

# IMPLICATIONS DE LA RECHERCHE INSTRUMENTALE DU NON IDENTIFIÉ

Renzo CABASSI<sup>1</sup>, Nico CONTI<sup>2</sup>, Jader MONARI<sup>3</sup>, Stelio MONTEBUGNOLI<sup>4</sup>, Massimo SILVESTRI<sup>5</sup>

<sup>1</sup> CIPH(Comité Italien pour le Projet Hessdalen), Bologna, Italy

<sup>2</sup> CIPH, Bologna, Italy

<sup>3</sup> Radiotelescopi de Medicina, Medicina (BO), Italy

<sup>4</sup> SETI Italy, Bologna, Italy

<sup>5</sup> CIPH, Bologna Italy

Nico CONTI, [nicos.conti@yahoo.it](mailto:nicos.conti@yahoo.it),

Massimo Silvestri, [http://www.itacomm.net/PH/CIPH/HOME\\_PAGE.html](http://www.itacomm.net/PH/CIPH/HOME_PAGE.html)

Au tout début des années 2000, un groupe d'ufologues italiens pour la plupart issus du CISU (*Centro Italiano Studi Ufologici*) s'est réuni sous le nom de CIPH (Comité Italien pour le Projet Hessdalen) dans le but de participer au Projet Hessdalen qui avait été mis en place par Erling Strand au début des années 1980 en Norvège. Contrairement aux autres projets, le projet Hessdalen semblait plus réaliste parce qu'il se concentrait sur une zone géographique réduite dans laquelle de nombreux phénomènes avaient déjà été signalés, ce qui permettait d'envisager un coût plus limité et des résultats potentiels plus intéressants.

Dans le texte qui suit, nous allons décrire les efforts réalisés et les résultats obtenus et nous essaierons de comprendre ce que cette démarche nous a appris sur l'intérêt, les limites et les possibilités futures de ce genre d'entreprise de détection instrumentale de Phénomènes Aérospatiaux Non identifiés.

Nous voulons souligner que nous pouvons sortir du débat stérile (pro et contre les ovnis) sans rentrer directement dans un monde scientifique où tout devient «*fruitful*» (fructueux) pour la simple raison que des instruments ont été installés.

De différentes exigences liées à cette recherche se sont présentées au cours du temps et le développement de notre action continue à se modifier pour y faire face.

En particulier, au cours des différentes étapes que nous allons décrire, il a fallu:

a) comprendre dès le début ce qui pouvait être fait pour être opérationnel dans le domaine de la recherche technique et scientifique ;

b) une fois dotés d'un minimum d'instruments et des ressources humaines nécessaires pour le développer d'un projet de recherche, mettre en œuvre des stratégies pour donner continuité à la recherche même.

c) définir notre champ d'action pour ne pas nous limiter à une simple recherche sur les ovnis, ce qui aurait voulu dire rester liés à un concept flou de « non-identifié » qui, en tant que auto-référentiel, aurait pu rendre difficile n'importe quelle recherche ; en effet nous avons des témoignages qui sembleraient évoquer l'existence d'un ou de plusieurs nouveaux phénomènes (à l'intérieur de la catégorie approximative des ovnis), mais étant donné que nous nous trouvons face à des témoignages de quelque chose de « non-compris » (non-identifié) il est difficile de décider ce qui doit être mesuré à travers les instruments ;

d) élargir le domaine des « objets lumineux » à mettre sous observation, en intégrant ceux actuellement connus (sprites et TLEs) ou encore en phase de démonstration (foudre en boule, lumières sismique, etc.) ; et enfin les plus banals comme les bolides, qui ressemblent d'une certaine façon aux ovnis (tout du moins à ceux qui sont décrits dans les témoignages d'ovnis en terme de: casualité, fugacité de l'observation, rapidité du mouvement, etc.)

e) faire le point sur notre « savoir faire » et établir un plus ample projet (projet SOSO) qui soit en mesure d'élargir notre champ d'action sans se limiter simplement aux « lumières d'Hessdalen ».

### **Les premières approches instrumentales des ovnis : le manque de continuité de la recherche**

L'ufologie, qui voit le jour grâce au premier témoignage de « soucoupe volante » de Kenneth Arnold, et à ses premières enquêtes faites sur d'autres témoins comme lui, est une discipline qui dans un premier moment s'est basée sur l'hypothèse qu'il s'agissait de visiteurs extraterrestres.

La quantité de récits étaient là pour le démontrer, sans besoin d'autres preuves que quelques photos prises de façon accidentelle.

Il s'agissait d'images qui constituaient des preuves pour certains ufologues, bien que, dans la meilleure des hypothèses, elles ne puissent représenter qu'un simple indice sur un aspect du phénomène.

Dès lors de cette première période d'enthousiasme néophyte, à côté de cette conviction que les simples enquêtes puissent être la preuve de l'existence des ovnis, il y avait, déjà à partir des années 50, quelques rares chercheurs privés et quelques organismes publics qui commençaient à placer des instruments sur place.

Nous vous renvoyons aux articles du chercheur Philippe Ailleris qui s'est souvent occupé de l'attention techno-scientifique (non-programmée) prêtée au phénomène ovni <sup>1</sup>, c'est à dire à tous types de recherche improvisée, non-

---

1 Ailleris Philippe, *"The lure of local SETI: Fifty years of field experiments"*, riv. Acta Astronautica, 2010.

continue et qui représentent une urgence du moment et obéissent à l'idée de pouvoir donner des réponses rapidement.

Pour certaines études militaires, voir celles de l'Air Force américaine, il s'agissait de comprendre si derrière les ovnis se cachait la menace d'une arme secrète russe, on était en pleine Guerre Froide. Il y avait aussi une petite partie de militaires qui contemplant la possibilité d'une origine extraterrestre des ovnis et qui démontrait un besoin urgent de comprendre si il s'agissait d'une potentielle menace extérieure.

La discussion s'est souvent concentrée sur les seules détections radar (par exemple dans l'affaire de Washington en 1952) à une époque où les données fournies par ce genre d'appareil étaient difficile à interpréter. Dans le cadre du Project Blue Book, le capitaine Ruppelt avait envisagé la possibilité d'utiliser des caméras semblables à celles utilisées pour le repérage de météorites. La discussion est ainsi demeurée longtemps « bloquée » sur l'hypothèse extraterrestre.

En 1973 encore, les recherches réalisées par le physicien américain Hadley D. Rutledge dans le cadre de son Projet Identification étaient motivées par la seule volonté de tester l'hypothèse extraterrestre <sup>2</sup>.

Par la suite, la réflexion a évolué et d'autres chercheurs comme Claude Poher, créateur et premier chef du Gepan, ou Michel Monnerie, un membre influent du groupe Lumières dans la Nuit (et futur chef de file des ufologues sceptiques) ont proposé de mettre en place des réseaux de détection sans insister particulièrement sur une explication plutôt qu'une autre. Mais dans le cas de Poher, le coût d'un tel réseau de détection s'est révélé prohibitif tandis que dans le cas du Résufo proposé par Monnerie, c'est la motivation des enquêteurs privés, chargés de sa réalisation, qui a fait rapidement défaut.

Des discussions sans fin continuent jusqu'à nos jours et on constate aussi une tendance transversale qui va de l'opposition s'apparentant à un préjugé à la simple incompréhension de ce qu'on appelle « ufologie instrumentale » <sup>3</sup>.

Plusieurs d'entre eux sont les ufologues qui pensent que s'occuper des « lumières d'Hessdalen » est quelque chose de différent par rapport à faire de l'ufologie. Parmi ceux qui croient qu'il s'agit quand même d'ufologie, la plupart a donné carte blanche à Strand et au Projet Hessdalen ; en d'autres termes ils ont démontré un désintérêt mal caché envers ce qui se passe dans la vallée norvégienne.

D'autres ufologues, au contraire, ne s'intéressent à Hessdalen que pour mettre en discussion l'existence même des ses « lumières ». Il s'agit d'une critique du spectrogramme ou d'une analyse photographique, mais de toute façon l'intérêt démontré est sporadique et sans engagement au soutien de cette recherche.

---

<sup>2</sup> Rutledge D. Harley, "The first Scientific Study of UFO Phenomena", Prentice-Hall, 1981.

<sup>3</sup> Grassino Gian Paolo et Al., "UFO e ufologia. La guida del Centro Italiano Studi Ufologici", Edizioni UPIAR, 2007.

Il est vrai qu'à partir des années 80 l'enthousiasme pour l'ufologie diminue progressivement et on doute de sa capacité à construire une réalité qui puisse donner un sens à ces mystérieux ovnis.

Mais c'est justement au cours de ces années que le Projet Hessdalen (actif en 1984) commence à prendre forme.

En ce qui concerne les limites des précédentes tentatives de recherche instrumentale, celles-ci sont évidentes : toutes ces études scientifiques ont en commun un manque de continuité dans le temps ce qui fait qu'une collectivité scientifique ne s'est jamais formée autour du problème posé.

Ce type de problématique (scientifiques isolés et études de court terme) a bien existé aussi pour d'autres «phénomènes orphelins» de science (selon la définition du sociologue Pierre Lagrange), à voir : les feux follets, la foudre en boule, les lumières séismiques, etc.

Plus tard, en 2000, nous voyons dans la tentative de Strand la volonté de continuer à faire face au problème scientifique posé par les ovnis.

### **La naissance en 2000 du comité CIPH et les raisons du soutien au Projet Hessdalen**

C'est justement Lagrange en 2000 qui ouvre un débat sociologique avec lequel, les ufologues croyants ainsi que sceptiques, ne seront pas d'accord ; dans son article «Reprendre à Zéro» il explique les raisons qui rendent scientifiquement plus intéressant de sortir de ce type de discussions sans fin «le pour et le contre»<sup>4</sup>.

S'occupant d'une sociologie irridutionniste des ovnis, Lagrange nous explique pourquoi les explications psychologiques ne seraient pas utiles à rendre compte des observations d'ovnis, et qu'il serait plutôt utile d'inventer des démarches qui permettent de transférer le phénomène à la science , c'est à dire qui permettent de passer des instruments culturels aux instruments scientifiques.

Par coïncidence, cette même année naît notre CIPH (Comité Italien pour le Projet Hessdalen)<sup>5</sup> dirigé par Renzo Cabassi, avec une dizaine d'ufologues tous appartenant à l'association CISU, groupe caractérisé par une attitude «sceptique».

La majorité des fondateurs du CIPH se connaissent depuis 1990.

L'idée de former un comité (et pas une autre association Ovni) se base sur la volonté d'être un organisme informel et ouvert à toutes contributions, intellectuelles et scientifiques, pour une étude la plus ample possible des Phénomènes Lumineux en Atmosphère, y compris les ovnis.

Quand plus tard nous lirons «Reprendre à zero», nous aurons l'impression de

---

4 Lagrange Pierre, "Reprendre à Zéro", riv. Infospace, n.100, 2000.

5 Site internet CIPH: [http://www.itacomm.net/PH/CIPH/HOME\\_PAGE.html](http://www.itacomm.net/PH/CIPH/HOME_PAGE.html)

suivre les traces du parcours évoqué par Lagrange afin que l'étude du non-identifié prenne des connotations scientifiques.

Pourquoi Hessdalen et le support au projet de Erling Strand?

Première raison : c'est à partir de 1984 que Strand et Al. sont avec continuité dans la vallée d'Hessdalen (Norvège) pour étudier les dites «lumières d'Hessdalen».

Il s'agit donc de la seule étude au monde qui puisse vanter une si longue durée et présence sur un site déterminé.

Deuxième raison : c'est depuis l'an 2000 que les missions technologiques nommés «EMBLA» et la collaboration au niveau des instruments entre l'Ostfold College de Strand et les Radiotélescopes de Medicina (Italie), dirigés par Stelio Montebugnoli, ont commencées.

Troisième raison : on ressent le besoin de faire quelque chose de concret pour aider la recherche (au début le groupe s'est auto-financié pour envoyer en mission l'astrophysicien Massimo Teodorani).

Depuis toujours les ufologues demandent à la science de s'occuper des ovnis et ils accusent les scientifiques de se désintéresser au «phénomène» (ou même de comploter contre son existence).

A la base de cette pensée partagée par l'ufologie dans son ensemble, on peut penser qu'il y a une mauvaise compréhension de comment la science fonctionne réellement dans sa façon de se produire.

Par contre notre groupe voit parmi les travaux des scientifiques beaucoup des thématiques qui semblent avoir des points de contact avec la question ovni : en quelque sorte la science s'occupe déjà du non-identifié (nous en parlerons plus loin).

Contrairement à l'opinion générale, le CIPH pense que c'est aux ufologues de rentrer dans la logique de la façon de se produire de la science, et pas le contraire.

Quatrième raison : bien qu'on parle actuellement de «lumières d'Hessdalen» comme d'un phénomène naturel encore inexpliqué, on sait qu'en réalité, quand en 1980 tout a commencé aux alentours de la vallée d'Hessdalen, les témoignages ressemblaient dès le début aux descriptions les plus communes des vagues ovnis, y compris toute la panoplie des soucoupes volantes.

Encore que la majorité soient des lumières erratiques, si on analyse quelques témoignages dans le détail, tel que celui de August Holen de septembre 1980, il est évident qu'on est face à la typique rencontre rapproché avec trois «soucoupes» faites d'une matière décrite comme ressemblante à celle des «*rocks of candy*»...<sup>6</sup>.

Nous demandons donc de remplacer ces types de descriptions subjectives

---

6 Voir l'enquête de l'association UFO-Norge du 18 mai 1982 (source Erling Strand).

avec la description objective de l'instrument, comme Strand était en train de faire.

Cinquième raison : nous n'avons pas une seule et unique hypothèse à défendre, nous demandons alors de placer des instruments près du témoin, comme il l'arrive pour d'autres phénomènes incompris.

Enfin : Bien que les recherches instrumentales des ovnis soient rares, elles sont une partie importante de l'histoire de la recherche ufologique car elles permettent de sortir des débats sans fin entre « croyants » et « sceptiques ».

## **Qu'avons-nous essayé de faire pendant les 6 premières années du CIPH**

En effet, mis à part le travail de recherche de financements, le premier but du CIPH était de mettre en relation de différents types de chercheurs - scientifiques, ingénieurs, sociologues, astronomes amateurs - susceptibles d'être intéressés aux études de phénomènes lumineux aérospatiaux non-identifiés.

Comme aucune hypothèse ne fait l'unanimité sur l'origine des ovnis, il semble intéressant au CIPH de se pencher sur l'étude de tous ces phénomènes qui peuvent renvoyer à des phénomènes naturels mal connus (comme les feux follets, la foudre en boule, les lumières sismiques ou autres...) et qui toutefois soulèvent des problèmes proches de ceux qui sont posés par les témoignages ovnis : rareté, difficulté de détection et d'enregistrement, etc..

Le CIPH rentre alors en contact avec les chercheurs du radiotélescope de Medicina, Stelio Montebugnoli, Jader Monari, mais aussi avec des scientifiques parmi lesquels Albino Carbognani (physicien spécialiste de la foudre en boule), Cristiano Fidani (géologue expert de lumières sismiques), Enrico Arnone (TLE, Transient Luminous Events, Sprite), Massimo Teodorani (astrophysicien), Matteo Leone (historien de physique), et des astronomes amateurs tels que Ferruccio Zanotti et Romano Serra (météores, TLE), ou encore d'autres de «Radio-Nature» parmi lesquels Renato Romero et Flavio Gori (ondes radio VLF)...

L'idée est simple : les phénomènes des lumières en basse atmosphère, sont témoignés au niveau du visible, par des témoins occasionnels et, si on demande de les prouver et de les comprendre de façon scientifique, on doit nécessairement les mesurer dans leur façon d'influencer tous les champs de l'électromagnétique (dans le visible et dans l'invisible).

Donc pour chaque bande du champ électromagnétique il faut construire des instruments aptes à enregistrer les données spécifiques et les mettre en relation entre elles, pour pouvoir enfin établir une théorie qui puisse expliquer

les différentes conditions du phénomène : modalité de déclenchement, durée-forme du phénomène et sa modalité de terminaison.

Pendant les missions EMBLA, bien que des mesures avec les différents instruments aient été prises, il n'y pas eu de corrélations strictes entre les images capturées et les autres mesures (VLF, HHF radar, analyseur de Champ Magnétique, etc.).

Des spectrogrammes ont été pris pendant des missions de *skywatch* (*Camp-Science* du College Ostfold) , mais ils n'ont jamais été résolutifs sur la nature du phénomène enregistré.

Des images (films, photos), prises pendant des missions EMBLA, ont été arguments de longues discussions entre chercheurs (Teodorani, Leone et Al.).

Il faut dire au passage que ce débat n'a intéressé les ufologues rationalistes que pour réduire tous phénomènes d'Hessdalen à des mésinterprétations de phares d'automobile.

Par contre le travail effectué lors de la mission de 2003 par le groupe d'astronomes amateurs nommé Columbia, dirigé par Ferruccio Zanotti, n'a apporté aucune réaction chez les ufologues, positive ou négative, alors que leurs résultats sont intéressants.

Leur étude sur le terrain, à travers des enregistrements avec vidéo-camera, et des observations mise en acte avec la méthode utilisée pour les entrées en atmosphère des bolides, semble bien démontrer l'existence de micro-phénomènes lumineux fréquent, voir des *micro-flashes* de différentes couleurs (sur le lac Oyungen, près d'Hessdalen).

Pour ceux qui ont travaillés sur le terrain du laboratoire en plein air d'Hessdalen, toutes ces données sont encore des arguments d'analyse dans l'espoir de retourner dans la vallée avec des instruments et des procédures plus performantes.

**Le *workshop* de 2006. Le besoin de faire le point sur le savoir-faire acquis : limites et possibilités.**

C'est face à ces résultats partiels qu'en 2006 on décide d'organiser un *workshop* (au *Centro-Visite* des Radiotelesopes de Medicina, Italie) pour faire le point sur notre « savoir faire », en invitant à participer tous ces chercheurs qui d'une façon ou d'une autre ont participé au Projet Hessdalen.

Ce *workshop* (IPHW 2006, *International Project Hessdalen Workshop*) fournira à la fin des travaux des *Proceedings* (en anglais) sous forme de livre, et les quelques rentrées financières seront utilisées pour couvrir quelques frais liés aux instruments de recherche.

C'est à ce moment précis que notre groupe change sa philosophie et sa façon d'agir: jusqu'à ce moment là le CIPH avait supporté les chercheurs de l'extérieur, avec un soutien en terme d'organisation et de soutien pratique (p. ex. aucun membre du comité n'est jamais allé en mission à Hessdalen).

Les considérations qui, à travers le *workshop IPHW 2006*, provenaient de l'analyse collective du travail développé à Hessdalen semblaient bien montrer des limites qui devaient et pouvaient être surmonter:

a) chaque expert technique avait amené des instruments sur la base de ses propres expériences et *know-how* mais on ressentait bien que c'était le côté optique à devoir être fortement mis au point. On était quand même face à un phénomène observé, visuel ;

b) dans les missions d'Hessdalen il manquait la coordination continue d'un groupe de scientifiques (physiciens) sur les travaux opérés par les «technologues» ;

c) la *Blue Box*, à Hessdalen, disposait de video-cameras fixes, du type météo, qui fonctionnent bien pendant la journée mais qui mettent en évidence de nombreux «grésillement» pendant les enregistrements nocturnes ; il fallait donc une vidéo-camera performante pour pouvoir donner des données quantitatives et qualitatives, 24 heures sur 24, et en plus dotée de *motion-détection* ;

d) par conséquence nous n'avons aucune possibilité d'avoir une statistique qui puisse éliminer ou intégrer des relations possibles entre notre phénomène et d'autres du type aurores, phénomènes solaires, changements de saisons, etc.

c) vu et considéré le nombre limité des chercheurs, la distance de Hessdalen (dans le centre de la Norvège), et les conditions climatiques généralement

difficiles, une station le plus automatisée possible était nécessaire et envisageable.

### **2007 : le Projet SOSO à Idice, Bologne (Italie)**

Après avoir fait toutes ces considérations, et en ajoutant qu'au niveau des ressources humaines à l'intérieur du CIPH (Renzo Cabassi et Massimo Silvestri) on disposait de toutes technicités pour répondre aux obstacles, on pensait alors pouvoir agir différemment et faire de la recherche directement.

Donc en 2006, notre comité devient opératif du point de vue de la construction d'un système qu'on appellera SOSO (*Smart Optical Sensors Observatory*)<sup>7</sup> et qu'on testera à Idice (Bologne, Italie) dans l'intention de le transférer un jour en Norvège.

Le projet SOSO de Massimo Silvestri, c'est l'idée d'une station de «*monitoring*» permanente, d'une partie du ciel, dotée d'un système le plus possible automatisé (qui ait besoin de moins d'interventions techniques possible sur place, pendant l'année), qu'on peut gérer à distance en «*remote*», et avec un *software* de capture d'images/vidéo permettant à l'opérateur de ne prendre vision que des séquences vidéo où il y a une variation/mouvement sur scène, dite «alarme».

Le système SOSO (active à partir du 2007) est doté d'une vidéo camera Mintron à «grésillement» d'image extrêmement bas, grâce à un senseur CCD Sony super HAD, à usage astronomique, qui permet un bon rapport signal-bruit.

L'image vidéo est gérée par un ordinateur avec un système opératif Linux (Debian) qui n'enregistre que les séquences vidéo que quand il y a eu une variation : une fois détectée la variation, elle est archivée sur un *hard-disk* pour être analysée par l'opérateur dans un deuxième moment ; le *software* utilisé est Motion (supporté par Linux).

### **Phénomènes orphelins (ou presque) de science : élargir le domaine de la recherche instrumentale**

Avant de rentrer dans les détails des résultats du projet SOSO retournons sur

---

7 Le site internet du Projet SOSO: <http://www.ciph-soso.net/SOSO/HomePage.html>

ces « phénomènes orphelins » de science que nous n'avons que brièvement mentionnés précédemment.

Quand on parle de feux follets (Biagio Pelicani, «*Quaestiones metheororum*», 1384?), de foudre en boule (François Arago, «Sur la tonnerre», 1838), de lumières sismiques (Ignazio Galli, «*Raccolta e classificazione dei fenomeni luminosi osservati nei terremoti*» 1910), et enfin de sprites (Franz, R.C., R.J. Nemzek, et J.R. Winckler, 1989), on parle d'objets scientifiques qui ont en commun de nombreux aspects :

1) chacun des ces phénomènes a été pendant longtemps considéré un non-identifié tel que les ovnis, c'est à dire que des témoins occasionnels avaient observé et décrit des phénomènes lumineux transitoires sans les comprendre.

Ces phénomènes ont souvent été entourés d'un très fort folklore qu'on pourrait considérer comme une forme d'épistémologie populaire, une tentative de simple identification faite à partir d'un propre bagage culturel : quelque chose qui ressemble à ce qui arrive dans les témoignages ovnis.

Les descriptions et les interprétations en cause ne sont pas nécessairement fausses et ce ne sont pas forcément des erreurs de perception (le cas des descriptions des premières sprites semble le démontrer)

Comme pour les ovnis, la caractéristique éphémère des ces phénomènes est telle, que la science a du mal à les considérer comme réels.

En d'autres mots, ils existent bien dans les témoignages populaires (sans besoin de preuves) mais ils n'existent pas, ou avec de grandes difficultés, parmi la collectivité scientifique (en effet les règles existantes ne peuvent pas les comprendre).

Il s'agit donc d'«événements cachés» selon le terme du sociologue Ron Westrum<sup>8</sup>.

Dans le cas des sprites contemporains aussi, on peut remarquer que, même si leur vie scientifique commence en 1989, grâce à un instrument qui était en

---

8 Westrum Ron, «*Hidden Events and Closed Minds: The Case of Battered Children*», EDGESCIENCE n. 8, 2011

train d'être testé, il y a eu, avant cette date, quelques témoignages visuels sporadiques qui les décrivent correctement mais qui n'ont cependant pas permis de les reconnaître comme des faits.

Une fois que ces phénomènes cachés sont compris et acceptés à travers la pratique scientifique ils deviennent beaucoup moins rares de ce que on pouvait l'imaginer auparavant.

2) Il y a une date assez précise (feu follets, 1384 ; foudre en boule, 1838 ; lumières séismiques 1910) ou, grâce aux affirmations d'un scientifique, ces phénomènes deviennent réels, même si ils ne sont pas complètement acceptés par tout le monde scientifique.

Avant cette date ces phénomènes n'existaient simplement pas ; c'est à dire que, «*col senno di poi*», il est impossible de rejeter de façon absolue l'existence d'un phénomène sur la simple affirmation de la possibilité d'une erreur de perception.

C'est pour cette raison que nous estimons qu'un champ d'action de la recherche instrumentale le plus ample possible puisse être utile à l'étude ovni, en tant que manifestations lumineuse en atmosphère.

### **Brèves considérations sur les phénomènes lumineux en atmosphère « connus »**

Aujourd'hui personne ne doute de l'existence (et inexplicable extinction) des feux follets, et tout le monde connaît l'explication stéréotypée de Alessandro Volta (gaz de marais).

A bien regarder la «scientification» des feux follets n'arrive pas à travers la preuve habituelle de l'instrument, mais à travers des passages dialectiques faits par les scientifiques qui ont prêter attention à ces témoignages.

Ces passages peuvent être synthétisés de cette façon :

a) élimination d'une partie du folklore, et intégration dans le discours scientifique de certains éléments non suspects d'irrationalité.

A travers leur rationalisation et leur intégration dans le monde scientifique les feux follets ne seront plus jamais considérés des esprits des morts, mais pour

exister ils seront relégués aux marais et aux cimetières .

Afin de faire exister les feux follets comme réalité reconnue par la science, les scientifiques devront «dépoussiérer» les témoignages des caractéristiques plus folkloriques, mais ils devront quand même sauver certains aspects : ils sont dans les marais, dans les cimetières et dans d'autres endroits semblables mais comme produits de la décomposition biologique.

b) une découverte scientifique (le gaz, et dans ce cas le gaz de marais) est le *passerpartout* du scientifique Volta pour faire rentrer dans la réalité de fait scientifique ce phénomène lumineux plusieurs fois témoigné au cours des siècles. Mais, en relisant attentivement les témoignages, les phénomènes ne sont pas toujours localisés dans un marais ou un cimetière et ils ne se manifestent que rarement sous forme de simple flamme.

Ainsi l'idée de feux follets comme gaz de marais se cristallise <sup>9</sup>.

c) Volta (mais déjà Priestley avant lui) avait pensé à un phénomène avec un déclenchement de nature électrique, mais il ne voyait pas lequel été disponible dans la nature pour faire fonctionner un feu follet <sup>10</sup>.

Par la suite, beaucoup des chimistes essaieront de temps à autre de reproduire un feu follet en laboratoire sans y parvenir, mais désormais le feu follet existe comme oxydation de phosphine et méthane, sans besoin de science ultérieure.

Une situation similaire se présente bien après avec la foudre en boule.

Le scientifique Arago, à travers une classification des différentes formes de foudre, permet à la foudre en boule d'exister au-delà des témoignages (à voir un phénomène lumineux erratique de forme sphéroïde très « semblable » à ceux des récits sur les feux follets).

A partir de ce moment, et sans besoin de preuves, la foudre en boule parvient dans le monde réel : bien qu'elle ne soit pas acceptée par la totalité des scientifiques (encore de nos jours) elle commence à exister dans de

---

<sup>9</sup> Volta Alessandro, "*Lettere del signor don Alesssandro Volta sull'aria infiammabile nativa delle paludi*", 1777.

<sup>10</sup> Priestley Joseph, "*Experiments and Observations on Different Kinds of Air*", 1775.

différentes répliques en laboratoire, grâce à la découverte des plasma.

d) ces « phénomènes orphelins » de science n'ont pas eu besoin d'une collectivité de scientifiques entièrement dévouée à leur étude pour pouvoir exister.

Ce sont, par exemple, un instrument optique et un enregistrement occasionnel qui résulte d'un test de vidéo-camera fait pendant un orage, à permettre au sprite d'exister en tant que découverte scientifique en 1989.

Depuis cette date le nombre de scientifiques et le nombre exponentiels d'articles écrits sur les sprites est impressionnant, tout comme l'augmentation du nombre d'autres phénomènes de haute atmosphère reconnus comme appartenant à la famille des TLEs (*Transient Luminous Events*) ; il ne s'agit donc plus de phénomènes rares.

Donc, à partir du moment où un instrument, même si par sérendipité, est en mesure de démontrer un nouveau phénomène, tout ce qui était auparavant considéré rare ou bien même inexistant, peut facilement devenir un phénomène ordinaire et très répandu.

Tous ces points nous amènent à faire une série de considérations qui sont à la base des raisons même de l'existence du CIPH et de notre philosophie *non-sceptique* (et encore moins *croyante*) de recherche instrumentale du non-identifié :

1) même si basés exclusivement sur des témoignages, des phénomènes dignes d'étude scientifique peuvent exister; on ne peut donc pas dire de façon absolue qu'un phénomène n'existe pas.

Si l'on adoptait la même attitude que les sceptiques adoptent envers le phénomène ovni, des phénomènes devenues les plus anodins comme les sprites, auraient une existence bizarre.

En fait, on sait maintenant qu'un sprite (de si brève durée, et si difficile à détecter) peut être observé à l'œil nu dans certaines conditions d'observation et en regardant en direction d'un orage d'une certaine distance.

Le divulgateur scientifique William R. Corliss, dans ses catalogues d'anomalies atmosphériques, avait diligemment récolté, avant la découverte des sprites, quelques récits qui ressemblaient beaucoup aux sprites reconnus dans un deuxième moment<sup>11</sup>.

A cette époque, si on adopte une vision sceptique à propos de tels témoignages extravagants, les sprites n'auraient existé que comme mésinterprétation perceptive du témoin, et ils n'existeraient que depuis 1989 et rien que pour l'instrument.

---

11 Corliss R. William, "Lightning, Auroras, Nocturnal Lights, and Related Luminous Phenomena", 1982.

2) En conséquence, les investigateurs qui vraiment donnent de l'importance aux témoignages sont ceux qui essaient de poser des instruments à côté du témoin.

3) Donc l'histoire de la science des Phénomènes Lumineux en Atmosphère, ici très brièvement résumée, démontre que même en commençant par des phénomènes au caractère «folklorique» on peut faire avancer la connaissance scientifique.

### **Les premiers résultats de SOSO sur les TLEs et la configuration d'un réseau d'astronomes amateurs**

Revenons maintenant à notre projet SOSO, à l'année 2007 quand on l'installe pour tester le système à Idice (localité près de Bologne, Italie) : l'endroit n'est pas idéal à cause de la pollution lumineuse, mais toutefois il n'est pas très différent de la position casuelle des témoins d'ovnis.

L'idée était celle de tester le système SOSO avant de l'envoyer à Hessdalen, mais que pouvions nous espérer filmer comme phénomène :

a) quelques lumières non-identifiées (à vrai dire on a réussi à mettre en corrélations des témoignages avec des identifiés tels que des bolides, des NOSS (satellites), des ISS (*International Space Station*), mais pas encore avec des Phénomènes Aérien Non-identifiés ;

b) une foudre en boule (jusqu'à maintenant il n'y a pas d'images scientifiques qui prouve ce phénomène) <sup>12</sup>.

Et bien, le 4-5 septembre 2007, on capture avec SOSO le premier sprite à partir du territoire italien <sup>13</sup>.

Jusqu'à cette date aucun scientifique italien n'avait placé un instrument optique face au phénomène de sprite.

Par contre, depuis cette expérience on est en contact avec un expert de sprites et de chimie de l'atmosphère, Enrico Arnone, qui travaillait sur cette recherche à l'étranger et qui participe au réseau de scientifiques de Eurosprite.

A partir de ce moment on a disposé d'une famille entière de phénomènes (TLEs, *Transient Luminous Events*) avec des caractéristiques intrinsèques semblables aux ovnis, du système SOSO pour les détecter, et de relations

---

<sup>12</sup> Il y a le cas de "serendipity" de la « foudre en boule » capturé accidentellement pendant un orage, cette année en Chine : Y. Chen, P Yuan, S. Xue, « *Observation of the Optical and Spectral Characteristics of Ball Lightning* », Physical Review Letter, 2014.

Source : <http://physics.aps.org/articles/v7/5>

<sup>13</sup> Ce premier sprite est visible sur notre site web à la URL :

[http://www.ciph-soso.net/SOSO/TLE\\_Transient\\_Luminous\\_Events\\_del\\_2007.html](http://www.ciph-soso.net/SOSO/TLE_Transient_Luminous_Events_del_2007.html)

Depuis cet événement on est en contact avec le réseau des scientifiques européens qui étudient les TLEs : <http://eurosprite.blogspot.it/2007/09/sprites-observed-from-italy.html>

scientifiques pour avoir des suggestions sur les procédures à suivre.

Mais comment avons-nous pu capter, rien qu'à travers quelques simples photogrammes, cette alarme qui nous apparut sous forme de flashes de quelques dixièmes de seconde et la reconnaître comme sprite ?

Cela a été possible pour la simple raison que Cabassi connaissait déjà l'existence et la forme de ce phénomène, et parce que nous nous étions posé le problème de donner une explication à toute forme «d'alarme»,

A partir de ce moment on capture une grande quantité de sprites, et cet argument nous permet de relancer les astronomes amateurs (en premier Zanotti) sur un projet plus ample que les lumières d'Hessdalen : la création d'un réseau de détection des Bolidés et des TLEs.

En 2009 le IMTN (*Italian Meteors and TLE Network*) est déjà opératif à travers quelques stations dans le Nord de l'Italie.

Le 12 décembre 2009 Zanotti filme, à l'aide d'une vidéo-camera en couleur, le premier Gigantic Jet (de la famille TLE) en Europe.

Un certain nombre d'articles scientifiques sur ce Gigantic Jet qui présente des caractéristiques singulières seront alors publiés .

Grâce au travail effectué sur les TLEs par le réseau IMTN nous sommes effectivement une collectivité constituée d'astronomes amateurs, de technologues , de scientifiques et pourquoi pas... d'ufologues.

Le réseau italien IMTN est actuellement constitué de 20 stations de vidéo-cameras, parmi lesquelles 2 ont été réalisées par des ufologues.

Il faut toutefois remarquer que ce réseau optique sur le territoire national n'est pas encore totalement prêt, à prêter attention à d'éventuels phénomènes ovnis.

En effet, les astronomes amateurs sont généralement très sceptiques envers le thème des ovnis, peut être à cause du fait que, trop facilement, l'ovni est associé sans esprit critique aux visites extraterrestres et aux soucoupes volantes.

Par contre, à l'intérieur du groupe IMTN il y a eu quelques rares cas de non-identifiés qui ont ouvert des petits débats à l'intérieur de la *mailing-list* (mais à notre avis tous ces cas, assez limités en terme de nombre, ont une explication banale)<sup>14</sup>.

## **Instruments, possibilités, analyses et améliorations dans le prochain future**

---

<sup>14</sup> On peut trouver quelques cas insolites sur la *mailing-list* du IMTN: <http://meteore.forumattivo.com/f50-eventi.insoliti-riprese-video>

Le projet SOSO, après cette première phase initiale, a eu une deuxième étape de développement : l'installation, à côté de la vidéo-camera, d'instruments VLF/ULF pour l'enregistrement, 24 heures sur 24, de signaux dans une bande radio au dessous des 22 Khz.

Ces récepteurs, en particulier grâce au travail de Massimo Silvestri et Jader Monari et au support extérieur de l'expert Renato Romero, sont reliés avec le système de détection optique de SOSO.

Ceci nous a permis, dans le cas d'une alarme (bolide ou sprite), de vérifier s'il y avait une trace dans le champ radio.

Depuis un peu plus d'un an, le système SOSO a été transféré chez les Radiotélescopes de Medicina.

On dispose actuellement de deux vidéo-cameras Mintron, la première qui travail avec Motion-Linux et la deuxième avec Windows-Ufocapture (dotée d'un système mobile *track* qui s'oriente automatiquement en direction des cellules orageuses).

Ces vidéo-cameras travaillent avec un système récepteur ULFO (de 0 a 25 hz), un récepteur VLF (de 0 a 20 Khz), et enfin un analyseur de spectre (de 0 a 3 Ghz). Ce dernier est en phase d'activation. Une petite centrale météo est aussi actuellement active.

Depuis un an environ, la station Blue Box à Hessdalen est connectée à un ordinateur avec la même gestion de SOSO, qui permet de capturer une séquence vidéo en cas d'alarme.

L'analyse des variations intervenues sur l'image est analysé par Strand en collaboration avec l'Italie.

Malheureusement, la vidéo-camera installée sur la Blue Box n'est pas une Mintron et elle n'a pas la qualité d'une vidéo-camera astronomique. Elle a donc beaucoup d'inconvénients, en particulier dans la prise de séquences vidéo pendant la nuit.

Dernièrement, le groupe d'astronomes amateurs nommé Gapers (de San Giovanni in Persiceto, Bologna, Italie) dirigé par le physicien Romano Serra (qui a participé à de différentes missions à Hessdalen) a commencé une ultérieure recherche pour comprendre les *mini-flashes* observés et enregistrés à Hessdalen en 2003.

Serra a obturé la vidéo-camera de leur système Mintron/Ufocapture, et il est en train d'étudier les traces des scintilles lumineuses laissées sur le CCD de la vidéo-camera à travers l'interaction entre les rayons gamma et les muons (qu'on capture souvent pendant les sessions nocturnes).

Bien que ces *mini-flashes* aient été aussi observés à l'œil nu par les astronomes amateurs du groupe de Zanotti (et Serra), à Hessdalen en 2003, l'étude de Serra pourrait avoir un certain poids sur notre recherche puisque il pourrait confirmer l'existence d'un phénomène extérieur et son

fonctionnement. A ce propos, Serra et Monari ont développé une hypothèse électrochimique directement liée aux caractéristiques géo-physiques de Hessdalen à propos de laquelle il y a des autres vérifications en cours en laboratoire.

Encore : une fois déployé toutes les analyses dans la gamme du visible et ses corrélations possibles (VLF, ULF, etc.), on considère envisageable et utile l'analyse des infra-sons et de l'infrarouge (avec une vidéo-camera Flir), dans la phase qui précède et celle qui suit les phénomènes lumineux pour comprendre la persistance de l'événement et son fonctionnement.

Enfin, tous les tests réalisés avec les vidéo-caméras et les instruments radio actuels du projet SOSO sont destinés à acquérir un savoir-faire à transférer en Norvège (ou d'autres endroits), lorsque les moyens financiers le permettront, avec d'autres instruments qui sont en train d'être développés par Montebugnoli et Monari du Radiotélescopes de Medicina (dans le cadre de leurs connaissances en radioastronomie).

### **SOSO et les ovnis**

Nos instruments arrivent donc bien à capturer des événements rapides et *random* tels que les bolides et les TLEs, mais apparemment pas des phénomènes non-identifiés.

En d'autres mots : pourquoi ne filmons nous pas d'ovnis ?

Plutôt qu'affirmer que les témoins sont tout simplement des mauvais observateurs, des non-experts, ou des victimes d'erreurs de perceptions, on a tendance à penser qu'on fait des erreurs dans notre *monitoring* instrumental du ciel, à voire :

a) nos instruments pointent dans la mauvaise direction du ciel, en particulier dans la direction des orages afin de détecter des TLEs : les phénomènes non-identifiés comme ceux que nous essayons de repérer ne sont pas forcément visible à la hauteur des orages ;

b) nos instruments ou nos logiciels sont plus performants pour certains phénomènes que pour d'autres ;

c) nos vidéo-caméras pointent vers la haute atmosphère, alors que les non-identifiés pourrait être un phénomène qui se déclenche plus facilement en basse atmosphère, ou même au niveau du sol ;

d) il y a peut être des « sites récurrents » c'est à dire des endroits où certains phénomènes non-identifiés sont favorisés par des conditions spécifiques (comme pourrait l'être le site d'Hessdalen); à faveur de cette hypothèse il y a cette première étude de Serra et Monari qui identifie dans la configuration du terrain d'Hessdalen une sorte de batterie naturelle <sup>15</sup>;

---

15 Voir leur article à la URL: [http://www.itacomm.net/PH/2013\\_Monari\\_et-al.pdf](http://www.itacomm.net/PH/2013_Monari_et-al.pdf)

e) il y a d'autres impossibilités que l'on arrive pas à cerner à cause desquelles nos instruments sont aveugles face aux ovnis.

## **En conclusion**

Une recherche instrumentale du non-identifié ne nous conduira peut être pas à la solution de l'énigme ovni ou à comprendre les «lumières d'Hessdalen», mais on est sûre qu'il y a encore un énorme travail à faire.

A travers la recherche instrumentale du « non-identifié », qui se croise aisément à la recherche plus générale sur les Phénomènes Lumineux en Atmosphère, on pourrait faire des découvertes sur des phénomènes encore aux frontières de la science tels que le « presque-identifié », la foudre en boule, et peut-être autours des phénomènes « identifiés » tels que les TLEs.

Mais ceci, encore que le renforcement d'une collaboration entre ufologues, astronomes amateurs et scientifiques soit toujours envisageable, dépasse le peu d'énergie d'organisation et de finances d'un petit groupe comme le CIPH.

Un tel effort nécessite d'une collaboration plus ample (au niveau européens) et de nouvelles ressources humaines qui s'intègrent et renforcent la situation actuelle.

Après la longue histoire des ovnis (et plus en particulier celle des « lumières d'Hessdalen » et du travail fait par le Projet Hessdalen) il est difficile de penser qu'il existe une seule solution aux problèmes posés par les témoins d'ovnis, capable de donner rapidement une réponse instrumentale.

Finalement, Nous nous attendons à ce que les prochaines étapes de la recherche scientifique dans ce domaine soient extrêmement intéressantes.

## **Remerciements**

On remercie le Projet Hessdalen (<http://www.hessdalen.org/>), et en particulier Erling Strand et Bjorn G. Hauge.

Un remerciement particulier à Renato Romero [<http://www.vlf.it>] qui depuis 2005 collabore pour la partie radio avec notre comité :

[[http://www.itacomm.net/PH/27\\_Romero&Monari\\_it.pdf](http://www.itacomm.net/PH/27_Romero&Monari_it.pdf)].

Et encore le scientifique Enrico Arnone qui du premier moment du Projet SOSO, nous a supporté même si on avait la marque d'ufologues.

Et enfin le sociologue Pierre Lagrange pour toute son attention à notre travail.