

## Résumé

En matière de recherche fondamentale et appliquée, il ne doit exister aucun domaine, aucun sujet tabou ou ostracisé qui ne soit pas étudié.

Les événements de l'incident du Nimitz<sup>[i]</sup> du 14 novembre 2004, notamment l'affaire « Tic-Tac »<sup>[ii]</sup> et ce qui en a découlé, à savoir le rapport officiel de l'ODNI (Office of the Director of National Intelligence) du 25 juin 2021<sup>[iii]</sup>, ont initiés un nouveau sujet d'étude. Ce nouveau terrain de recherche est celui des Phénomènes Aériens Inconnus (UAPs). Anciennement nommé OVNI ou UFO, l'étude des UAPs vient d'entrer officiellement dans le domaine de la recherche universitaire internationale sous l'impulsion d'esprits ouverts comme le Professeur Avi Loeb<sup>[iv]</sup> et son équipe du Galileo Project<sup>[v]</sup>.

2021 est donc la date qui vient, enfin, de faire basculer ce sujet tant controversé et décrié depuis plus de 70 années dans l'étude sérieuse, statistique et scientifique officielle.

Maintenant, il est important de poser les bases de travail afin de mettre en œuvre ces axes de recherches. Théoriques et expérimentales, elles permettront aux chercheurs universitaires de s'approcher au plus près de la collecte de données scientifiques exploitables sur les UAPs<sup>[vi]</sup> et l'ETCs<sup>[vii]</sup> (Civilisations Technologies Extraterrestres). L'objectif étant de publier les travaux au sein de revues à comité de lecture pour élargir l'intérêt des recherches au niveau international.

Cette démarche est essentielle pour permettre aux chercheurs de toutes les disciplines de s'approprier ce sujet de recherche aux possibilités insoupçonnées de découvertes. Découvertes potentielles capables de venir modifier la face du monde connu, un changement radical de paradigme dans tous les domaines.

Ce papier a pour objectif de présenter une liste non exhaustive de pistes de réflexion et propositions, notamment instrumentales. Pistes pouvant être mises en œuvre au sein de projets internationaux, privés ou universitaires, visant à collecter des données scientifiques exploitables avec une instrumentation adaptée, dédiée à l'étude UAPs / ETCs.

## L'auteur

Né en 1962 dans le département de la Vienne (86), en France, technicien supérieur en plongée sous-marine de formation, 14 années d'activités sous-marines professionnelles en enseignement, travaux sous-marins, nucléaire et archéologie sous-marine<sup>[viii]</sup>. À l'issue, Responsable du Développement des Formations Aéronautiques pendant 19 ans pour l'État français (Education Nationale et la CCINCA, Chambre de Commerce et d'Industrie Nice Côte d'Azur) jusqu'en février 2020.

En parallèle de ces deux activités professionnelles principales, 50 années de questionnements sur la vie intelligente en dehors de la Terre, fondateur en 2007 du Phenix Project <sup>[ix]</sup>, membre des 3AF<sup>[x]</sup>.

Aujourd'hui, chercheur – enquêteur - conférencier indépendant sur le dossier UAPs et ETCs.

# UAPs / ETCs, un nouveau défi pour la science

**Pistes de recherches, de réflexions et de propositions pouvant permettre un recueil de données scientifiques exploitables concernant la nature des UAPs, dans et hors atmosphère terrestre, et de possibles découvertes de traces actives ou non actives d'ETCs au sein de notre système solaire.**

---

Par Serge Tinland 30 Octobre 2021

## Liste des abréviations

<b>AMS</b>	<b>Stations de Mesures Automatisées</b>
<b>ETCs</b>	<b>Civilisations Technologies Extraterrestres</b>
<b>LASCO</b>	<b>Large Angle and Spectrometric Coronagraph</b>
<b>LIGO</b>	<b>Laser Interferometer Gravitational-Wave Observatory</b>
<b>OVNI</b>	<b>Objet Volant Non Identifié</b>
<b>ODNI</b>	<b>Office of the Director of National Intelligence</b>
<b>PAN</b>	<b>Phénomène Aérospatial Non identifié</b>
<b>PSI</b>	<b>Project Starlight International</b>
<b>SOHO</b>	<b>Solar and Heliospheric Observatory</b>
<b>UAPs</b>	<b>Phénomènes Aériens Inconnus</b>
<b>UFO</b>	<b>Unidentified Flying Object</b>
<b>UV</b>	<b>Ultraviolet</b>
<b>3AF</b>	<b>Association Aéronautique et Astronautique de France</b>

## Table des matières

Résumé.....	1
L'auteur .....	2
Liste des abréviations.....	4
1.0 Introduction : les événements de 2004 - 2019 .....	6
2.0 UAPs / ETCs, un vrai sujet de science fondamentale et appliquée.....	7
3.0 Axes de recherches à envisager .....	7
4.0 Méthodes envisagées dans l'étude des UAPs .....	9
4.1 Utilisation de capteurs à haute résolution dans l'UV.....	9
4.2 Utilisation de la spectroscopie à haute résolution.....	10
4.3 Installation de stations de mesures automatisées.....	10
4.4 Recherche d'une émission dans la bande micro-ondes des 3 GHz.....	11
4.5 partenariats entre universités et observatoires amateurs .....	12
4.6 Développer un programme d'IA comme vecteur de performance.....	13
4.7 Déploiement sur le terrain d'une petite équipe d'enquêteurs spécialisés .....	13
4.8 Utilisation de caméras à très hautes vitesses d'enregistrement .....	13
4.9 La détection par satellite grâce à leurs multicapteurs spécialisés .....	14
5.0 Méthodes envisagées concernant la détection d'activités ETCs.....	16
5.1 Programme d'observation multicapteurs dirigé vers la surface lunaire .....	16
5.2 Coopération avec la NASA et les pays contributeurs .....	16
5.3 Détection de sondes ou de stations d'observation d'origines ETCs.....	16
5.4 Une observation des orbites polaires hautes, à partir de 1700 km .....	16
5.5 Avoir accès à la mission SOHO de l'ESA / NASA .....	17
5.6 Avoir accès à l'interféromètre Ligo .....	17
5.7 Programme de détection d'objets de type «Oumuamua» .....	18
5.8 Recherche de sons inconnus à ce jour au sein du système solaire.....	18
5.9 Recherche de perturbations électromagnétiques au sein du système solaire .....	18
6.0 Perspectives .....	19
Conclusion .....	20
Remerciements.....	22
Références.....	23

## 1.0 Introduction : les événements de 2004 - 2019

Le dossier UAPs et ETCs a, jusqu'à ce jour, malheureusement fait les frais d'un rejet systématique, considéré comme sans valeur, voire dangereux par la communauté scientifique, la société civile ou marchande. Cette attitude non logique a comme conséquence de mettre de côté des découvertes aux portées potentiellement exceptionnelles pour l'ensemble de la civilisation humaine.

Les événements qui se sont succédés de 2004 à 2019 lors des manœuvres militaires US au large de la côte ouest des États-Unis ont permis de jeter un nouveau regard sur ces phénomènes UAPs.

À la question posée : au sein de la recherche fondamentale et appliquée, que peut nous apprendre un UAP évoluant dans une atmosphère dense comme celle de la Terre, voire, hors atmosphère ?

La réponse est : **tellement !**

**Pourquoi ?** Tout simplement, parce que les premières informations enregistrées par les différents capteurs embarqués dans les chasseurs américains et les radars présents dans les navires, croiseurs ou porte-avions, ont tous fait remonter les mêmes constats, à savoir :

- une vitesse, une capacité d'évolution aérodynamique que l'on ne retrouve pas dans la conception des chasseurs actuelle de cinquième, voire, de sixième génération en cours d'élaborations au sein des bureaux d'études des constructeurs US ou dans le reste du monde.
- une capacité d'évitement, lié à leurs vitesses, tout aussi étonnante.
- une capacité de passer d'un élément air à un élément eau sans décélération, tout en laissant au radar une trace évidente d'éjectas de leurs passages d'un état à l'autre.
- une absence totale de bruit extérieur.
- une absence de bang supersonique, d'onde de choc, de vague d'étrave alors qu'ils évoluent, dans certaines configurations, à des vitesses bien supérieures à celle de la vitesse du son.
- une capacité à apparaître d'une façon spontanée, instantanée, sans qu'ils ne soient détectés bien en amont par l'ensemble des multicapteurs présents sur zone.
- un comportement qui semble dirigé, voire, « tactique », donc, réfléchi, intelligent !

## 2.0 UAPs / ETCs, un vrai sujet de science fondamentale et appliquée

Ces quelques points de constat tangibles suffiraient à tout chercheur universitaire d'initier sans plus tarder un ou des projets officiels dans l'objectif de recueillir le plus de données scientifiques possibles permettant d'avancer dans la compréhension et la nature du phénomène en question. Une telle démarche dans un objectif de publication doit faire profiter l'ensemble de la communauté scientifique et élargir ainsi les possibilités d'échange, de débat et de réflexion dans un domaine novateur aux immenses possibilités de découvertes. Celles-ci, pour le moment hypothétiques, pourront être intégrées plus avant au sein de la communauté civile et marchande, pour le bien de l'ensemble de la civilisation humaine.

Pour mieux comprendre cette problématique historique, prenons l'exemple de la foudre en boule, phénomène hallucinatoire ou bien réel ? Malgré les dernières expérimentations qui nous ont fait progresser en 2014 dans la compréhension théorique et physique du phénomène, il faut encore étudier afin d'aboutir à une théorie finalisée et admise de tous. Des moyens très importants ont été déployés pour arriver à comprendre ce qui restait jusqu'alors pour certains du domaine de l'imaginaire, d'une hallucination neuronale, mais observée des milliers de fois depuis des siècles. Expérimenter, reproduire et commencer à théoriser le processus de la foudre en boule nous a permis de mieux comprendre certains comportements de la matière, notamment celui du domaine de la physique des plasmas.

Alors, qu'attendons-nous au niveau international pour mettre un minimum d'ouverture intellectuelle dans un sujet qui touche des millions de témoins à travers le monde depuis des siècles. Recherches qui pourraient nous ouvrir potentiellement les portes d'un Nouveau Monde, un nouveau paradigme scientifique, technologique, voire, philosophique, social, politique et spirituel.

Poser les premières bases d'une recherche académique officielle ayant comme objectif d'essayer de répondre aux questionnements que posent les observations factuelles d'UAPs du corps des marines américains de 2004 à 2019 pourrait nous permettre d'approcher une énigme ancestrale. Énigme méritant des efforts intellectuels, matériels et financiers de la part de l'ensemble de la communauté scientifique internationale.

## 3.0 Axes de recherches à envisager

L'enchaînement des événements factuels de l'incident du Nimitz en 2004, au survol fréquent des frégates américaines jusqu'en juillet 2019, tout cela a déclenché une vague d'interrogations au niveau international. Ce qu'une partie des chercheurs indépendants travaillant sur le sujet et une frange de la société civile et marchande attendaient depuis plus de soixante-dix ans est arrivé. Des universités et des chercheurs de renom viennent enfin de poser les bases d'une recherche officielle et factuelle sur le problème en question.

De nombreuses universités américaines comme Harvard, Yell, Princeton et tant d'autres, la Nasa, l'université de Cambridge (Angleterre), l'université de Torrejon de Ardoz (Espagne), l'université de Berne (Suisse)..., la liste des universités et chercheurs<sup>[xi]</sup> qui viennent rejoindre cette nouvelle aventure intellectuelle ne cesse de s'agrandir de semaine en semaine, et ce, coordonnée par le Professeur Avi Loeb de l'université de Harvard sous l'égide du Galileo Project.

Maintenant que les nouvelles bases d'une recherche officielle et académique sont posées, dans quelle direction devrait-on se diriger en termes de recherche théorique et expérimentale pour avoir une chance de recueillir un maximum de données scientifiques exploitables par l'ensemble de la communauté scientifique internationale ?

Deux directions semblent prometteuses, celle de l'étude théorique et expérimentale des UAPs, dans et hors atmosphère terrestre, et celle de la recherche de la présence potentielle d'artefacts actifs ou non actifs d'une ou plusieurs civilisations technologiques extraterrestres (ETCs) au sein de notre système solaire.

Dans le cadre de ces deux axes de recherches, pour aboutir à des résultats de recueil de données exploitables dans des délais raisonnables, il est nécessaire que les équipes de recherches puissent pousser la réflexion, la pensée, bien au-delà des frontières habituelles de la méthodologie classique.

En effet, pour réunir un maximum de chance de réussite, il faut penser différemment, imaginer l'inimaginable, se retrouver, avec l'ensemble des départements de recherche constitués, au centre d'une sphère de réflexion holistique où la pensée n'a plus de limites. Déclencher une démarche intellectuelle centrée sur les possibilités infinies dans les pistes à emprunter pour aboutir aux résultats attendus, à savoir, le recueil de données scientifiques, tangibles et indiscutables, pouvant être publiées et reprises par l'ensemble de la communauté scientifique internationale.

L'étude scientifique stricte de la collecte de données, tant concernant les UAPs, dans l'atmosphère et hors atmosphère, que la recherche d'indices factuels, documentés, sur d'éventuels artefacts actifs ou non actifs présents au sein du système solaire, type sondes, satellites ou vaisseaux liés à des activités ETCs, sont à mener en parallèle.

## 4.0 Méthodes envisagées dans l'étude des UAPs

Afin de favoriser une approche méthodique et scientifique dans la recherche de la nature de ces phénomènes, voici une liste non exhaustive de pistes de recherches et d'expériences pouvant être menées à différentes échelles<sup>[xii]</sup>.

### 4.1 Utilisation de capteurs à haute résolution dans l'UV

- o Pour la récupération de données dans l'ultraviolet, en plus du visible, de l'infrarouge et des longueurs d'onde périphériques, nous pouvons nous appuyer ici sur les travaux du professeur Auguste Meessen<sup>[xiii]</sup>. Il a utilisé cette approche dans le cadre de l'analyse des photos, vidéos et des enregistrements radar terrestres et aériens de la vague d'observation d'UAPs de 1989/90 en Belgique.

Pour Auguste Meessen<sup>[xiv]</sup>, une recherche dans la longueur d'onde de l'ultraviolet pourrait permettre une éventuelle détection d'un UAP avant son observation (trace d'ionisation de l'air autour de l'UPA). Mais aussi, obtenir des données tangibles, exploitables concernant le mode de propulsion, sa capacité de furtivité et ses performances cinétiques.

Son approche théorique est basée sur l'étude des divergences entre les différentes sources photos et vidéos de la vague de 1989/90. Pour lui, en plus de la lumière visible comme donnée exploitable, certaines caractéristiques des photos et vidéos pouvaient impliquer de l'UV.

La détection d'une forte ionisation de l'air devant ou autour des UAPs de la vague belge pourrait permettre, selon le Professeur Meessen, l'émission d'une radiation dans les longueurs d'ondes UV.

Il serait intéressant d'aller plus avant dans la réflexion afin d'étudier la pertinence de l'utilisation d'un imageur hyperspectral dans l'UV. Imageur, soit déjà présent dans un satellite, soit à installer dans l'ISS ou à installer au sein d'AMS (Stations de Mesures Automatisées). Cette instrumentation pourrait se retrouver installée dans des observatoires multicapteurs repartis stratégiquement sur Terre. L'objectif étant de tenter la détection d'anomalies pouvant être reliées à la présence ou activité d'UAPs à la surface de la Terre ou dans l'atmosphère de celle-ci.

Une étude des archives d'imageries satellitaires de la surface de la Terre dans l'UV (surveillance géophysique) par une application IA dédiée, permettrait, par exemple, de détecter de possibles anomalies. Anomalies pouvant potentiellement être reliées à la présence ou activité d'UAPs à la surface de la Terre ou dans l'atmosphère de celle-ci.

## 4.2 Utilisation de la spectroscopie à haute résolution

Il s'agit d'obtenir des images exploitables pour une étude expérimentale avancée du spectre d'un UAP dans l'atmosphère ou hors atmosphère. L'utilisation de la spectro-imagerie ou de l'imagerie hyperspectrale permettrait d'identifier l'environnement d'un UAP, ainsi que le début de sa composition physique et chimique.

- o Concrètement, il faudrait installer sur un ensemble de télescopes spécialisés, d'AMS, voire sur l'ISS et certains satellites civils, des spectropolarimètres afin d'étudier la nature de la lumière des UAPs, mais aussi, rechercher l'existence ou non d'un champ magnétique autour de ceux-ci. Si confirmation de la présence d'un champ magnétique, calculer la force de celui-ci, la quantité produite par l'UAP et sa répartition autour de sa structure.

En effet, si un champ magnétique venait à exister autour d'un UAP, l'utilisation de spectropolarimètres à haute résolution spectrale dans le visible, l'infrarouge ou l'ultraviolet et les méthodes associées à la spectropolarimétrie pourraient nous fournir des informations très utiles. Notamment, quant à la nature de l'environnement de vol des UAPs et donc, pouvoir en définir éventuellement le type d'énergie utilisée et les méthodes technologiques associées.

Les UAPs étant des phénomènes aériens rapides dans certaines phases de leurs déplacements, et peu étendus dans leurs dimensions angulaires, il faudrait développer des spectropolarimètres dédiés à l'analyse spécifique de ce type d'objet.

## 4.3 Installation de stations de mesures automatisées

Il serait intéressant de pouvoir suivre les pas de l'équipe de chercheurs universitaires de Bergen et d'Oslo qui en juin 1983 ont initié le projet Hessdalen<sup>[xv]</sup>. Celui-ci avait pour objectif d'enregistrer une multitude de données exploitables au niveau scientifique sur des lumières inconnues présentes depuis décembre 1981 au sein d'une petite vallée nommée Hessdalen, en Norvège. Pour cela, ils ont imaginé et conçu des AMS<sup>[xvi]</sup>, sur les traces du Projet Starlight International (PSI) <sup>[xvii]</sup>, pour une étude scientifique officielle des PANs (Phénomène Aérospatial Non identifié) au niveau européen<sup>[xviii]</sup>.

Le PSI, fondé en 1964 par Raymond D. Stanford<sup>[xix]</sup>, avait pour objectif le recueil de données tangibles sur les UAPs à destination de la communauté scientifique. Pour cela, il avait créé avec une équipe d'ingénieurs les tout premiers AMS équipée d'une instrumentation importante : magnétomètres, gravimètre, spectromètre, radar, système laser-télescope-vidéo ainsi que d'autres systèmes électroniques et optiques pouvant potentiellement enregistrer les effets physiques, les images optiques et la localisation des UAPs.

Le PSI a obtenu et accumulé des données très intéressantes tout le long de son activité. Données toujours disponibles, uniquement à destination la communauté scientifique universitaire, pouvant venir alimenter les axes de réflexions et pistes de recherches.

Ces stations pour l'étude UAPs seraient équipées de réseau de diffraction optique, réseau directement connecté aux multicateurs à haute résolution intégrés dans la structure de l'AMS.

L'objectif est de pouvoir obtenir une imagerie spectrale à très haute résolution afin de recueillir les données d'un spectre lumineux pour analyser et essayer d'identifier l'origine, la nature possible des UAPs. Tous les « objets » qui émettent de la lumière possèdent une identité spectrale très précise.

Pouvoir obtenir des spectres très lisibles, à haute résolution d'UAPs, permettrait d'acquérir des données très concrètes, exploitables et d'effectuer des comparaisons avec ce qui est déjà connues et, ainsi, avancer dans un schéma de compréhension théorique et physique de leur possible nature.

#### 4.4 Recherche d'une émission dans la bande micro-ondes des 3 GHz

Objectif : élaborer une expérience innovante, jamais mise en œuvre à ce jour, afin de confirmer la présence d'une émission dans la bande micro-ondes des 3 GHz de certains UAPs.

Pour rappel, dans les années 60/70, certains chercheurs se sont posé la question suivante : **certains UAPs émettent-ils des signaux à 3 GHz ?**

**Pourquoi cette question ?** En référence à l'incident du RB-47 du 17 juillet 1957<sup>[xx]</sup> au sud des États-Unis, un cas très bien renseigné :

- o Lors de cet incident hors norme, les dispositifs de goniométrie de contre-mesure électronique et les radars au sol ont bien détecté une forte source d'émission dans la longueur d'onde des 3 GHz, sans oublier les personnels au sol qui ont observé visuellement le déroulé des événements, et tout cela, simultanément.

Toutes ces données bien concrètes, bien réelles et totalement documentées, ont permis par convergence de déterminer que c'est bien l'UAP qui était la source du signal !

- o Alors, en poussant la pensée et la logique leur maximum, les UAPs doivent rationnellement communiquer entre eux, échanger des données, des informations, dans l'atmosphère ou en dehors de l'atmosphère.

Ainsi, en supposant qu'un UAP puisse émettre des signaux, qu'ils soient proches de cette longueur d'onde des 3 GHz ou autres, vers d'autres UAPs ou vers une station présente sur Terre, dans l'atmosphère, à la surface de la Terre, au fond des océans ou en dehors de l'atmosphère, en orbite terrestre, en orbite lunaire ou sur sa surface, ou encore au sein du système solaire dans son entièreté, il pourrait être très intéressant, judicieux d'émettre un signal multidirectionnel à 3 GHz, ou autres, et voir si nous pouvons obtenir une réponse !

- o Dans une expérience de cette nature, toutes les équipes de recherche ayant expérimenté les étapes précédentes passeraient automatiquement à une nouvelle phase de leurs programmes de recherche, à savoir, **la tentative officielle de contact !**

#### 4.5 partenariats entre universités et observatoires amateurs

Développer un partenariat très étroit entre les différentes équipes de recherche impliquées dans l'étude scientifique universitaire et des observatoires amateurs très bien équipés (optique, radio, multicateurs...).

##### **Objectif d'un tel partenariat :**

- un temps d'observation instrumentale prolongée 24h/24h.
- plus de chance de pouvoir collecter des données exploitables d'un point de vue scientifique dans une durée plus courte.
- un coût d'utilisation et d'exploitation maîtrisé, très faible.
- une très forte motivation de la part de la communauté des astronomes amateurs à s'associer, donner de leur temps et de leurs matériels, à un projet d'envergure universitaire internationale sur un sujet d'étude nouveau et prometteur.

##### **Bénéfice d'un tel partenariat :**

- une ouverture des universités et des groupes de recherche vers l'extérieur (rapprochement de l'université et de la société civile) tout en maîtrisant la totalité des étapes du partenariat. De plus, une très forte réduction des coûts, associée à une très forte réduction du temps théorique de pouvoir faire une découverte exceptionnelle. Découverte concernant la confirmation scientifique de l'existence physique d'UAPs dans notre monde et de leurs natures potentielles.
- ce schéma est aussi valable pour la recherche d'une présence potentielle d'ETCs au sein du système solaire. Dans celui-ci, hors recueil de données sur le sujet ETCs, un tel partenariat pourrait accélérer la découverte au sein du système solaire de nouveaux objets ou phénomènes astronomiques encore inconnus de tous à ce jour.

#### 4.6 Développer un programme d'IA comme vecteur de performance

Celui-ci serait notamment dédié à une veille Internet globale permettant de lancer des alertes sur des observations en temps réel d'UAPs à la surface de la Terre. L'étude statistique des observations pourrait nous permettre de découvrir des occurrences stratégiques et nous renseigner sur certains de leurs comportements, voire, de les anticiper !

Mais cette IA pourrait aussi être utilisée pour discriminer, dans les recueils de données photos et vidéos, les objets de nature connue de ceux qui posent question. Un très fort gain de temps et donc d'efficacité.

#### 4.7 Déploiement sur le terrain d'une petite équipe d'enquêteurs spécialisés

Enquêteurs équipés de matériel d'enregistrement et de détection mobile : possibilité de récupération de matériels (métamatériaux ou autres) liés aux UAPs et exploitables en laboratoire.

Ce déploiement se ferait parallèlement au recueil de données statistiques liées aux différentes expérimentations instrumentales activées au sein des nouveaux moyens d'observations optiques, radars et satellitaires.

#### 4.8 Utilisation de caméras à très hautes vitesses d'enregistrement

Sur la base de données statistiques issues des très nombreux témoignages internationaux venant de pilotes civils et militaires de la très haute vitesse, capacité cinétique et aérodynamique des UAPs, étudier une nouvelle approche de capture de données. Il serait intéressant d'élaborer une expérience instrumentale intégrant des caméras multicateurs à haute résolution à très haute vitesse, entre 10 000 et 26 000 ips minimum. Celles-ci faisant partie des dernières générations existantes, ou à créer spécifiquement pour l'objet de l'étude.

Objectif : essayer de capter l'évolution des UAPs dans l'environnement atmosphérique supérieur, inférieur et extérieur. L'étude au ralenti des données recueillies permettrait d'obtenir des informations, renseignements stratégiques sur leurs capacités et possiblement sur leur nature. Il n'existe pas à ce jour des photos, des films et spectres à très haute résolution disponibles pour l'étude scientifique.

C'est l'un des objectifs de l'étude scientifique des UAPs et ETCs, obtenir de l'imagerie exploitable à très haute résolution dans diverses longueurs d'onde.

#### 4.9 La détection par satellite grâce à leurs multicapteurs spécialisés

Une piste de recherche prometteuse concernant la détection et l'identification des UAPs serait la recherche de perturbations géomagnétiques non répertoriées à la surface de certaines régions terrestres, comme à la surface des océans et de l'Antarctique.

##### **Pourquoi ?**

- o Des indices hautement crédibles nous ont été rapportés par les témoins des événements de 2004 à 2019 concernant une possible corrélation entre perturbations géomagnétiques terrestres et présence d'UAPs.
- o Dans le cadre de la recherche de la signature énergétique/électromagnétique des UAPs dans l'atmosphère terrestre, et ce, afin d'obtenir des données scientifiques et des images/films à très haute résolution exploitables, il serait intéressant de rechercher à la surface des océans, et de l'Antarctique, d'éventuelles perturbations géomagnétiques non répertoriées. Des perturbations qui pourraient potentiellement être attribuées à la présence d'une très grande source d'énergie et d'éventuelles activités ETCs. Cette source d'énergie et/ou les activités ETCs pourraient soit contrôler, soit communiquer avec des UAPs pilotés par des entités biologiques ou uniquement automatisés.
- o Cette source d'énergie intense, ces perturbations électromagnétiques ou géomagnétiques, ce contrôle ou cette communication possible entre les sources et les UAPs devraient être détectables grâce aux multicapteurs actuellement embarqués ; navires de surface, avions ou satellites civils.

La chaîne de recherche, de collecte de données, d'analyses et d'actions proactives serait, pour les UAPs dans l'atmosphère terrestre :

- o une surveillance en temps réel d'internet et du darknet par une IA, ou un réseau neuronal artificiel dédié, à tout ce qui touche à un événement directement lié à l'apparition d'UAPs dans notre environnement. L'objectif étant de cibler les occurrences statistiques de leurs présences, donc, les points géographiques sur Terre susceptibles d'être des « points chauds » de possibles activités UAPs / ETCs.
- o installation d'un réseau AMS et de télescopes multicapteurs à certains endroits stratégiques de la planète.
- o Utiliser le réseau professionnel/amateur pour un élargissement des recherches, détections et recueils des données.
- o utiliser le temps d'observation de certains navires de surface, avions ou satellites civils équipés de capteurs et de détecteurs.

- o rechercher à la surface des océans et des pôles, en particulier l'Antarctique, d'éventuelles perturbations géomagnétiques inconnues, qui pourraient être attribuées à la présence d'une très grande source d'énergie et à une possible activité ETCs.
- o si elles sont découvertes, observer et analyser ces perturbations.
- o observer et analyser si une activité UAPs n'est pas au départ ou à l'arrivée d'une de ces perturbations.
- o rechercher une émission dans la bande des 3 GHz, ou d'autres, par un balayage multifréquence autour d'un UAP repéré.
- o si une forte émission est détectée dans la bande des 3 GHz, ou dans une autre bande, passer à la phase proactive de l'étude.
- o cette phase proactive étant : **émettre en multidirectionnel sur la même fréquence détectée et attendre une réponse !**

Les lieux à la surface de la Terre à observer en priorité à partir des données de l'incident du Nimitz du 14 novembre 2004 et des autres déclarations de 2004 à 2019 de l'US Navy :

- o le détroit de Catalina (33°19'25.7 "N 118°07'42.2 "W)
- o la pointe nord de l'île Guadalupe (29°15'43.5 "N 118°15'56.5 "W)

Sur la base des données statistiques à notre disposition concernant les observations d'UAPs au cours des 70 dernières années :

- o la fosse de l'île de Vieque (18°06'26.6 "N 65°28'00.9 "W)
- o la forêt domaniale de Porto Rico (18°17'16.7 "N 65°45'49.1 "W)
- o Utah Ranch (40°15'29.4 "N 109°53'16.5 "W)
- o Chaîne antarctique (83°25'59.5 "S 167°31'08.8")

Pour la chaîne de recherche, la collecte de données, l'analyse et les actions proactives d'une équipe de recherche concernant les UAPs hors de l'atmosphère terrestre, un protocole instrumental équivalent pourrait être mis en œuvre, en plus des autres perspectives expérimentales mentionnées plus avant.

## 5.0 Méthodes envisagées concernant la détection d'activités ETCs

Il est possible d'envisager une autre liste non exhaustive de pistes de recherches et d'expérimentations pouvant être appliquées à la détection ETCs.

### 5.1 Programme d'observation multicapteurs dirigé vers la surface lunaire

Objectif : tenter d'identifier l'origine<sup>[xxi]</sup>, la nature des sources des phénomènes lunaires transitoires [LTP]<sup>[xxii]</sup>.

- o LTP<sup>[xxiii]</sup> officiellement observé par des astronomes professionnels depuis le 19 avril 1787, notamment l'astronome britannique Sir William Herschel.
- o Ces phénomènes<sup>[xxiv]</sup> sont-ils tous naturels ou pour une partie, même très faible, seraient-ils de nature potentiellement exogène ? Un signe d'une présence et d'une activité de Civilisations Technologiques Extraterrestres (ETCs) au sein du système solaire, aux portes de la Terre ?

### 5.2 Coopération avec la NASA et les pays contributeurs

Objectif : installer au sein de l'ISS une instrumentation multicapteurs à très haute résolution permettant une couverture à 360° autour de l'ISS et exploitable de jour comme de nuit.

### 5.3 Détection de sondes ou de stations d'observation d'origines ETCs

Ces sondes ou stations peuvent constituer un relais possible de communication avec les UAPs. Il serait intéressant d'imaginer une expérience qui permettrait de relier plusieurs observatoires de multitélescopes tous équipés de multicapteurs à très haute résolution sur une même monture, eux-mêmes connectés à un réseau de radiotélescopes multicanaux afin de scruter le ciel à la recherche de signaux optiques et radios non liés à l'activité technologique, scientifique ou militaire humaine.

### 5.4 Une observation des orbites polaires hautes, à partir de 1700 km

Ce serait une nouvelle piste à explorer, car il s'agit d'une orbite non utilisée par les secteurs conventionnels terrestres. Cette orbite pourrait être d'un intérêt particulier pour d'éventuelles activités ETCs dans le cadre d'un programme d'observation global de la civilisation humaine. Observation et étude des humains par des sondes ou des stations dédiées et aidées en parallèle par des UAPs dans la haute et la basse atmosphère pour des programmes d'observation plus précis.

- o Un balayage précis multicapteurs à très haute résolution, de l'orbite basse (200 à 1700 km), serait également une piste à envisager pour tenter de détecter une activité potentielle ETCs très proche de la surface de la Terre.

- o L'utilisation ou le développement de ces détecteurs à très haute résolution seraient exploités dans un bon nombre d'expériences parallèles, optimisant ainsi la recherche dans d'autres secteurs d'études et le contrôle des coûts.

### 5.5 Avoir accès à la mission SOHO de l'ESA / NASA

Objectif : avoir accès au coronographe LASCO (Large Angle and Spectrometric Coronagraph) de SOHO (Solar and Heliospheric Observatory) [xxv] pour une étude approfondie de l'espace autour du Soleil. En effet, quoi de plus "naturel" pour certains UAPs entrant dans le système solaire que de se cacher dans la lumière de notre étoile !

- o Une collaboration étroite pourrait être très bénéfique pour l'ensemble des structures de recherche. Par exemple, permettre de développer en coopération des applications informatiques optimisées orientées vers et pour le suivi permanent de la présence potentielle d'UPAs et d'ETCs autour du Soleil et leurs études.

Applications qui permettraient en parallèle de pouvoir faire potentiellement de nouvelles découvertes d'objets ou phénomènes astronomiques au sein de notre système solaire.

### 5.6 Avoir accès à l'interféromètre Ligo

Envisager un rapprochement entre une équipe de chercheurs universitaires ayant un projet officiel ouvert sur la détection et l'analyse de la présence potentielle d'artefacts ETCs au sein du système solaire et l'équipe de recherche de l'interféromètre Ligo [xxvi].

Collaboration qui permettrait de développer une expérimentation théorique et instrumentale unique, ayant pour objectif la recherche et détection au sein du système solaire d'éventuelles ondes gravitationnelles. Ondes gravitationnelles associées à la déformation de l'espace-temps sous l'effet d'une masse très importante invisible, furtive, inconnue, non astronomique, donc, potentiellement exogène.

Le développement théorique et instrumental d'un tout nouveau télescope dédié à cet axe de recherche permettrait aux équipes d'avancer sur de nouvelles possibilités d'astronomie gravitationnelle, avec des potentialités de découvertes insoupçonnables à ce jour !

## 5.7 Programme de détection d'objets de type «Oumuamua»

Comme expliqué par le Professeur Avi Loeb<sup>[xxvii]</sup>, il est important de développer un programme de recherche composé de nouveaux télescopes, nouveaux capteurs, afin d'effectuer un balayage systématique du système solaire pour essayer de détecter d'autres objets interstellaires de type «Oumuamua» <sup>[xxviii]</sup>.

Même si Oumuamua peut ne pas être au final un artefact actif ou non actif ETCs, cela ne veut pas dire que nous ne pourrions pas en détecter grâce à un programme de recherche dédié, s'ils existent bien évidemment et qu'ils sont potentiellement présents au sein de notre système solaire.

- o un tel programme de recherche d'objets interstellaires potentiellement présents au sein du système solaire, s'il ne venait pas à aboutir dans ses objectifs premiers, permettrait peut-être de faire d'autres découvertes. Découvertes d'objets ou de phénomènes astronomiques totalement nouveaux à ce jour, nous permettant une meilleure compréhension de notre environnement solaire et interstellaire.

## 5.8 Recherche de sons inconnus à ce jour au sein du système solaire

Ces sons pourraient être associés à une masse, un objet invisible à nos capteurs standards, mais pouvant trahir la présence d'un artefact ETCs en mode furtif.

## 5.9 Recherche de perturbations électromagnétiques au sein du système solaire

Imaginer une expérience qui aurait pour objectif la recherche et la détection dans l'environnement du système solaire de perturbations électromagnétiques qui pourraient être associées à une masse invisible non répertoriée.

Une activité ETCs pourrait se rendre furtive, invisible de différentes manières :

- o optique
- o acoustique
- o ondes radiofréquences

Mettre au point une expérience instrumentale dans ces trois domaines principaux pourrait nous mettre en lumière « l'invisible » et en parallèle, nous apprendre beaucoup sur l'environnement de notre système solaire.

## 6.0 Perspectives

Les aspects du monde qui peuvent être transformés à l'issue de découvertes tangibles, de la compréhension de la nature des UAPs et/ou de la découverte de la présence sur Terre, hors atmosphère ou au sein du système solaire d'artefacts actifs ou non actifs d'origine ETCs, seraient immenses, comme :

- La découverte de nouvelles sources d'énergies, propre au regard des énergies fossiles ou nucléaires actuelles, énergies potentiellement illimitées dans le temps et peu onéreuses, permettant l'indépendance énergétique de tous les peuples et pays de ce monde, surtout les pays les plus pauvres.
- Découverte et application de nouvelles formes de physique, biologie, médecine pouvant être impliquées directement dans les domaines de la santé afin de pouvoir lutter contre les maux horribles que nous connaissons sur cette planète.
- La découverte de nouvelles propriétés en matière d'énergie électromagnétique.
- Une meilleure approche et compréhension des propriétés de l'antigravitation.
- La découverte de nouvelles propriétés en matière de matériaux.
- Approche de nouveaux moyens de déplacement dans et hors atmosphère, voire, dans le système solaire et au niveau stellaire.
- La découverte de nouvelles propriétés optiques et physiques de la matière.
- L'amélioration substantielle de l'indépendance des pays les plus pauvres dans le domaine de l'alimentation et de l'accès à l'eau potable.
- Une lutte des plus efficace contre la pollution endémique, contre l'effet de serre et le réchauffement de la planète.
- Une évolution considérable dans l'ensemble des connaissances dans les disciplines générales.
- Une formidable opportunité d'étendre notre champ relationnel ! Depuis l'origine de la vie sur Terre, des organismes les plus simples aux plus complexes, tous sans exception ont utilisé leurs énergies dans le but ultime de communiquer, d'échanger, d'apprendre, de s'adapter, non seulement pour vivre et survivre, mais aussi pour aller vers d'autres étapes de leurs évolutions.
- Une possibilité concrète de voir et de penser bien au-delà de nos frontières, et permettre ainsi à l'humanité de se préparer à un avenir qui ne peut, à moyen et long terme (compte tenu de la durée de vie de notre étoile) s'envisager que dans l'exploration d'autres planètes, d'autres systèmes solaires et d'autres galaxies en dehors de la nôtre.

- Une possibilité exceptionnelle de voir notre humanité marcher main dans la main avec une ou plusieurs autres espèces, entités biologiques extraterrestres totalement inconnues à ce jour, afin d'aller ensemble vers une autre marche de l'évolution du vivant.
- et bien d'autres perspectives encore non envisageables à ce jour...

## Conclusion

Le choix des projets de recherche, leurs orientations théoriques, instrumentales et leur pertinence pour pouvoir collecter dans un temps raisonnable des données exploitables d'un point de vue strictement scientifique sont stratégiques !

Il convient d'avoir toujours à l'esprit le contrôle des coûts, le respect des fonds publics et privés, ils doivent également être une priorité gagnante pour tout projet de recherche fondamentale et appliquée désireux d'aller vers l'étude du dossier UAPs et ETCs.

Tout ceci comprend aussi bien la dimension académique et scientifique, avec l'objectif de publier les données et les avancées dans des revues internationales à comité de lecture, que la dimension humaine et civilisationnelle de tous les projets de recherche sur les UAPs et l'ETCs.

En effet, les objectifs profonds de recherche concernant le sujet doivent être tournés vers la nouveauté, la découverte et la main tendue vers l'autre, l'exogène et l'humanité, donc vers la vie sous toutes ses formes, et ce, pour en faire profiter la civilisation humaine entière sans exception, et non pour les bénéfices de quelques-uns !

La motivation des équipes de recherche doit être vraiment grande vu les enjeux civilisationnels incalculables, dans tous les domaines, qu'une potentielle découverte universitaire de l'existence tangible des UAPs et compréhension de leur nature, ainsi que la découverte potentielle physique, réelle d'artefacts actifs et/ou non actifs ETCs entraîneraient dans notre monde. Sans parler d'un tout autre niveau de changement de paradigme civilisationnel suite au premier contact officiel avec une ETC. Contact qui pourrait être déclenché grâce à l'ensemble des projets scientifiques proactifs à travers le monde sur le sujet.

C'est pourquoi il est nécessaire de pousser le plus loin possible les réflexions, les pensées, les pistes de recherche, afin de pouvoir découvrir l'impossible dans le domaine des possibilités qui s'offrent à nous dans l'étude scientifique de ce dossier.

C'est pour cela que toutes les expérimentations, théoriques ou instrumentales, quelles que soient leurs orientations et objectifs dans la recherche de la compréhension de la nature des UPAs ou dans la recherche de la présence d'ETCs dans le système solaire, ne peuvent en final qu'aboutir à mettre en place le stade ultime de tout ce processus, à savoir, **la phase de contact !**

Cette tentative de contact doit être pensée et provoquée. C'est une approche ultime qui doit se faire en parallèle de la recherche et de la détection UAPs et ETCs.

Nous avons aujourd'hui la possibilité de relever l'un des plus grands défis scientifiques de notre temps. Les découvertes découlant de cette formidable aventure scientifique, technique et humaine pourraient du jour au lendemain transformer profondément, définitivement et positivement la vie de l'ensemble de l'Humanité sur Terre et du vivant sous toutes ses formes.

Des projets universitaires d'ampleur internationale comme le Galileo Project semblent être une première étape de l'élément fondamental qui pourrait faire la différence et porter non seulement ce type de projet vers sa réussite, mais aussi, projeter l'ensemble de l'humanité vers une nouvelle voie de sa destinée.

Alors, devons-nous aller tous ensemble à contre-courant de la pensée commune actuelle et lancer partout dans le monde des initiatives de recherches universitaires pluridisciplinaires sur le sujet et dossier UAPs et ETCs ?

La réponse est bien évidemment : **Oui !**

N'est-ce pas Lasorda Tommy (1927-2002), qui clamait haut et fort que :

**« La différence entre l'impossible et le possible réside dans la détermination. »**

Serge Tinland,

Seillans - France

## Remerciements

Pour sa relecture, suggestions, débats, échanges et corrections, je tiens à remercier :

**Madame Stéphanie Martin**

Traductrice et interprète professionnelle en langue anglaise

**Monsieur Ivan Brovelli**

PhD en Histoire contemporaine, chercheur associé et professeur d'histoire-géographie.

**Olivier**

Phd en Bio-informatique

**L'ensemble de ma famille et mes amis** qui depuis toutes ces décennies m'ont apporté un soutien indéfectible dans l'ensemble de mes rêves, aventures intellectuelles et de terrains.

## Références

---

[<sup>i</sup>] Drbogdan (12 March, 2018)

[https://en.wikipedia.org/wiki/USS\\_Nimitz\\_UFO\\_incident?oldid=830121350](https://en.wikipedia.org/wiki/USS_Nimitz_UFO_incident?oldid=830121350)

[<sup>ii</sup>] Pavithra George (June 25, 2021) Reuters, <https://www.reuters.com/lifestyle/science/normalizing-ufos-retired-us-navy-pilot-recalls-tic-tac-encounter-2021-06-25/>

[<sup>iii</sup>] ODNI (June 25, 2021) ODNI, <https://documents2.theblackvault.com/documents/ufos/2021-Government-UAP-UFO-Report.pdf>

[<sup>iv</sup>] [12 September 2021 Drbogdan](https://www.scientificamerican.com/article/looking-for-interstellar-monuments/) [<https://www.scientificamerican.com/article/looking-for-interstellar-monuments/> Search for Interstellar Monuments] (Avi Loeb; *Scientific American*; September 2021) [https://en.wikipedia.org/wiki/Avi\\_Loeb](https://en.wikipedia.org/wiki/Avi_Loeb)

[<sup>v</sup>] Avi Loeb (July 26, 2021) The Galileo Project <https://projects.iq.harvard.edu/galileo>

[<sup>vi</sup>] Avi Loeb (July 26, 2021) The Galileo Project <https://projects.iq.harvard.edu/galileo/home>

[<sup>vii</sup>] Avi Loeb (July 26, 2021) The Galileo Project <https://projects.iq.harvard.edu/galileo/home>

[<sup>viii</sup>] <http://www.thephenixproject.com/fr/biographie.htm>

[ix] Serge Tinland (2007) Serge Tinland, Flashespace, 23.03.2007

[http://www.thephenixproject.com/download/Interview\\_Flashespace\\_Fr.pdf](http://www.thephenixproject.com/download/Interview_Flashespace_Fr.pdf)

[x] 3AF, SIGMA2 <https://www.3af.fr/groupe/sigma2-phenomenes-aerospaciaux-non-identifies-43>

[<sup>xi</sup>] Avi Loeb (July 26, 2021) The Galileo Project <https://projects.iq.harvard.edu/galileo/people>

[<sup>xii</sup>] Serge Tinland, The Phenix project (janvier 18, 2007) – Pistes d'études des UAP, Artefacts ETCs - <http://www.thephenixproject.com/en/Default.htm>

[<sup>xiii</sup>] Auguste Meessen, Revue française de Parapsychologie, vol.1 n°2, pp.79-102, 1998 – spectre ultraviolet et UAP – p14

[https://www.meessen.net/AMeessen/Le\\_phenome\\_OVNI\\_et\\_le\\_Probleme\\_des\\_Methodologies.pdf](https://www.meessen.net/AMeessen/Le_phenome_OVNI_et_le_Probleme_des_Methodologies.pdf)

[<sup>xiv</sup>] Auguste Meessen (2018) <https://www.meessen.net/AMeessen/>

[<sup>xv</sup>] Projet Hessdalen (Juin 1983) <http://www.hessdalen.org/reports/Hessdal-article2000.shtml>

[<sup>xvi</sup>] AMS [http://www.itacomm.net/ph/radar/radar\\_e.pdf](http://www.itacomm.net/ph/radar/radar_e.pdf)

[<sup>xvii</sup>] Project Starlight International (PSI) : <https://www.encyclopedia.com/science/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/project-starlight-international>

---

[<sup>xviii</sup>] Projet Hessdalen – Articles et Rapports (1984 -2017) <http://www.hessdalen.org/reports/>

[<sup>xix</sup>] Raymond D. Stanford [https://usatoday30.usatoday.com/tech/science/discoveries/2008-01-12-dinotracker\\_N.htm](https://usatoday30.usatoday.com/tech/science/discoveries/2008-01-12-dinotracker_N.htm)

[<sup>xx</sup>] Astronautics & Aeronautics July 1971 - UFO ENCOUNTER 1 Sample Case Selected by the UFO Subcommittee of the AIAA  
[http://kirkmcd.princeton.edu/JEMcDonald/mcdonald\\_aa\\_9\\_7\\_66\\_71.pdf](http://kirkmcd.princeton.edu/JEMcDonald/mcdonald_aa_9_7_66_71.pdf)

[<sup>xxi</sup>] Nasa recherche sur les LTP : <https://www.nasa.gov/centers/marshall/news/lunar/index.html>

[<sup>xxii</sup>] Ref : Barbara Middlehurst, Jaylee Burley, Patrick Moore, et Barbara Welther, "Chronological Catalog of Reported Lunar Events", Nasa Tr, vol. R-277, 1968

[<sup>xxiii</sup>] Chronological Catalog of Reported Lunar Events Nasa Technical Report R-277 – July 1968

[http://www.astrosurf.com/luxorion/ltp-NASA\\_R-277-1500-1799s.htm](http://www.astrosurf.com/luxorion/ltp-NASA_R-277-1500-1799s.htm)

[http://www.astrosurf.com/luxorion/ltp-NASA\\_R-277-1500-1799s.htm](http://www.astrosurf.com/luxorion/ltp-NASA_R-277-1500-1799s.htm)

[http://www.astrosurf.com/luxorion/ltp-NASA\\_R-277-1900-1967.htm](http://www.astrosurf.com/luxorion/ltp-NASA_R-277-1900-1967.htm)

[<sup>xxiv</sup>] Christophe Olry, Futura Science, 12/12/2015 : <https://www.futura-sciences.com/sciences/actualites/univers-etranges-phenomenes-lumineux-lune-mystere-resolu-7794/>

[<sup>xxv</sup>] Nasa, SOHO, étude du soleil en temps réel : <https://sohowww.nascom.nasa.gov>

[<sup>xxvi</sup>] Interféromètre Ligo : <https://www.ligo.caltech.edu>

[<sup>xxvii</sup>] <https://projects.iq.harvard.edu/galileo/scope>

[<sup>xxviii</sup>] Nathalie Mayer, journaliste, 26/03/2021, Futura Sciences  
<https://www.futura-sciences.com/sciences/actualites/objet-interstellaire-oumuamua-ne-serait-ni-comete-ni-asteroide-ni-vaisseau-spatial-extraterrestre-78536/>