partir du Pharaon Ménès,

c'est une monarchie d'essence théocratique qui coiffe au sommet la structure pyramidale de la société Egyptienne. Cette théocratie va aussi instaurer un rythme de vie ancré dans le sacré qui réglera les évènements pendant près de 30 siècles. Le secret de la durée de vie exceptionnelle de la civilisation Egyptienne ne doit sans doute pas être recherché dans la stabilité de ses institutions politiques, administratives ou militaires, ni dans la rigidité de son système social, mais plutôt dans son extraordinaire dynamisme spirituel. La civilisation Egyptienne était une théocratie profondément enracinée dans le domaine sacré et religieux, c'est-à-dire dans les dimensions spirituelles (verticales) de l'Univers et de l'être humain. C'est en grande partie parce que l'Egypte ancienne était une civilisation qui incarnait des valeurs spirituelles authentiques qu'elle a pu affronter avec succès l'épreuve du temps. Ces considérations nous permettent d'établir une forte corrélation entre l'expansion « horizontale », dans le temps (près de trois millénaires), et l'élévation verticale spirituelle (théocratie, statut du pharaon, valeurs spirituelles et morales, rapports étroits avec l'au-delà, initiations), pour essayer d'expliquer la pérennité de cette civilisation. A noter (fait rarissime) qu'elle n'a pas cherché à s'étendre dans l'espace, contrairement à d'autres foyers de civilisations (voir les civilisations Romaine, Islamique, Chrétienne). Avec l'Egypte ancienne nous sommes donc en mesure de mieux cerner les fondements du principe CEHV. A contrario, l'histoire contemporaine offre de nombreux exemples de systèmes politiques (nous ne pouvons même plus parler à leur propos de civilisations) qui, dépourvus de dimension verticale authentique n'ont eu que des durées de vie relativement courtes (quelques dizaines d'années au maximum). Le

Reich nazi (qu'Hitler pensait bâtir pour au moins 1000 ans) et la Russie communiste, sont à cet égard deux exemples significatifs du caractère éphémère de tout système politique caricaturant ou niant les dimensions spirituelles de l'être humain.

Quel avenir spirituel pour notre planète ?

L'accélération du processus de globalisation auquel nous assistons aujourd'hui semble indiquer que nous nous préparons à entrer dans une ère nouvelle de civilisation qui pourrait peut-être aboutir au Type I, ou civilisation planétaire. Nous disons prudemment, « peut-être », parce qu'il n'est pas certain que nous puissions résoudre les problèmes majeurs qui ne manqueront pas de survenir vers le milieu du III^{ème} millénaire si nous ne faisons rien : réchauffement climatique qui s'accélère, montée des océans, épidémies, fonte des calottes glaciaires aux pôles, pollution des mers, de l'air et des sols, raréfaction de l'eau douce, surpopulation mondiale, épuisement des gisements de pétrole et de gaz naturel, raréfaction des matières premières comme les métaux lourds et le bois, disparition des espèces animales, terrorisme, montée des intégrismes, lutte économique acharnée entre la Chine et les Etats-Unis..., et cette liste est loin d'être exhaustive. Sans verser dans un catastrophisme facile, il faut bien admettre que ces « fléaux » (dont, il ne faut pas l'oublier, nous sommes les artisans), qui se présentent déjà à nous comme de redoutables défis pour les décennies à venir, devront être surmontés coûte que coûte si nous voulons vraiment accéder à une civilisation planétaire. Un des éléments à prendre en considération dans les méthodes ou les

stratégies à adopter pour traverser les épreuves qui nous guettent, est celui de la spiritualité et des religions. Le XX^{ème} siècle a assisté à un recul très net des religions monothéistes institutionnalisées (Judaïsme, Christianisme, Islam) issues du « Livre » (la Bible). En revanche, et parallèlement à ce déclin, il a vu naître au sein même de ces trois religions des intégrismes violents et radicaux. L'Amérique puritaine du Président George W. Bush se réclame d'un christianisme pur et dur, et se dit prête à partir en croisade contre les « infidèles musulmans ». De son côté l'Islam a engendré des intégrismes qui font de la haine du non-musulman une profession de foi, et de la mise à mort de l'infidèle, le chemin du paradis. Autre signe des temps : l'intérêt croissant du public pour tout ce qui touche à l'ésotérisme (magie, alchimie, chamanisme, société secrètes, initiations, etc.), à la parapsychologie, aux anges, aux NDE, aux contacts avec les défunts, et aux ovnis. Pour notre part nous pensons (nous espérons), par exemple, que l'étude approfondie des expériences de mort imminente (NDE ou EMI), jouera sûrement un rôle majeur dans le renouveau spirituel dont nous aurons bien besoin pour affronter les épreuves qui nous attendent (voir en fin d'ouvrage la bibliographie consacrée aux NDE). Cet autre signe des temps est un point très important car il montre que la dimension verticale de l'être humain, qui a été évacuée sans discernement par les élites intellectuelles et scientifiques de nos pays, cherche d'une façon ou d'une autre à s'exprimer, même si elle doit emprunter, pour y parvenir, les voies de la marginalité. Remarquons au passage que ces élites, responsables de l'étouffement systématique et de l'atrophie alarmante de cette dimension verticale, ont toutes été formées dans le creuset de nos universités qui distillent une arrogante idéologie

rationaliste et matérialiste. Le professeur John E. Mack (décédé le 27 septembre 2004 à Londres) était parfaitement conscient de ce que nous pourrions appeler une « manipulation de la réalité » opérée par les élites intellectuelles des pays occidentaux. Et il était bien placé pour s'en rendre compte puisqu'il était lui-même universitaire (professeur de psychiatrie à Harvard), et parce qu'il eut à endurer les reproches de cette élite inquisitoriale qui voyait d'un mauvais œil ses travaux sur les abductés. Il se demandait à ce propos : « *Je n'arrive pas bien à saisir pourquoi nous nous cramponnons tellement à nos conceptions et nos façons d'interpréter le monde. Peut-être doit-on penser qu'un paradigme scientifique compréhensible, comme toute idéologie, rassure en confortant le sentiment de maîtrise et de pouvoir* ». Et les raisons de cet attachement suspect au paradigme scientifique en vigueur ne seraient-elles pas à rechercher du côté de « *l'élite intellectuelle et politique de nos cultures (qui) semble encore plus que quiconque soucieuse de perpétuer une vision matérialiste de la réalité* ». Car c'est bien en effet « *cette élite scientifique et gouvernementale, sans parler des médias sélectionnés qu'elle contrôle, qui détermine ce que nous devons prendre pour la réalité, et ces institutions monolithiques sont comme par hasard les principales bénéficiaires de l'idéologie dominante* » (Mack). Ce qui signifie que l'élite intellectuelle et politique en place ne souhaite pas voir s'éveiller chez les êtres humains ordinaires la conscience d'une dimension spirituelle de leur existence. Cette prise de conscience collective serait dangereuse car elle risquerait de remettre en question la main-mise que cette élite exerce sur les masses. Mais les temps sont mûrs pour que se produisent des mutations (par mutation nous

pensons avant tout à une mutation d'ordre spirituelle), qui renverseront bientôt les pouvoirs en place. Du moins nous l'espérons. Autre signe des temps encourageant : l'attrait croissant pour les religions orientales (Hindouisme, Bouddhisme, Taoïsme, Zen), et notamment en France pour le Bouddhisme tibétain. La mondialisation, qui dans l'esprit de beaucoup de nos contemporains se limite à la seule mondialisation des échanges économiques, se révèle être aussi celle des échanges culturels et religieux. Plus qu'à un « choc » des cultures, c'est plutôt à un processus de mélange et d'interpénétration des cultures auquel nous assistons en ce début du III^{ème} millénaire. Ce phénomène est déroutant mais il était prévisible. Il ne doit d'ailleurs pas nous effrayer, mais au contraire nous stimuler parce qu'il est sûrement l'annonciateur d'une mutation prochaine. De ce vaste brassage des cultures, des religions et des civilisations, devrait en principe émerger quelque chose de nouveau qui couronnera harmonieusement cet ensemble momentanément disparate. C'est une véritable mutation spirituelle qui attend l'Humanité toute entière, qui pourra alors envisager sérieusement de bâtir une civilisation de Type I, voir de Type II. En évoquant ce « quelque chose de nouveau », nous ne songeons pas à une « religion universelle », qui ne serait finalement qu'une religion de plus, mais plutôt à une nouvelle forme de spiritualité qui pourrait à la fois intégrer les progrès des sciences et des techniques ainsi que tout l'acquis spirituel de l'humanité qui s'exprime au travers des traditions. Si nous y parvenons, ce serait la grande réconciliation entre science et spiritualité, et la voie ouverte à des bouleversements salutaires.

Ovnis et spiritualité.

Appliqué aux ovnis considérés comme la manifestation dans notre environnement d'une civilisation de Type II, ou III, le Principe CEHV nous amène à formuler quelques hypothèses sur le comportement, les motivations, et la stratégie que pourrait adopter l'intelligence responsable de cette manifestation.

L'énigme des ovnis comporte incontestablement des dimensions autres que la simple observation de manifestations bizarres dans le ciel (lumières, disques, cigares, triangles, etc...). Certes, l'étude des faits nous a convaincu que le phénomène ovni est matériel et que cette matérialité est abondamment démontrée par les divers effets physiques qui l'accompagnent : aspect métallique des objets observés, reflets du Soleil sur leur surface, traces au sol, effets physiques sur la végétation environnante ou sur les témoins, sons divers liés à la présence du phénomène, déplacements d'air, chaleur, détections radar confirmées par des détections visuelles, reflet de l'ovni sur une surface liquide, faisceaux lumineux, effets électromagnétiques divers. Très vite, cependant, il est apparu qu'en dehors de cette indéniable réalité matérielle, le phénomène ovni présentait aussi des aspects étranges qui semblaient transcender les lois connues de la physique. La littérature ufologique décrit, en effet, de nombreux cas d'observations dans lesquels il est fait mention d'expériences parapsychologiques. Des témoins font part d'expériences télépathiques par exemple, et même parfois d'expériences de décorporation (OBE). D'autres affaires mentionnent des guérisons spontanées de lésions corporelles anciennes (blessures ou maladies), ou

l'apparition de symptômes cutanés étranges (des triangles par exemple). La rencontre avec un ovni peut aussi provoquer chez le témoin un profond changement dans sa vision de la réalité. Elle peut induire des modifications significatives dans son comportement et dans ses relations avec ses semblables. Dans son livre intitulé *Projet Omega, expériences du troisième type-NDE*, le psychiatre américain Kenneth Ring, donne de nombreux exemples dans lesquels l'observation d'un ovni est accompagnée d'un bouleversement partiel ou complet du système de valeurs du témoin. L'hypothèse de Ring est qu'il existerait une similitude de structure entre les rencontres rapprochées d'ovnis (RR4), et les expériences de mort imminente (NDE). Rappelons que ces rencontres rapprochées du quatrième type concernent les récits (le plus souvent relatés sous hypnose), qui décrivent des enlèvements (abductions) d'êtres humains (abductés) à bord d'ovnis, au cours desquels ils subissent des sortes d'« examens médicaux ». Avant de s'intéresser aux ovnis, Ring avait déjà mené des études poussées sur les expériences de mort imminente, et c'est en lisant le livre de Whitley Strieber intitulé *Communion*, qu'il décida d'entreprendre une analyse comparative entre les rencontres rapprochées d'ovnis (RR4) et les NDE. Voici comment Ring décrit sa découverte du lien en les RR4 et les NDE : « *Je poursuivis donc avidement la lecture de Communion comme s'il s'agissait d'un roman poignant (bien que le témoignage de Strieber soit un récit authentique), mais tout en étant absorbé par son livre, je ne voyais toujours pas de rapport évident avec mes propres travaux sur les NDE* ». Mais il découvre bientôt que « *ce que je n'avais pas vu, et sur quoi le livre de Strieber m'ouvrait les yeux, c'était que ces deux types très*

*éloignés d'expériences personnelles bouleversantes pouvaient néanmoins mener, semblait-il, à une **mutation spirituelle d'un genre similaire**. En fait, lorsque Strieber parlait des découvertes profondes sur lui-même, fruit de l'analyse fouillée de ses rencontres (avec les E.T), et de ses valeurs personnelles, de ses peurs ou de ses préoccupations pour l'équilibre écologique de la Terre, il semblait tenir exactement le même discours que les sujets ayant vécu une expérience de mort imminente ».* Puis, ayant terminé l'ouvrage de Strieber, Ring se plonge dans une profonde réflexion et finit par se demander si « *Les NDE et les rencontres d'ovnis (quoi que puisse être ces derniers) ne seraient pas des voies alternatives menant à un type identique de transformation psychospirituelle, mutation s'exprimant sous forme d'une perception élargie du caractère sacré et non isolé de la vie, et développant forcément un souci accru pour l'écologie et l'équilibre de la planète* » (Projet Oméga, Editions du Rocher, préface page 12 et 13). L'idée d'un rapprochement entre RR4 et NDE est certes très passionnante, mais la démonstration de Ring n'est pas vraiment convaincante. D'autant plus que tout au long de son étude il semble réduire le phénomène ovni aux seules RR4. Cependant, le mérite de son *Projet Oméga* est de poser clairement la question de savoir s'il existe un lien quelconque entre les ovnis et la spiritualité. Pour Ring, ce lien est désormais évident, et il va même jusqu'à dire que le phénomène ovni pourrait être le catalyseur d'une sorte de réveil spirituel de l'Humanité. Dans son livre, *OVNI laboratoire du futur* (livre que nous avons déjà cité en raison de sa verve littéraire, de sa fougue intellectuelle, et de ses propos visionnaires), Michel Picard emboîte le pas à Ring et estime que « *L'implication directe dans les affaires humaines de ces*

expériences extraordinaires de la conscience (RR4 et NDE) est de nature synergique et symbiotique. Leur effet est bel et bien catalytique. Il y a mieux : leur synchronisme temporel montre que les temps actuels sont révolus et que la surhumanité post-historique est en marche. La Transcendance nous sollicite avec une insistance à peine dissimulée. Il est urgent d'en prendre conscience. A ce titre, l'étude de Ring constitue un excellent et immédiat antidote à notre bienheureuse tendance à la léthargie intellectuelle, et à notre asservissement à la gestion du quotidien qui occulte totalement notre perception du futur. L'importe contribution de Ring devrait nous inciter à ne pas rentrer dans l'avenir le dos au mur ! » (OVNI, Laboratoire du futur, Editions ORION, chapitre 2, page 173). Comme Ring, Picard soutient l'idée que les manifestations contemporaines du phénomène ovni répondent à une nécessité évolutive. Pour eux, ce n'est pas un hasard si les ovnis se sont très souvent montrés au XXème, et qu'ils continueront sans doute à le faire de plus en plus au XXIème, jusqu'à ce que nous soyons parvenus à franchir un des seuils les plus délicats de notre évolution. Pour Picard, le phénomène ovni nous entraîne dans une sorte d'initiation dont la finalité serait d' « ouvrir notre cerveau reptilien borné à la dimension d'un univers matriciel et sémantique qui ne constitue que le versant matériel et décelable de la Conscience suprême, de l'Esprit créateur de tout chose ». Le style de Picard est volontairement ramassé, et il raffole de ces phrases absconses, provocantes et énigmatiques, qui laissent le lecteur à la fois pantois et perplexe. C'est que le lien qui pourrait exister entre ovnis et spiritualité n'est pas facile à établir, et que dans le fond, cette question paraît très éloignée de nos vaines et basses occupations quotidiennes

comme dirait sans doute Picard. L'homme normal (c'est-à-dire l'homme qui est dans la norme sociale en vigueur), l'homme ordinaire dirons-nous, n'est déjà pas très enclin à entendre des histoires d'ovnis classiques, alors que penserait-il si on lui disait qu'il existe peut-être un lien entre ces ovnis et la spiritualité ? Pourrait-il comprendre que « *les ovnis sont au rendez-vous du calcul cosmologique* », et que « *la haute antiquité du phénomène, la variété de ses manifestations et leur adaptation à la culture-cible, suggèrent sans détour une puissante influence sur l'orientation évolutive de l'Humanité* » ? Je crains fort que cette problématique ne passe très haut-dessus de ses centres d'intérêt habituels. Voilà, en effet, où nous en sommes réellement aujourd'hui : une grande partie de l'Humanité est « endormie » et se moque éperdument du lien qui pourrait exister entre la spiritualité et les ovnis. Ce constat amer, mais lucide, ne doit cependant pas nous décourager et nous empêcher de mener notre quête jusqu'au bout. Car le phénomène ovni existe, et l'être humain possède bien une dimension spirituelle. Alors, où se trouve le point de contact entre les deux ?

Le Professeur John E. Mack fait partie de cette minorité de chercheurs qui pensent que les RR4 ont une influence déterminante sur la vie spirituelle des personnes enlevées. Il va même jusqu'à dire que les RR4 sont des expériences spirituelles à part entière, au même titre que les NDE ou les expériences mystiques par exemple. Dans son monumentale ouvrage traduit en français sous le titre *Dossiers Extraterrestres, l'affaire des enlèvements* (Editions Presses de la Cité, 1995), Mack souligne que de nombreux abductés affirment que leurs expériences ne se

déroulaient pas dans le continuum d'espace/temps ordinaire, c'est-à-dire celui qui est étudié par la physique classique. Les récits de personnes enlevées à bord d'un ovni mentionnent la possibilité que les extraterrestres pourraient être originaires d'une autre dimension de la réalité. Comme si ces extraterrestres disposaient d'une technologie leur permettant de passer à travers un « sas », ou un « voile », séparant leur univers du nôtre. Sara, un des sujets étudiés par Mack, décrit en ces termes son enlèvement : *« On ne peut guère évaluer une telle chose avec notre langage et les termes descriptifs du monde physique, parce qu'en vérité cela ne se passe pas ici. En fait cela ce passe en partie ici, en partie quelque part ailleurs »*. Il ne faudrait cependant pas croire que « l'autre réalité » à laquelle se réfèrent les abductés, dans leurs étranges récits, soit une réalité altérée ou dégradée par rapport à notre réalité habituelle. Au contraire, cette « autre réalité » est aussi réelle et aussi vraie que la nôtre. Parmi les témoins étudiés par Mack, certains prétendent que dans les lieux où ils se sont retrouvés lors d'enlèvements successifs, ils ne possédaient pas un corps solide (en chaire et en os), mais un corps fait de pure énergie. Les récits d'abductés font référence à des phénomènes d'expansion de la conscience, ou encore de sa séparation d'avec le corps physique. Ces phénomènes nous font irrésistiblement penser aux expériences de mort imminente, avec leurs phases autoscopiques (OBE) et transcendantales. Les abductés font aussi souvent allusion à des expériences vécues dans des existences différentes de leur existence présente. Ceci nous rapproche bien évidemment de la réincarnation avec son déroulement d'existences successives. A ce propos, Mack note que : *« La fréquence avec laquelle des vies antérieures*

surgissent lors des séances d'hypnose, nous oblige à tenir compte du concept d'identité élargie, autrement dit du fait que l'esprit ou âme humaine, ne se limiterait pas à la seule existence que nous lui connaissons, mais s'étendrait sur des centaines voire des milliers d'années. Ces rappels de vies antérieures sont particulièrement impressionnants quand ils rendent possible une continuité de développement personnel étalé sur plus d'une seule existence ».

La littérature ufologique consacrée aux RR4 a souvent insisté sur le caractère traumatisant, voir même cruel, des expériences d'enlèvements à bord d'un ovni. Pour Mack, ce point de vue est superficiel et résulte d'une conception erronée de la spiritualité. La plupart des gens ont des idées fausses sur ce que peut être une voie de transformation spirituelle. Ils sont persuadés que l'évolution spirituelle d'un être humain doit s'accomplir dans la douceur, le bien être, la béatitude et la paix. Ils s'imaginent qu'il suffit de s'asseoir tranquillement dans son fauteuil, près de sa cheminée, et de lire des livres sur la spiritualité, pour arriver au sommet de la réalisation spirituelle. Rien n'est plus faux. La quête spirituelle est au contraire une voie de haute lutte qui suppose de rudes combats contre soi-même. L'accomplissement des valeurs spirituelles suppose une restructuration complète de son être intérieur, une remise en cause radicale des acquis, et l'acceptation d'une nouvelle vision de l'existence. Comme le dit très justement Mack : *« Il arrive parfois que ce soient les professeurs les plus austères, et qui n'affichent aucune considération pour nos petites vanités, nos défenses psychologiques ou nos idées toutes faites, qui nous enseignent ce qui sera le plus utile pour notre esprit et notre croissance »*. Plus loin il ajoute : *« J'affirme même que l'évolution spirituelle est inévitablement quelque*

chose de déstabilisant, dans la mesure où les limites de la conscience ordinaire doivent être dépassées pour s'ouvrir à un champ d'expérience plus vaste ». Pour Mack, le caractère traumatisant des RR4 ne signifie pas que les entités qui organisent les enlèvements soient animées de mauvaises intentions envers l'Humanité, au contraire. Pour lui, les RR4 sont comme des initiations, des rites de passage vers une spiritualité accrue. Le traumatisme ressenti lors des enlèvements trouve principalement sa source dans la restructuration de la personnalité de l'abducté, et par une totale remise en question de ce en quoi il croyait jusqu'à présent. D'ailleurs, certains des sujets étudiés par Mack prétendent que les extraterrestres kidnappeurs sont « *nettement plus proches* (que nous ne le sommes nous-mêmes) *de la source originelle de l'être ou de la création primitive* ». Même si les extraterrestres semblent proches de nous par leur apparence humanoïde, ils sont malgré tout très différents des humains d'un point de vue spirituel, puisque les sujets de Mack les perçoivent comme des « *intermédiaires ou des émissaires de Dieu, parfois même comme des anges* ». Les recherches approfondies que Mack a effectué auprès des personnes qui prétendent avoir été enlevées à bord d'un ovni, l'ont conduit à la conclusion que : « *De nombreuses expériences d'enlèvement sont sans équivoque possible des expériences spirituelles générées par une rencontre déterminante avec, ou une immersion dans, la lumière divine. Si les extraterrestres sont redoutés pour leurs manœuvres un peu expéditives, ils se présentent aussi aux yeux des kidnappés comme des intermédiaires plus proches de Dieu ou de la source originelle de toute vie que nous le sommes nous-mêmes* ». Loin des histoires sinistres rapportant les méfaits des horribles « gris », les récits des

témoins interrogés par Mack, nous font découvrir les aspects positifs des expériences d'enlèvement. Plusieurs sujets avec lesquels il a travaillé, lui ont confié avoir éprouvé une sorte de « *montée ou d'ouverture vers la source de l'être dans le cosmos qu'ils nomment leur Foyer* ». Comme les rescapés des expériences de mort imminente, les kinappés ressentent leur incarnation terrestre comme une douloureuse coupure, ou une séparation brutale, d'avec cette mystérieuse source cosmique. Ils ne sont pas du tout satisfaits d'être obligés de vivre dans un corps humain, car ce corps physique limité représente pour eux une véritable « prison ». Mack a abordé l'étude des enlèvements sans à priori intellectuel, et sans porter de jugement sur les récits qu'il collectait. Après plusieurs années d'investigations il s'est forgé une opinion sur laquelle il n'est jamais revenu. Pour lui, l'élargissement de la conscience et la transformation personnelle de l'abducté forment le substrat de base du phénomène des enlèvements. L'enlèvement n'est pas une expérience négative et régressive, mais il fait au contraire partie d'un processus évolutif dont la finalité est l'accomplissement spirituel.

Les travaux de Mack sur les enlèvements confirment nos propres idées en ce qui concerne le niveau de spiritualité des représentants des civilisations responsables du phénomène ovni. Pour une civilisation de Type III, par exemple, ce niveau de spiritualité est forcément élevé puisque c'est lui qui détermine directement la possibilité pour cette civilisation d'accéder à ce Type de civilisation. Tant qu'une civilisation n'a pas atteint le niveau spirituel requis, elle ne peut prétendre accéder au Type de civilisation supérieur au sien. Concrètement, cela

signifie que la civilisation terrestre ne pourra parvenir au Type I de civilisation que lorsqu'elle sera parvenue au niveau spirituel correspondant. De ce point de vue, nous pouvons avancer que les conclusions de Mack rejoignent les énoncés de base du Principe CEHV. Les extraterrestres nous sont supérieurs, non seulement par leur technologie, mais aussi par leur haut niveau de réalisation spirituelle. Ils sont en quelque sorte nos maîtres spirituels, et nous avons certainement beaucoup de choses à apprendre d'eux. Par ailleurs, ce qui est extrêmement troublant dans les expériences d'enlèvement décrites par les témoins de Mack, c'est la similitude qu'elles offrent avec les expériences de mort imminente. Cette constatation nous amène à formuler l'idée que les extraterrestres connaissent fort bien l'expérience de mort imminente et qu'elle est peut-être même pour eux, une expérience familière. Comme nous le savons, l'expérience de mort imminente comporte une phase dite autoscopique ou de décorporation. Nous ne sommes donc pas surpris de découvrir dans les récits d'enlèvements que les extraterrestres maîtrisent, sans aucun problème apparemment, le processus menant à la séparation du corps et de la conscience. De nombreux abductés disent, en effet, qu'ils ont vécu leur expérience hors de leur corps (comme si ils flottaient au-dessus de celui-ci), et qu'ils se sont dirigés vers un vaisseau spatial en traversant portes et fenêtres fermées sans la moindre difficulté, exactement comme le font les rescapés des NDE lorsqu'ils passent à travers les murs et les portes de la salle de réanimation où ils se trouvent. La référence à la source de toute vie ou au « Foyer » vers lequel aspirent à revenir les abductés, évoque clairement la Lumière (un « soleil » qui ne brûle pas les yeux) des NDE dans laquelle les rescapés de la

mort se sont en quelque « immergés », et vis à vis de laquelle ils éprouvent une immense nostalgie. Un des sujets de Mack, un homme de quarante et un ans, fonctionnaire de la santé publique, a relaté comment il passait au cours des ses enlèvements dans de larges « tuyaux » (équivalents des « tunnels » des NDE) qui menaient vers un autre plan de la réalité où il y avait une lumière. Pour cet homme, l'expérience qu'il vivait était comme une renaissance, à la fois littérale et symbolique, en raison de la sensation de fluidité qu'il éprouvait en passant dans ces étranges « tuyaux ». Une femme interrogée par Mack décrivit aussi des « tuyaux », des « tubes » et des « tunnels », qu'elle devait emprunter pour sorti d'un plan spirituel, situé hors de notre espace/temps, et rejoindre son enveloppe corporelle restée sur Terre. Les travaux de Mack sur les RR4 l'ont conduit à penser que *« les extraterrestres se seraient incarnés d'une façon moins dense mais plus proche de la source créatrice de l'Univers dont les être humains, eux, ont été pratiquement totalement coupés. Par leur interaction avec les humains qu'ils enlèvent, les extraterrestres les rapprochent (et l'ensemble de l'Humanité avec) de leurs racines cosmiques et spirituelles en nous renvoyant vers la lumière divine ou le « Foyer » originel, cet « endroit » (en fait un état d'être) où les secrets, la jalousie, l'avidité, et l'instinct destructeur n'ont plus de raison d'être »*. Comme nous pouvons le voir, les récits des abductés offrent de surprenantes similitudes avec les expériences de mort imminente. Ceci nous amène à penser que les entités extraterrestres responsables des enlèvements pourraient aider les humains à franchir un nouveau seuil de leur évolution spirituelle en leur faisant découvrir cette « autre réalité » abondamment décrite par les rescapés de la mort.

Et ce ne serait peut-être pas un hasard si ce « petit coup de pouce » des extraterrestres intervient juste à un moment critique de l'histoire de l'espèce humaine. Selon Mack, *« il est difficile d'ignorer désormais le fait que les phénomènes d'enlèvements interviennent sur Terre au moment où la crise planétaire est à son comble »*. Dans ce cas, le but visé par les extraterrestres serait double :

- 1) Introduire des transformations radicales dans la conscience humaine. Ces modifications qui concernent les zones profondes de notre être devraient permettre à cette conscience de renouer avec ses origines, sachant que les origines de la conscience humaine se situent sur un plan de réalité qui est bien au-delà du plan terrestre matériel.
- 2) Les extraterrestres chercheraient à créer une nouvelle forme de vie intelligente et consciente sur la Terre. Cette « humanité nouvelle » serait générée par une sorte d'« hybridation spirituelle » entre les extraterrestres et les humains.

Un autre aspect de la question des rapports entre ovnis et spiritualité est celui des apparitions mariales. La publication en 2000 du livre de Gilles Pinon intitulé *Fatima, un ovni pas comme les autres ?* a relancer le débat sur ce sujet qui est resté longtemps dans l'ombre. C'est parce que l'étude de Gilles Pinon était particulièrement soignée et crédible, que les regards (ufologiques) se sont à nouveaux tournés vers le mystère des apparitions mariales. Il faut reconnaître que ce n'était pas une tâche aisée que d'aborder un phénomène religieux aussi prestigieux que les apparitions de Fatima (phénomène qui est aujourd'hui entouré d'une puissante aura de mysticisme) sous un angle ufologique. Le danger de cette entreprise à haut risque était double. D'un côté, des

attaques de l'Eglise étaient à redouter, puisque pour cette Eglise les apparitions de Fatima étaient bien celles de la Vierge Marie, Mère du Christ, et il était convenu qu'elles étaient strictement d'origine divine. Il faut cependant reconnaître que, par prudence sans doute, l'Eglise a laissé le choix à ses fidèles de croire ou de ne pas croire aux apparitions. De l'autre, les attaques des ufologues n'auraient pas été moins virulentes, puisque étant entendu que les apparitions mariales étaient d'origine divine, elles n'avaient donc rien à faire dans le champ d'étude, relativement circonscrit, de l'ufologie. Conscient de ces difficultés, Gilles Pinon a choisi, avec bonheur il faut le reconnaître, le chemin de la rigueur logique. Partant des faits, il a développé avec une implacable détermination une argumentation irréprochable. La puissante machine logique mise en branle par l'auteur s'est jouée brillamment de tous les obstacles et a réussi à poser les bases d'une nouvelle voie de recherche en ufologie. Si Fatima est bien un phénomène d'origine extraterrestre, et les arguments de l'auteur ne peuvent plus laisser aucun doute sur ce point, c'est toute la question des manifestations religieuses dans leurs rapports avec le phénomène ovni qui doit être reconsidérée. Les ovnis sont-ils les véritables agents qui se cachent derrière de nombreuses autres apparitions estampillées à la hâte : « origine divine certifiée » ? Les extraterrestres se préparent-ils à entrer en contact avec nous ? Pour Gilles Pinon il ne fait aucun doute que, *« Fatima et le phénomène ovni sont les deux parties indissociables d'une seule et même opération de communication dont le but est de nous préparer à la rencontre, qui ne peut plus être longtemps différée, avec les êtres d'une civilisation extraterrestre »*. Si, comme nous l'avons supposé dans cette étude, le phénomène ovni

est bien la manifestation d'une civilisation de Type II ou III, « *le mandat reçu par les émissaires extraterrestres comporte, selon toute vraisemblance, plusieurs missions :*

1) La surveillance à distance de la société humaine depuis ses premiers âges.

2) Le suivi de ses progrès sociaux et scientifiques au-delà de la découverte de l'énergie atomique et des premiers vols spatiaux.

3) L'opération de communication préparatoire à la prise de contact.

4) La prise de contact proprement dite ».

(Gilles Pinon, *Fatima, un ovni pas comme les autres ?*).

Et au-delà de la prise de contact, les émissaires extraterrestres dont parle Pinon pourraient aussi nous aider à entrer dans le « grand cercle » des civilisations avancées de la Galaxie. En tout cas « *nous assistons à une entreprise foncièrement pacifique. Elle ne pourrait se convertir en opération délibérément hostile que dans l'unique hypothèse où notre civilisation viendrait à adopter un comportement suicidaire à l'égard de la planète et du système solaire et à mettre de la sorte en péril l'ordre interplanétaire* » (Pinon). Espérons qu'avant d'arriver à cette sinistre extrémité nous aurons trouvé des solutions efficaces aux maux qui pèsent gravement sur l'avenir de notre civilisation. Notre point de vue diverge d'ailleurs de celui de Pinon, car nous ne croyons pas que les extraterrestres puissent jamais adopter envers nous une stratégie délibérément hostile. Au pire, ils pourraient nous laisser nous détruire sans intervenir, respectant jusqu'au bout le principe de non-ingérence. Mais dans ce cas, à quoi serviraient les enlèvements d'êtres humains ? Si nous complétons les idées de Pinon par celle de Mack, nous pouvons peut-être envisager la possibilité que les

extraterrestres sont déjà passés à l'action pour empêcher l'Humanité de se s'autodétruire. Si cette hypothèse est la bonne, nous ne devrions pas tarder à voir les effets de cette action sous la forme, par exemple, de signes concrets qui devraient avoir un caractère indubitable. A moins que l'action des extraterrestres sur les humains soit si subtile, que le changement de cap de notre civilisation vers un avenir meilleur prenne toutes les apparences d'un « changement naturel », sans que nous soyons conscients des efforts faits par nos visiteurs, et qu'en plus (ingrats que nous-sommes), nous le mettions injustement à notre crédit. En attendant la manifestation de ces « signes » tangibles encourageants, il ne faudrait pas se contenter de les guetter les bras croisés, et espérer que les choses s'arrangeront d'elle-même. La situation générale à l'échelle planétaire est alarmante, et il est impératif que nous prenions, tous ensemble, des mesures d'urgence dans les délais les plus courts. Le premier constat est que l'espèce humaine s'est coupée, plus ou moins volontairement, de sa source spirituelle originelle, ce qui a entraîné un affaiblissement sans précédent des valeurs morales et spirituelles. L'affaiblissement général de ces valeurs est, selon nous, la cause directe du désarroi ambiant, du cynisme et de l'avidité des puissants de ce monde, et de notre attitude irresponsable vis à vis de notre environnement naturel. Bref, il est urgent de changer de cap si nous ne voulons pas que nos enfants retournent à la barbarie. Tous les indicateurs sont au rouge et ils clignotent de plus en plus vite. Il faut donc agir rapidement avant qu'il ne soit trop tard. Dans le domaine de l'environnement, certains scientifiques pensent même qu'il est déjà trop tard pour faire machine arrière : la Terre ne pourra plus jamais retrouver sa pureté originelle. Alors

que faire ? Avons-nous, d'ailleurs, la volonté et les moyens de changer ? Rien n'est moins sûr. Alors, il n'est pas impossible que la solution vienne de l'espace...

CONCLUSION

En ce qui nous concerne, cela fait déjà plusieurs dizaines d'années que nous étudions de près la sémiologie ovniennne, et dans nos investigations nous n'avons écarté aucun aspect de cette sémiologie (le phénomène des enlèvements, par exemple, qui a toujours rebuté les ufologues (sérieux) français, nous a passionné). Nous avons mené de nombreuses enquêtes sur le terrain, et lors de ces enquêtes, nous avons interrogé des témoins dignes de foi qui ne cherchaient aucune publicité. Nous avons lu des centaines d'ouvrages sur le phénomène ovni, et nous nous sommes intéressés aux recherches qui sont menées pour tenter de découvrir des civilisations extraterrestres dans le cosmos. Nous avons visionné de nombreux films montrant des ovnis, tout en gardant un regard critique sur ces documents. Nous avons participé à des rencontres entre ufologues, à des débats et à des réunions. Enfin, nous avons consulté des spécialistes de la sémiologie ovniennne, nous avons suivi leurs travaux, et nous avons analysé leurs conclusions. Toutes ces années de recherches représentent un travail considérable qui, au fil du temps, nous a conduit à formuler quelques hypothèses sur le sens que pourrait avoir la sémiologie ovniennne. C'est en toute modestie, et en n'oubliant jamais que notre point de vue humain est toujours relatif et partiel, que nous formulons ici nos propres conclusions. Certaines de ces conclusions rejoignent d'ailleurs, en partie, celles des spécialistes que nous avons consultés. C'est pour nous un signe plutôt encourageant, car il démontre que les idées que nous partageons avec d'autres font leur chemin et que l'étude du phénomène ovni s'engage peu à peu sur des voies nouvelles. Au terme de cet ouvrage, nous avons donc estimé qu'il était important de retenir de nos travaux les cinq points forts qui suivent.

Rappelons aussi qu'ils découlent de ce que nous avons appelé l'hypothèse extraterrestre élargie, ou HET2, qui s'est efforcée d'intégrer dans son énoncé non seulement les concepts les plus audacieux de la science moderne, mais aussi ce que nous appelons, dans un sens très large, « la dimension spirituelle » de l'être humain et de l'Univers.

a) Il existerait dans notre système solaire des représentants de plusieurs races d'extraterrestres originaires de systèmes stellaires différents. La diversité du phénomène ovni nous incite à penser que cette présence ne vient pas d'une seule source. Des représentants de plusieurs civilisations de Type II (civilisations stellaires) se manifesteraient sporadiquement et occasionnellement dans notre environnement. Ces manifestations peuvent être, soit « calculées » et « dirigées » pour obtenir un effet spécifique, soit revêtir un caractère totalement aléatoire. Toutes ces civilisations de Type II pourraient aussi être intégrées dans l'ensemble plus vaste d'une civilisation de Type III (civilisation galactique) qui superviserait leurs interventions. Les représentants de ces civilisations de Type II auraient donc des « comptes à rendre » aux émissaires de la civilisation de Type III. Il est plus que probable que toutes ces civilisations ont atteint un niveau scientifique et technologique très supérieur au nôtre. Elles maîtrisent parfaitement les déplacements dans le continuum spatio-temporel, et en vertu du Principe CEHV, elles sont aussi parvenues à un haut degré de développement spirituel. Dans ce contexte, nous pensons qu'il n'existe aucune ethnie extraterrestre qui aurait décidé, d'elle-même ou en concertation avec d'autres, de nous nuire ou de nous exterminer purement et simplement.

b) Nous ne pouvons plus douter de l'ancienneté de la présence extraterrestre dans notre système solaire. Bien que difficile à évaluer, cette ancienneté pourrait remonter à quelques milliers d'années, et correspondrait approximativement à la naissance des plus brillantes civilisations de l'antiquité. Il n'est pas exclu qu'il y ait eu, lors de la naissance de ces civilisations, une intervention directe de cette présence dans les affaires humaines. Cette présence pourrait éventuellement être plus ancienne et remonter à plusieurs dizaines de milliers d'années, c'est-à-dire qu'elle pourrait être contemporaine de l'apparition des premiers hommes. Il n'est pas exclu, non plus, que cette présence ait influencé directement l'apparition de la vie sur terre, et même programmé l'émergence d'un être doué d'intelligence comme l'être humain.

c) L'accélération des progrès techniques au XX^{ème} siècle, et la prolifération inquiétante des armes atomiques, chimiques, bactériologiques, après la seconde guerre mondiale, ainsi que l'accélération de la dégradation de notre environnement naturel, auraient conduit les extraterrestres à se montrer de façon plus ostensible. Depuis 1947 environ, l'activité du phénomène ovni s'est amplifiée de façon considérable. Nous pouvons sérieusement envisager une présence plus « rapprochée » du phénomène dans les années à venir, rapprochement qui conduirait à terme à un contact ouvert avec des représentants terriens.

d) Même s'il est pratiquement impossible de connaître les motivations réelles de nos visiteurs extraterrestres, nous pouvons imaginer qu'ils attendent de nous une attitude plus responsable vis à vis de la gestion des ressources

énergétiques de notre planète, une meilleure maîtrise de notre agressivité naturelle et de notre tempérament belliqueux, ainsi qu'une prise de conscience aiguë des risques énormes que nous encourrons si nous continuons à agir sans nous soucier de notre environnement. Le terme d'environnement doit être pris, ici, dans un sens très large. Il ne concerne pas seulement notre environnement naturel immédiat (la nature), mais il s'applique aussi à la Terre en tant que système global réactif, à l'espace proche, et plus loin encore, à toutes les planètes du système solaire. Si nous n'accomplissons pas des progrès significatifs dans ces domaines, il est probable que les extraterrestres considèrent que nous ne sommes pas encore prêts à entrer dans une communauté plus large (une civilisation de Type III par exemple). Peut-être attendent-ils que nous soyons parvenus au stade d'évolution correspondant au Type I de civilisation pour prendre officiellement contact avec nous. Il est probable que cette présence ne se contente pas de nous observer ou de nous étudier. Dans le cas d'une présence très ancienne, il est quasiment certain que **cette présence sait déjà tout de nous, et que nous ne pouvons rien lui cacher**. C'est un point fondamental de notre conclusion car il suppose que cette présence étrangère poursuit des buts plus importants que la simple étude scientifique de la faune et de la flore de notre planète. Ses objectifs se situent à un autre niveau, et ils impliquent une action subtile sur un plan spirituel. Un « programme d'éducation » est-il prévu pour nous ? Un conditionnement subtil s'opère-t-il à notre insu pour nous permettre de franchir un nouveau seuil d'évolution à la fois technologique et spirituel ? Cette présence fait-elle partie d'un programme d'émancipation grâce auquel nous pourrions nous intégrer, d'ici plusieurs décennies au

moins, à un ensemble plus vaste ? Ce sont des questions que nous sommes en droit de nous poser.

e) L'annonce publique dans les décennies qui viennent de l'existence d'un contact limité entre terriens et extra-terrestres est une conséquence prévisible de la prise de conscience progressive d'une présence étrangère dans notre environnement. Des groupes fermés de militaires, de scientifiques, et de politiques, savent depuis longtemps que cette présence existe. Ils connaissent parfaitement les caractéristiques de la sémiologie ovniennne et entretiennent vis à vis du public une action subtile de désinformation-information. Pour des raisons de sécurité et de stabilité sociale, les puissances occidentales se refusent, pour le moment, à reconnaître officiellement cette présence. Cependant, parallèlement à cette politique de déni, il est probable que les gouvernements des principales puissances occidentales conditionnent peu à peu leurs populations, par l'intermédiaire de la télévision, du cinéma, et de la littérature de science-fiction, dans le but de les préparer à admettre cette présence étrangère. Les craintes des puissances occidentales sont fondées sur le fait que l'annonce officielle d'un contact entre terriens et extraterrestres entraînerait sans aucun doute de profondes modifications dans un certain nombre de structures de pouvoir. Les pouvoirs politiques en place, les élites des armées, les églises des principales religions, et les organismes responsables de la recherche scientifique risqueraient de ne pas sortir indemnes d'un tel contact.

FIN

Bibliographie générale sur les ovnis, les civilisations extraterrestres, et l'exploration spatiale.

ADAMSKI George et LESLIE Desmond

- *Les soucoupes volantes ont atterri*. Pour la traduction française : Editions J'ai Lu, 1971.
- *L'adieu aux soucoupes volantes*. Editions Michel Moutet, 1961. Un ouvrage rarissime.

ANDERHUB Werner et ROTH Hans Peter

- *Le mystère des Crop Circles*. Editions Vega, 2003.

ASIMOV Isaac

- *Civilisations extraterrestres*, Presses Pocket, 1981.

BERGER Jacques

- *Les extraterrestres dans l'histoire*. Editions J'ai Lu 1970.
- *Visa pour une autre terre*. Editions Albin Michel, 1974. Editions J'ai Lu, 1977.

BERLINER DON

- OVNI. Document de synthèse. Avec la collaboration de Marie Galbraith et Antonio Huneeus. Introduction de Whitley Strieber. Editions du Rocher, 2005.

BERLITZ Charles et MOORE William L.

- *Le mystère de Roswell*. Editions France-Empire, 1981. Cet ouvrage a été publié en anglais sous le titre « The Roswell incident ».

BESSIERE Richard

- *OVNIS & Extraterrestres. Ouverture des dossiers secrets. Les interdits, et les enquêtes récentes. Les vérités cachées*. Editions Les 3 spirales, 2005.

BIDAULT Bernard

- *OVNIS Attention danger ! Des révélations inédites*. Editions JMG, 2003.

BONDARCHUK Yurko

- *OVNI. Observations, atterrissages, enlèvements*. Préface de Stanton T. Friedman. Les Editions de l'Homme, 1979.

BOUGARD Michel

- *Des soucoupes volantes aux ovnis*. Par la Société Belge d'Etude des Phénomènes Spatiaux. Jean-Pierre Delarge - Sobeps, 1976.

BOURDAIS Gildas

- *Roswell. Enquêtes, secrets et désinformations*. Editions JMG, Collection Science-Conscience, 2004.
 - *OVNIS : la levée progressive du secret*, Agnières, JMG Editions, 2001.
 - *OVNIS : 50 ans de secret*, Paris, Presse du Châtelet, 1997.
 - *Sont-ils déjà là ? Extraterrestres : l'affaire Roswell*. Editions Presses du Châtelet, 1995.
 - *Enquête sur l'existence d'êtres célestes et cosmiques*. Editions Filipacchi, 1994.

BOURRET Jean-Claude

- *OVNIS, 1999 le contact ? Les témoignages chocs, les dossiers des armées, les dernières hypothèses*. Michel Lafon 1997.
 - *La Nouvelle Vague des Soucoupes Volantes*. France-Empire, 1974.
 - *Le Nouveau Défi des OVNIS*. France-Empire, 1976.
 - *OVNI : l'armée parle*. France-Empire, 1977.
 - *La science face aux extraterrestres*. France-Empire, 1979.
 - *Témoignages OVNI. Bande dessinée réalisée par Patrick Claeys*. Editions Atelier 786, 1981.

BOURRET Jean-Claude et VELASCO Jean-Jacques

- *OVNIS, la science avance*, Paris, Robert Laffont, 1993.

BOUSQUET Bruno

- *Mystères en pays d'Oc, catalogue général des observations d'ovnis dans le département de l'Hérault*, Nîmes, C. LACOUR Editeur, 2000.

BOWEN Charles

- *En quête des humanoïdes*. Editions J'ai Lu, 1974.

CHARTIER Sandrine

- *Enquête sur un mystère : les OVNI*. Amarande blanc, 1993.

CHAUVIN Rémy

- *Voyage outre-terre*. Cet ouvrage présenté comme un récit (une fiction) documenté est d'une lecture très agréable, distrayante même, il a en plus le mérite de nous faire découvrir l'ufologie d'une manière tout à fait originale. Editions du Rocher, Collection « Science et fiction », 1983.

CHAUMEIL Jean-Luc

- *Le Temps et les ovnis*. Editions S.P.M., 1992.

CHOURINOV Boris

- *Ovnis en Russie, les deux faces de l'ufologie russe*. Guy Trédaniel Editeur, 1995.

COMETA, Institut des Hautes Etudes de Défense Nationale (IHEDN)

- *Les OVNI et la défense. A quoi doit-on se préparer ? le rapport confidentiel remis au Président de la République et au Premier ministre*, V.S.D hors série, 1999. Réédition aux Editions du Rocher Jean Paul Bertrand, 2003. La publication de ce rapport (lucide et sobre), rédigé par des militaires français, est un authentique événement dans les annales de l'ufologie. A lire absolument si l'on veut comprendre les enjeux liés à la réalité du phénomène ovni.

COOPER Gordon

- *Nous ne sommes pas seuls dans l'espace, mémoires*. Un astronaute de la NASA témoigne. Editions Presses du Châtelet, 2001.

DANIKEN Erich Von

- *Présence des extraterrestres*. Editions Robert Laffont, 1968.
 - *Vers un retour aux étoiles, arguments pour l'impossible*. Editions Robert Laffont, 1969.
 - *Mes preuves, cinq continents témoignes*. Editions Albin Michel, 1978.

DAVOUST Emmanuel

- *Silence au point d'eau*, (le point sur la recherche des civilisations extraterrestres), préface de Jean Heidmann, éditions TEKNEA, 1988.

DE BROSSES Marie-Thérèse

- *Enquête sur les enlèvements extraterrestres*, Paris, Plon, 1995.

DELVAL Pierre

- *Contacts du 4^{ème} Type, les ovnis précurseurs de notre avenir*. Editions De Vecchi, 1979.

- *Le grand livre des objets volants non identifiés, O.V.N.I* (avec la participation de la commission d'études Ouranos). Paris, Editions De Vecchi, 1976.

DEMARCO Gérard

- *L'homme et les extraterrestres*. Arppam-Edition Museum de Lyon, 1994.

DUMONT Jacques

- *OVNIS, 1/2 siècle de recherches*, Québec, Editions REBIS, 2001.

- *Synthèse OVNI*. Louise Courteau Editrice, 1999. « Synthèse OVNI » a été publié sous le pseudonyme de Thomas Jean.

DURRANT Henry

- *Le livre noir des soucoupes volantes*. Editions Robert Laffont, Collection « Les énigmes de l'univers », 1970.

- *Les dossiers des O.V.N.I, les soucoupes volantes existent*. Editions Robert Laffont, Collection « Les énigmes de l'univers », 1973.

- *Premières enquêtes sur les humanoïdes extraterrestres*. Editions Robert Laffont, 1977.

DYSON Freeman

- *Les dérangeurs de l'Univers*, préface d'Hubert Reeves, Payot, Collection « Espace des Sciences », 1986.

EDWARDS Franck

- *Du nouveau sur les soucoupes volantes*. Editions Robert Laffont, Collection « Les énigmes de l'univers », date ?

- *Les soucoupes volantes affaire sérieuse*. Editions Robert Laffont, Collection « Les énigmes de l'univers », 1967.

FIGUET Michel et RUCHON Jean-Louis

- *OVNI : le premier dossier complet des rencontres rapprochées en France*. Préface d'Aimé Michel. Une somme impressionnante de 750 pages et un ouvrage de référence indispensable. Nice, Editions Alain Lefeuvre, 1979.

FUMOUX Jean-Charles

- *Preuves scientifiques ovni, l'isocélie*. Editions du Rocher, 1981.

GARREAU Charles

- *Alerte dans le ciel*. Editions du Grand Damier, 1954.
 - *Soucoupes volantes, 25 ans d'enquêtes*. Editions Mame, 1971.
 - *Face aux extraterrestres, le dossier français des atterrissages (1947-1975)*. Ouvrage écrit en collaboration avec Raymond Lavier. Une somme dans laquelle sont présentés près de 200 témoignages d'atterrissages. Editions Jean-Pierre Delarge, Mame, 1975.

GARROUGES Michel

- *Les apparitions de martiens*. Editions Fayard, 1963.

GASTON Patrice

- *Disparitions mystérieuses, le cosmos nous observe*. Editions Robert Laffont, Collection « Les énigmes de l'univers », 1973.

GELLER Uri

- *En contact avec les O.V.N.I et les intelligences cosmiques (ma vie est fantastique)*. Pour la traduction française : Editions Pygmalion, 1975.

GOMEZ Didier

- *L'eure des ovnis, 5 novembre 1990, 19h00*. Nîmes, C. LACOUR Editeur, 2001.

GOOD Timothy

- *Contacts extraterrestres, rencontres du troisième type : les faits, les rapports, les témoignages*. Editions Presses du Châtelet, Collection « Phénomènes mystérieux », 1998.
 - *E.T Connection, les extraterrestres sont parmi nous*. Editions Presses de la Cité, 1994.

GRANGER Michel

- *Le grand carnage, témoignages : des milliers d'animaux mutilés par des êtres venus d'ailleurs*, Paris, Vertiges du nord / Carrere, 1986. Texte réédité aux Editions JMG, collection Science-Conscience, 2003.
- *L'alchimie super-science extraterrestre ?* En collaboration avec Carles Jacques. Editions Albin Michel, Collection « Les chemins de l'impossible », 1972.
- *Terriens ou extraterrestres ? Ou merveilles et mystères de la nature humaine*. Editions Albin Michel, 1973.

GREER Steven M. D.

- *Révélations Tome I, les témoignages de militaires et de fonctionnaires américains sur les secrets les mieux gardés de notre histoire*. Editions Nouvelle Terre. 2004 pour l'édition française.
- *Révélations Tome II, les témoignages de militaires et de fonctionnaires américains sur les secrets les mieux gardés de notre histoire*. Editions Nouvelle Terre. 2004 pour l'édition française.

GRESLE Jean-Gabriel

- *Hypothèse extra-terrestre*, Paris, Guy Trédaniel Editeur, 1994.
- *Objets volants non-identifiés, un pilote de ligne parle*, Paris, Guy Trédaniel Editeur, 1993.
- *Extraterrestres, Secret d'Etat, l'affaire Roswell*. Editions Ramsay, 1997.
- *Documents interdits, ce que savent les Etats-Majors*. Editions Dervy, 2004. Comme pour les ouvrages précédents, la qualité des informations contenues dans cette étude est d'un niveau excellent. Selon nous, J.G. Greslé est sûrement un des meilleurs « écrivain ufologue » actuel de langue française. C'est un homme lucide qui est parfaitement conscient des enjeux que représente le phénomène ovni. Nous recommandons donc vivement la lecture de son livre passionnant qui démontre (documents officiels à l'appui) que les Etats-Majors des principales puissances militaires et industrielles occidentales savent depuis au moins une cinquantaine d'années que notre environnement terrestre est le théâtre de phénomènes dont l'origine n'est pas humaine. Les conclusions de J.G. Greslé rejoignent sur tous les points celles que nous présentons dans la présente étude (Voir le chapitre II, « Ils Savent ! ») : des groupes fermés composés de militaires et de scientifiques de haut niveau étudient le phénomène

ovni en secret. J.G. Greslé les appellent les « initiés », ce qui sous-entend que nous ne serions que de pauvres « profanes ».

GUERIN Pierre

- *OVNI, les mécanismes d'une désinformation*. Editions Albin Michel, 2000. Le récit du parcours atypique d'un astrophysicien passionné par le phénomène ovni. Un livre indispensable pour comprendre comment le phénomène ovni est habilement occulté par les autorités scientifiques et militaires des grandes puissances occidentales. Son ultime conclusion est que la vérité sur ce sujet est soigneusement et méthodiquement cachée aux simples « mortels » que nous sommes, mais que les autorités, bien informées, ont parfaitement conscience de son importance.

GUIEU Jimmy

- *Contacts OVNI, Cergy-Pontoise*. L'« enlèvement » de Franck Fontaine, le lundi 26 novembre 1979, à 4h30 du matin. Collection « Les Carrefours de l'étrange », Editions du Rocher, 1980.

- *Black-out sur les soucoupes volantes*. Paris, Presses de la Cité, Dossiers Vaugirard, 1992.

- *Les soucoupes volantes viennent d'un autre monde*. Paris, Presses de la Cité, Dossiers Vaugirard, 1992.

- *E.B.E (Extraterrestrial Biological Entity), Alerte Rouge*. L'ouvrage est présenté par l'auteur comme étant une sorte de roman-vérité. Paris, Presses de la Cité, Dossiers Vaugirard, 1990.

- *E.B.E 2, l'entité noire d'Andamooka*. C'est la suite de « *E.B.E alerte rouge* », Paris, Presses de la Cité, Dossiers Vaugirard, 1991.

- *Nos « Maîtres » les Extraterrestres (Le monde étrange des contactés), Nouvelles révélations, Demain le chaos !* Presses de la Cité, 1992.

HASELHOFF Eltjo

- *Les Cercles dans les blés et leurs mystères*. Un très bel ouvrage consacré aux crop circles, illustré par des photos pleine-page d'une rare qualité (format A4). Recherches scientifiques et légendes. Editions Favre, 2002.

HEIDMANN Jean

- *Intelligences extraterrestres*, Paris, Editions Odile Jacob, 1992, 1996. Jean Heidmann, aujourd'hui décédé, était l'un des plus ardents

défenseurs du programme de recherches de signaux extraterrestres Seti.

- *A la recherche des extraterrestres*. En collaboration avec J.-C. Ribes, Paris Nathan, 1983, 1989.

HEIDMANN Jean, VIDAL-MADJAR Alfred, PRANTZOS

Nicolas, REEVES Hubert

- *Sommes-nous seuls dans l'univers ?* Librairie Arthème Fayard, 2000.

HESEMANN Michael

- *Messages, L'énigme des « crops circles »*. Editions Trajectoire, 2003.

HOPKINS Budd

- *Enlèvements extraterrestres, les témoins parlent*. Age du Verseau, Editions du Rocher, Jean-Paul Bertrand, 1995.

HYNEK Allen J.

- *Les objets volants non-identifiés, mythes ou réalité ?* Paris, Belfond, 1972.

- *Nouveau rapport sur les ovnis*. Paris, Belfond, 1977.

- *Aux limites de la réalité*. Ouvrage en collaboration avec Jacques Valée, Paris, Albin Michel, 1978.

JUNG Carl Gustav

- *Un mythe moderne, des « signes du ciel »*. Gallimard, Folio essais, 1961.

KAKU Michio

- *VISIONS, comment la science va révolutionner le XXIème siècle*, Paris, Albin Michel, 1999.

KEYHOE Donald E.

- *Les étrangers de l'espace*. France-Empire, 1975. Ouvrage publié en anglais sous le titre : « Aliens from space the real story of unidentified flying objects ».

- *Le dossier des soucoupes volantes*. Editions Hachette 1954.

- *Les soucoupes volantes existent, une étude sur 375 cas, les conclusions des derniers rapports officiels américains*. Exemplaires numérotés de 1 à 20, Corrêa, 1951.

KOLOSIMO Peter

- *Terre énigmatique*. Editions Albin Michel, 1970.

KRIVINE Jean-Paul

- *Le débat sur le paranormal*, éditions La Documentation Française, collection Problèmes politiques et sociaux, 1997.

LAGARDE Fernand

- *Mystérieuses soucoupes volantes*. Ouvrage collectif du groupement « Lumières dans l nuit », sous la direction de Fernand Lagarde, avec la participation d'Aimé Michel et de Jacques Vallée. Editions Albatros (Editions Etapes), 1976.

LAGRANGE Pierre

- *La rumeur de Roswell*, Paris, Editions La Découverte, 1996.

LEIR K.Roger

- *Ovnis et implants, un chirurgien témoigne*. Préface de Whitley Striber, Editions Le Mercure Dauphinois, collection les dossiers non classés, 2003.

LE POER TRENCH Brinsley

- *Les géants venus du ciel*. Editions J'ai Lu, 1975.

- *Le peuple du ciel*. Editions J'ai Lu, 1960.

LESAGE J.M

- *Le secret des o.v.n.i, un coin du voile levé*. Document thématique spécial publié par la Commission d'Etudes OURANOS. Editions Aquarius, 1993.

LHEUREUX Philippe

- *Lumières sur la Lune, le grand doute !* Editions Carnot « Documents ». 2000.

MACK John E.

- *Dossier extraterrestres, l'affaire des enlèvements*. L'auteur était professeur de psychiatrie à Harvard. Paris, Presse de la Cité, 1995.

MARIE Franck

- *OVNI Contact. Une enquête choc, 400 ovnis sur la France le 5 novembre 1990 ! Ce n'est plus de la fiction.* Editions SRES - Vérités Anciennes, 1993.

MAUCLAIR Paul

- *Le mystère des ovnis.* Editions Vernoy, 1979.

MAVRAKIS Daniel et OLIVIER Marie-Pierre

- *Les objets volants non-identifiables*, Paris, Robert Laffont, 1986.

MEGE Yann

- *Les chirurgiens furtifs*, Marseille, OP Editions, 2001.

MEHEUST Bertrand

- *Science-fiction et soucoupes volantes*, Paris, Mercure de France, 1978.

- *En soucoupes volantes, vers une ethnologie des récits d'enlèvements.* Editions Imago, 1992.

- *Retour sur « l'anomalie belge »*, Marseille, Observatoire des parasciences, Le Livre bleu Editeur, 2000.

MICHEL Aimé

- *Mystérieux objets célestes*, Paris, Editions Seghers, 1977.

- *M.O.C (Mystérieux Objets Célestes).* Editions Arthaud, 1958.

- *Lueurs sur les soucoupes volantes.* Mame, 1954.

MIGUERES Jean

- *J'ai été le cobaye des extraterrestres.* Editions Promazur-rg, 1977.

MISRAKI Paul

- *Des signes dans le ciel.* Editions Labergerie, 1968. Réédition Robert Laffont.

MOISSET Jean

- *Mystères au cœur de la science.* Préface du professeur Rémy Chauvin. Editions J.M.G, 2001.

MOONEY Richard

- *Colonie Terre, notre civilisation est-elle extraterrestre ?* Presses de la Cité, Paris, 1975.

NHART Hugo

- *O.V.N.I enquête sur des faits*, Editions Carnot, collection CICERON (récits, témoignages, enquêtes), 1999.

NOLANE, Richard D.

- *Les OVNIS : une menace pour l'humanité ?* Paris, Presse du Châtelet, 1998.

- *Les OVNI*, Les Essentiels Milan, 1997.

- *Autrefois les Extraterrestres, Mythes et réalités*. Dossiers Vaugirard, Presses de la Cité Poche, 1993.

- *Extraterrestres, La vérité sur Roswell*. Editions Plein Sud, 1995.

- *1947 les « Soucoupes Volantes » arrivent, il y a 50 ans, le monde découvrirait les ovnis*. C.O.G Editions, 1997.

PACAUT René

- *Ils ont rencontré des extraterrestres, cent témoignages sur les ovnis recueillis par un journaliste, le dossier ovni français 1970-1977*. Editions Alain Lefevre (ces éditions n'existent plus), collection « Connaissance de l'Etrange », 1978.

PAGET Peter

- *Le dossier secret des ovnis gallois*. Editions du Rocher, Collection « Aux confins de l'étrange », 1983.

PARMENTIER François

- *OVNI : 60, ans de désinformation*. Editions du Rocher Jean Paul Bertrand. Collection « désinformation ». Préface de Vladimir Volkoff, postface de Jean-Jacques Vélasco. 2004. Un exposé savant et fouillé des subtils mécanismes d'une désinformation qui tente de nous faire croire depuis de nombreuses années que le phénomène ovni « n'est pas un sujet sérieux ».

PECKER Jean-Claude

- *Le débat sur le paranormal*. Editions La Documentation Française, collection Problèmes politiques et sociaux, 1997.

PERRIN R. Jack

- *Le mystère des O.V.N.I, fantastiques contacts extraterrestres.* Editions Pygmalion, 1976. Editions J'ai Lu, 1978.

PETIT Jean-Pierre

- *Enquête sur les OVNI, voyage aux frontières de la science*, Paris, Albin Michel, 1990.

- *Enquête sur les extraterrestres qui sont déjà parmi nous, le mystère des Ummites.* Paris, Albin Michel, 1991.

- *OVNIS et armes secrètes américaines, l'extraordinaire témoignage d'un scientifique.* Editions Albin Michel, 2003.

- *L'année du contact, d'autres intelligences sont-elles à l'œuvre dans l'Univers ?* Editions Albin Michel.2004. Ce livre déroutant est une fiction dans laquelle J.-P. Petit nous propose une forme inattendue de contact avec les E.T.

PETRAKIS Perry

- *Petit guide de l'ufologie française.* Editions Les classiques du mystère, 1999.

PHARABOD Jean-Pierre

- *AVNI, les armes volantes non identifiées.* Paris, Editions Odile Jacob, 2000.

PICARD Michel

- *O.V.N.I, laboratoire du futur, du camouflage politique et socioculturel à l'hypothèse extraterrestre.* Editions Orion, Axis Mundi, collection « L'Homme Conscience », 1997. Nouvelle édition chez JMG.

- *Aimé Michel ou la quête du surhumain.* Editions Orion, Axis Mundi, collection « L'Homme Conscience »,1996.

PIENS Christiane

- *Les OVNI du passé.* Bibliothèque Marabout n° 638, 1977.

- *A la recherche des OVNI.* Ouvrage écrit en collaboration avec Jacques Scornaux, Bibliothèque Marabout n° 565. date ?.

PINON Gilles

- *Fatima, un ovni pas comme les autres ?* Une démonstration magistrale du caractère ufologique des apparitions de Fatima. Editions Osmondes, 2002.

PINVIDIC Thierry

- *OVNI, vers une anthropologie d'un mythe contemporain.* Ouvrage collectif sous la direction de Thierry Pinvidic. Editions HEIMDAL, Collection Dimensions Humaines, 1993.

- *Le nœud gordien, ou la fantastique histoire des ovnis.* Préface de Aimé Michel, Editions France-Empire, 1979.

POHER Claude

- *Gravitation : les Universons, énergie du futur.* Editions du ROCHER Jean-Paul Bertrand, 2003.

POTTIER Jacques

- *Les soucoupes volantes, la guerre des mondes aura-t-elle lieu ?* Editions de Vecchi, 1975.

PRANTZOS Nicolas

- *Voyages dans le futur, l'aventure cosmique de l'Humanité.* Préface d'Hubert Reeves. Editions du Seuil, 1998.

RIBERA Antonio

- *Les extraterrestres sont-ils parmi nous ?* Le véritable langage UMMO. Editions du Rocher, 1984.

RIBES Jean-Claude et BIRAUD François

- *Le dossier des civilisations extraterrestres.* Librairie Arthème Fayard, 1970. Editions J'ai Lu, 1972.

RING Kenneth

- *Projet Oméga, expériences du troisième type et NDE.* Avant-propos de Whitley Streiber. Editions du Rocher Jean-Paul Bertrand, 1994.

ROBIN Daniel

- *Mandalas « Portes » des « Dieux »* (fiction), Editions Les Confins, Collection Sciences & Fictions, site Internet : www.lesconfins.com -

2000. Pour ceux qui veulent avoir une autre vision des formes de vie extraterrestres et de l'évolution de la conscience dans l'Univers.

ROBIN Jean

- *Les objets volants non identifiés ou la Grande Parodie*. Paris, Guy Trédaniel Editeur, 1979.

- *Veilleur, où en est la nuit ? Introduction à l'Apocalypse*. Paris, Guy Trédaniel Editeur, 2000.

ROSE C.

- *Rencontre avec les extraterrestres*. Editions du Rocher, 1979. Réédité au Club France Loisirs.

ROULET Alfred

- *A la recherche des Extraterrestres*. Editions Julliard, 1973. Editions J'ai Lu, Collection « L'aventure Mystérieuse », 1975.

ROUSSEL Robert

- *OVNI, les vérités cachées de l'enquête officielle*. Paris, Albin Michel, 1994.

RUPPELT Edward J.

- *Face aux soucoupes volantes*. Editions France-Empire, 1958.

SAGAN Carl

- *COSMOS, un prodigieux voyage dans l'espace et le temps*. Editions Marabout, 1985.

- *CONTACT* (roman qui a inspiré le film du même nom). Pocket, 1997.

- *Cosmic Connection, ou l'appel des étoiles*. Editions du Seuil, collection « Points-Science », 1975.

- *Les dragons de l'Eden, spéculations sur l'évolution de l'intelligence humaine et autre*. Editions du Seuil, collection « science ouverte » 1980.

SCHATZMAN Evry

- *Les enfants d'Uranie. A la recherche des civilisations extraterrestres*. Editions du Seuil, mars 1986.

SCHNEYDER Philippe

- *OVNI : premier bilan*. Editions du Rocher, Collection « Aux confins de l'étrange », 1983.

SEDE Gérard de

- *La race fabuleuse, extraterrestres et mythologie mérovingienne*. Editions J'ai Lu, 1973.

SEVAL Christel

- *Le Plan pour sauver l'Humanité. Les extraterrestres veillent...* Editions JMG, collection Science-Conscience, 2005.

SHI BO

- *L'Empire du Milieu troublé par les OVNIS*. Les ovnis en Chine, Editions Axis Mundi, 1993.

SIDER Jean

- *OVNIS Dossier diabolique*. Editions JMG, collection Science-Conscience, 2003.

- *La vie vient d'une intelligence supérieure, l'hypothèse extraterrestre*. Editions JMG, collection Science-Conscience, 2002.

- *Ultra top-secret, ces ovnis qui font peur*. Sûrement le meilleur ouvrage de Jean Sider. Paris, Editions Axis Mundi, 1990.

- *Contacts Supra-Terrestres, leurres et manipulations, volume I*. Editions Axis Mundi, 1994.

- *Contacts Supra-Terrestres, l'illusion cosmique, volume II*. Editions Axis Mundi, 1995.

- *OVNIS : dossier secret*. Monaco, Editions du Rocher, 1994.

- *OVNIS : le secret des aliens*. Villeselve, Oise, Editions Ramuel, 1998.

- *OVNIS : les envahisseurs démasqués*. Villeselve, Oise, Editions Ramuel, 1999.

- *OVNIS : la solution du mystère ?* Villeselve, Oise, Editions Ramuel, 2001.

- *Le dossier 1954 et l'imposture rationaliste* (publié avec un cahier iconographique). Villeselve, Oise, Editions Ramuel, 1997.

- *L'Airship de 1897, contribution à l'étude socio-historique de la vague de dirigeables fantômes aux Etats-Unis*. Editions à compte d'auteur, 1987. Cet ouvrage a été réédité aux Editions Beaupré (réédition très augmentée) en 1995.

SIDOUN Jean-Claude

- *Ovnis Guerre froide « le grand jeu »*. Editions JMG, collection Science-Conscience, 2005.

SOBEPS

- *Vague d'ovni sur la Belgique*. Une somme indispensable pour tous ceux qui veulent comprendre ce qui s'est réellement passé en Belgique entre 1989 et 1991 (deux tomes, et au total près de 1000 pages de documents), Bruxelles, SOBEPS asbl, 1991 et 1994.

STEIGER Brad

- *O.V.N.I : le projet « Blue Book », les dossiers secrets de la C.I.A, du F.B.I, et le l'armée de l'air U.S, l'effroyable réalité que l'on a essayé de dissimuler*. Editions Belfond, Collection « Initiation et Connaissance », 1979.

STEINHAUSER Gerhard R.

- *Les chrononautes*. Editions Albin Michel, collection « Les chemins de l'impossible », 1973.

STOCZKOWSKI Wiktor

- *Des hommes, des dieux et des extraterrestres, ethnologie d'une croyance moderne*. L'auteur est maître de conférences à l'Ecole des hautes études en sciences sociales. Flammarion, 1999.

STRIEBER Whitley

- *Communion*. Editions J'ai Lu, 1988.

STROLOGO S. Dello

- *Ce que les gouvernements vous cachent sur les soucoupes volantes*. Editions de Vecchi, 1975.

STURROCK Peter A.

- *La science face à l'énigme des OVNIS, l'enquête scientifique la plus probante jamais menée*. Un ouvrage difficile au premier abord, mais dont le sérieux ne peut en aucun cas être mis en doute. Presses du Châtelet, 2002 pour la traduction française.

TARADE Guy

- *Soucoupes volantes et civilisations d'outre-espace*. Editions J'ai Lu, 1969.

THOMAS Jean-Pierre

- *Le débat sur le paranormal*. Editions La Documentation Française, collection Problèmes politiques et sociaux, 1997.

THOUANEL Bernard

- *Objets Volants Non Identifiés. L'enquête, les témoignages, les archives, les faits*. Préface de l'astronaute français Patrice Baudry, avec « hors série VSD ». Michel Lafon, 2003.

TROADEC Jean Pierre et DORIER Michel

- *Les O.V.N.I.* Paris, Collection Que sais-je ? Presses Universitaires de France (1ère édition : 1985). Un ouvrage de référence que tout ufologue sérieux devrait avoir dans sa bibliothèque.

VALLEE Jacques

- *Les phénomènes insolites de l'espace, le dossier des mystérieux objets célestes*. En collaboration avec Janine Vallée. La Table Ronde, 1966.

- *Chronique des apparitions extraterrestres, du folklore aux soucoupes volantes*. Editions Denoël, 1972.

- *Le collègue invisible*. Paris, Albin Michel, Collection « Les chemins de l'impossible » 1975. Un livre fondateur et une approche nouvelle du phénomène ovni.

- *OVNI : la grande manipulation*. Monaco, Editions du Rocher, 1983.

- *Autres dimensions, chronique des contacts avec un autre monde*, Paris, Robert Laffont, 1989.

- *Confrontations, un scientifique à la recherche du contact avec un autre monde*, Paris, Robert Laffont, 1991.

- *Révélation, contact avec un autre monde ou manipulation humaine ?* Paris, Robert Laffont, 1992.

- *Science interdite, journal 1957-1969*, Marseille, OP Editions, 1997.

VELASCO Jean-Jacques et MONTIGIANI Nicolas

- *OVNIS l'évidence*. Editions Carnot, collection « Orbis enigma », 2004. Enfin un livre de J.J. Velasco où l'on sent qu'il peut parler librement des ovnis sans craindre pour sa carrière. Si J.J. Velasco dit

que les ovnis sont un sujet digne d'intérêt c'est sans aucun doute vrai, parce que c'est un spécialiste qui connaît bien le sujet. Dans cette étude fort documentée, le « monsieur ovni » préféré du petit écran, ne dit pas le contraire de ce qu'il a sans doute toujours pensé : les ovnis existent et représentent une vraie énigme qu'il convient de résoudre au plus vite.

VORILHON Claude (RAEL)

- *Le livre qui dit la vérité*. Editions du message, 1974.

- *La géniocratie*. Editions Fondation Raëlienne, 1978.

WILSON Colin

- *L'aube des extraterrestres*. Age du Verseau, Editions du Rocher
Jean-Paul Bertrand, 1998.

**Bibliographie générale sur les expériences de mort imminente,
et l'évolution spirituelle de l'humanité.**

AMBRE Alexis.

- *Qui dit que la mort est une fin ? Le témoignage d'une femme déclarée morte et revenue à la vie.* Editions Cœur de Lumière, 2003.
Récit d'une expérience de mort imminente.

DOUGHERTY Ned.

- *Voie Express pour le Paradis, l'expérience aux frontières de la mort la plus extraordinaire jamais vécue !* Editions Le Jardin des Livres, 2004. Récit d'une expérience de mort imminente.

DUTHEIL Régis et DUTHEIL Brigitte.

- *L'homme superlumineux.* Editions Sand, collection « Recherches », 1990.
- *La médecine superlumineuse.* Editions Sand, collection « Recherches », 1992.

DUTHEIL Brigitte.

- *L'univers superlumineux, Voyage au pays de l'immortalité.* Editions Sand, collection « Recherches », 1994.

EADIE Betty J.

- *Dans les bras de la lumière, un document bouleversant sur la vie après la mort.* Préface du Docteur Melvin Morse. Editions Filipacchi, 1994. Récit d'une expérience de mort imminente.

ELSAESSER-VALARINO Evelyn.

- *D'une Vie à l'Autre, des scientifiques explorent le phénomène des expériences de mort imminente.* Editions Dervy, 1999.
- *Le pays d'Ange ou la grâce de l'expérience de mort imminente.* Roman (à ma connaissance non publié à ce jour), 2001.

JANKOVICH Stephan von.

- *La mort, ma plus belle expérience.* Préface d'Elisabeth Klübler-Ross. Editions du Signal, Lausanne, 1988. Récit d'une expérience de mort imminente.

- *Réalité de la réincarnation, réflexions sur les expériences de réincarnation en état de mort clinique*. Editions du Signal, Lausanne, 1994.

JOVANOVIC Pierre.

- *Enquête sur l'existence des anges gardiens*. Editions Le jardin des Livres (édition enrichie : 600 pages), 2002.

JUNG Carl Gustav.

- *Ma vie, souvenirs, rêves et pensées*. Editions Gallimard Folio, nouvelle édition revue et augmentée d'un index, 1973. Dans le chapitre X, page 331, Jung décrit une expérience vécue qui a été interprétée comme étant une N.D.E.

KUBLER-ROSS Elisabeth.

- *La mort dernière étape de la croissance*. Editions du Rocher, Jean-Paul Bertrand, 1985.

- *La mort est un nouveau soleil*. Editions du Rocher Jean-Paul Bertrand, collection Age du Verseau, 1988.

- *La mort est une question vitale*. Editions Albin Michel, 1996.

- *Mémoires de vie, Mémoires d'éternité*. Editions Jean-Claude Lattès, 1998.

Bien évidemment, nous recommandons la lecture de toute l'œuvre d'Elisabeth Kübler-Ross, qui dépasse largement la liste que nous donnons ici.

LABRO Philippe.

- *La traversée*. Editions Gallimard, 1996. Récit autobio-graphique d'une expérience de mort imminente.

LE BLE Aurélien.

- *De la vie à l'après-vie, le parcours des témoins, le regard des médecins*. Editions Michel Lafon, 2001.

- *Au coin de la vie, l'étrange, 100 phénomènes paranormaux hallucinants*. Editions Michel Lafon, 2003. Dans cet ouvrage est publié le récit de l'expérience de Pierre-Jean : « Le Grand Rêve », (voir cas 89, page 237 et suivantes).

LIGNON Yves et BENHEDI Louis.

- *La vie derrière la vie, des témoignages inédits, une approche scientifique.* Editions Michel Lafon, 1998.

LORIMER David.

- *L'énigme de la survie.* Editions Robert Laffont, collection Les énigmes de l'univers, 1987.

- *La mort l'autre visage de la vie.* Editions du Rocher, Jean-Paul Bertrand, 1995.

LYNE Léon.

- *Ma mort et puis après.* Editions Philippe Lebaud, 1990. Signé Nine Laügt, l'ouvrage a été réédité sous le titre *La porte Blanche*, Editions Les 3 Orangers, préface d'Yves Lignon, 2003. Lyne Léon est un pseudonyme. Récit d'une expérience de mort imminente.

MAURER Daniel.

- *La vie à corps perdu.* Les Editions des 3 monts, 2001.

- *L'Autre réalité l'Au-delà.* Editions du Félin, Philippe Lebaud, 2002.

MERCIER Evelyne-Sarah.

- *La Mort Transfigurée, recherches sur les expériences vécues aux approches de la mort (N.D.E).* Ouvrage collectif rédigé sous le patronage de l'association IANDS-France, et sous la direction d'Evelyne-Sarah Mercier. Préface d'Edgar Morin. Editions Belfond - l'Age du Verseau, 1992.

- *Le Voyage Interdit, expériences au seuil de la mort.* En collaboration avec Vivian Muguette. Editions Belfond, 1995. Témoignages d'expériences de morts imminentes, et récit d'une initiation.

- *Expériences autour d'un miroir, visions, apparitions, hallucinations de défunts ?* En collaboration avec Djohar Si Ahmed. J.M.G Editions, collection Science-Conscience, 1997.

MOODY Raymond.

- *La vie après la vie, enquête à propos d'un phénomène : la survie de la conscience après la mort du corps.* Préface de Paul Misraki. Editions Robert Laffont, collection Les énigmes de l'univers, 1977.

- *Lumières nouvelles sur la vie après la vie.* Editions Robert Laffont, collection Les énigmes de l'univers, 1978.

- *La lumière de l'au-delà.* Editions Robert Laffont, collection Les

énigmes de l'univers, 1988.

- *Voyages dans les vies antérieures*. Editions Robert Laffont, 1990.

- *Rencontres, l'histoire fantastique des contacts avec les disparus : de l'Antiquité aux plus récentes expériences*. Editions Robert Laffont, collection Les énigmes de l'univers, 1994.

- *Nouvelles révélations sur la vie après la vie*. En anglais : *The last laugh*, littéralement « le dernier rire ». Editions Presses du Châtelet, 2001.

MORSE Melvin.

- *Des enfants dans la lumière de l'au-delà, témoignages d'enfants sur leur voyage spirituel aux frontières de la vie*. Préface de Raymond Moody. Editions Robert Laffont, collection La vie et au-delà, 1992.

- *La divine connexion, le premier livre qui démontre la présence de Dieu dans le cerveau humain*. Editions Le Jardins des Livres, 2002.

MORZELLE Jean.

- *Témoignages d'Eternité, après notre mort... la vie !* Préface de Evelynne-Sarah Mercier. Editions Aquarius, 2003. Récit d'une expérience de mort imminente.

NOUVELLES CLES.

- *Entrer vivant dans la mort, N.D.E et Traditions*. N° 26 novembre/décembre 1992.

- *Explorons les limites du connu...L'initiation chamanique de Vincent Ravalec*. N° 38, été 2003.

PICARD Michel.

- *O.V.N.I, laboratoire du futur, du camouflage politique et socioculturel à l'hypothèse extraterrestre*. Editions Orion, collection Axis Mundi, 1997. Ce livre bouillonnant d'idées reprend dans un de ses chapitres la thèse de Kenneth Ring sur l'analogie entre les rencontres ovnis et les N.D.E.

RAULET Eric.

- *Lumières obscures, enquêtes sur les phénomènes inexpliqués d'après des témoignages inédites*. Editions Dervy, 2003.

RAULET Eric et DUITTS Emmanuel-Just.

- *Paranormal : entre mythes et réalités ? Actes du Symposium*

« *Mythes et paranormal : faut-il parler des mythes ?* », organisé à Paris les 18 et 19 novembre 2000 avec l'association CENCES. Editions Dervy, 2002.

RENARD Hélène.

- *L'après-vie, quatre expériences vécues ici-bas, prouvant la vie après la mort.* Editions Philippe Lebaud, 1985.

- *Des prodiges et des hommes.* Editions Philippe Lebaud, 1989.

RING Kenneth.

- *Sur la frontière de la vie.* Préface de Raymond Moody. Editions Robert Laffont, collection les énigmes de l'univers, 1982.

- *En route vers Omega, à la recherche du sens de l'expérience de mort imminente.* Editions Robert Laffont, collection les énigmes de l'univers, 1991.

- *Projet Oméga, expériences du troisième type-N.D.E.* Editions du Rocher Jean-Paul Bertrand Editeur, 1994.

RITCHIE George.

- *Retour de l'au-delà.* Préface de Raymond Moody. Editions Robert Laffont, collection Les énigmes de l'univers, 1986. Récit d'une expérience de mort imminente.

SABOM Michael B.

- *Souvenirs de la mort, une investigation médicale.* Editions Robert Laffont, collection Les énigmes de l'univers, 1983.

SCIENCE et AVENIR. n° 660 de février 2002.

- Les miraculés du coma. Les expériences de «mort imminente» obligent les scientifiques à repenser la localisation de la conscience.

SCIENCE & VIE. n° 962 de novembre 1997.

- *Coma, aux portes de la mort...Ce qu'ils ont vu.* Article signé Philippe Chambon.

THOUIN Lise.

- *De l'autre côté des choses, le miracle de la vie.* Editions Presses de la Renaissance, 1997. Récit d'une expérience de mort imminente.

VAN EERSEL Patrice.

- *Sacrés Français !* Editions Stock, 1977.
 - *La source noire, révélations aux portes de la mort.* Editions Grasset, 1986.
 - *Le cinquième rêve, le dauphin, l'homme, l'évolution.* Editions Grasset, 1993.
 - *La Source Blanche, l'étonnante histoire des Dialogues avec l'Ange.* Editions Grasset, 1996.
 - *Réapprivoiser la mort, nouvelles recherches sur l'expérience de mort imminente.* Editions Albin Michel, 1997.
 - *Le cercle des Anciens, des hommes-médecine du monde entier se réunissent autour du Dalai Lama.* Editions Albin Michel, 1998.
- Patrice Van Eersel est également rédacteur en chef de la revue *Nouvelles Clés*, le magazine de l'écologie intérieure.

VERMEULEN Danielle.

- *Récits de l'entre-deux-vie, étude et témoignages des Expériences de Mort Retour (EMR).* Editions Albiana, 2002.

VIGNE Pierre.

- *Où, la vie existe après la mort ! Récits authentiques et extraordinaires de ceux qui sont revenus à la vie après avoir été cliniquement mort.* Editions de Vecchi, 1993.

WILSON Ian.

- *Enquête aux frontières de la Mort.* Préface de François Brune. Editions Exergue, 1998.

Table des illustrations

Illustration n° 1 (page 27) : Le portrait-robot du « gris ».

Illustration n° 2 (page 27) : La couverture du livre culte de Whitley Strieber intitulé *Communion*.

Illustration n° 3 (page 54) : Organigramme des rapports entre la société civile et les autorités chargées d'étudier le phénomène ovni.

Illustration n° 4 (page 102) : Notre Voie Lactée vue de l'extérieur (reconstitution).

Illustration n° 5 (page 144) : Classification des civilisations.

Illustration n° 6 (page 155) : Représentation schématique d'une sphère de Dyson.

Illustration n° 7 (page 208) : Le dessin de Betty Hill réalisé sous hypnose.

Illustration n° 8 (page 210) : La reconstitution en trois dimensions de Marjorie E. Fish.

Illustration n° 9 (page 259) : Représentation graphique du Principe CEHV.

COMMANDES

Pour commander nos ouvrages,
par mail ou par courrier,
consultez le site Internet des

Editions Les Confins : www.lesconfins.com

Ou écrire à :
Editions Les Confins
26 b, rue Louis Loucheur
69009 Lyon.

Editions
Les Confins
26 B, rue Louis Loucheur
69009 Lyon
Site Internet : www.lesconfins.com
Contact : daniel.robin@tiscali.fr