

Bulletin de la Cabine 20



Juin 2001

Prix : 9FF

ISSN 1283-8284



Que représente cette photo ?

Dernière minute

Du 12 au 15 juillet 2001, se déroulera la convention de science-fiction à la Bourse du travail, 9 rue Génin, 93200 St-Denis.

Il y sera question de SETI et du Bulletin de la Cabine Télescope.

ST-DENIS
2001
XXVIII^e
CONVENTION FRANÇAISE DE SCIENCE-FICTION

Des familiarités

Karim Saadi

Bonjour à tous,

En écrivant ce texte, ma démarche pourrait paraître bien cavalière, stéréotypée, ou ne pas paraître du tout. Nouveau venu parmi les aspirations qui nous réunissent, je ne possède pas encore d'ordinateur, ni donc internet. Le seul reflet de la vie communicative qui s'irise autour de thèmes chers, est celui du Bulletin de la Cabine Télescope édité par Elisabeth Piotelat, dont je salue la sympathie et l'énergie synergique. Cela dit, d'ici quelques mois je serai doté de l'outil indispensable à une interactivité accrue, tout en gardant la version éditée, par soutien, le Tout-Internet étant pour ma part sélectif vis-à-vis de certaines catégories d'âges.

Cherchez à pardonner ma naïveté si en quelques lieux ce texte se trouve déplacé et déraisonnablement opiniâtre ; mais dans le fond, il faut bien commencer un jour ! Ma participation étant présente, le reste sera affaire d'adaptation et d'interventions. Je commencerai donc par quelques optiques formulées, mais qui doivent être intimes à bon nombre.

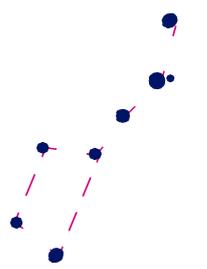
Je ne pense pas tous les jours aux extra-terrestres. On y songe parfois, souvent dans un état d'esprit contemplatif ou par vague à l'âme. En regardant les étoiles, on plonge dans les spéculations les plus audacieuses, on se laisse porter par les couleurs scintillantes... « Peut-être un jour, l'humanité voyagera tout là-bas, devers les années de lumière, à la découverte d'autres mondes... »



Il faudrait bien des efforts pour pouvoir faire des voyages inter- ou extra-galactiques. Il faudrait une humanité dévouée à cette cause toute entière. Il faudrait des crédits incommensurables, et plusieurs générations de scientifiques. Et par dessus tout, la politique mondiale devrait s'affranchir des intérêts particuliers monétaires. Pour l'instant, ni les outils, ni la politique mondiale, n'ont l'envergure nécessaire à de tels voyages. Les possibilités sont elles-mêmes restreintes, à moins de rechercher d'éventuels trous de vers ou d'utiliser la masse d'un trou noir. Si l'on veut voyager aussi loin, le personnel devrait être conscient du non-retour sur Terre.

A part les voyages, il existe une autre possibilité de savoir s'il y a d'autres mondes habités : la communication. Pour cela, il faut avant tout chercher un interlocuteur. Celui-ci aura une forme d'intelligence semblable ou différente de la notre, mais il utilisera des symboles qui pourront être décryptés, et un mode de transmission équivalent au nôtre dans les ondes radio, optiques ou autres.

Les détracteurs de SETI sont utiles ; je dirais même indispensables. En canalisant bien leurs antipathies, en les exacerbant de bonne intelligence, ils peuvent produire des miracles de logique tout à fait utilisables pour l'exploitation, la maintenance et la réussite de SETI ! S'il existe une chance de trouver une vie intelligente en dehors du système solaire, alors nous serons certains que la vie existe partout. Cela vaut le coup de s'investir dans cette recherche, pour le seul fait de progresser psychologiquement. Un contact pourrait changer l'optique d'une Terre de plus en plus



Bulletin de la Cabine Télescope 20 - Juin 2001.
ISSN 1283-8284. Dépôt légal à parution.
Prix : 1,5 euro (10FF). Abonnement : 4,6 euro (30 FF) pour 4 numéros
Contact : Elisabeth Piotelat, Champ Rousseau, 71330 Frangy en Bresse
Sur la toile : <http://www.chez.com/telescope/>
Merci à : Julien Aubry, Ouétien Dembélé, Christian Bouchet, Jérôme Charlet, Sébastien Denis, Jean Moisset, Karim Saadi, Paul Shuch, Olivier Tomasini.

nombriliste, où la pollution et la débilite prend le pas sur l'évolution technologique. Le bénéfice serait indéniable au niveau de l'émulation collective pour la protection et le respect de notre planète, à commencer par ses habitants.

Un contact puis une éventuelle communication suivie pourrait nous apprendre énormément à tous les niveaux. On peut supposer que dans l'univers immense, les êtres soient doués d'altruisme et de solidarité ! Cependant, une telle communication serait loin des stéréotypes engendrés par la science-fiction. *Rencontre du troisième type*, *E.T.*, *Abyss* pourquoi pas, sont de simples reflets psychologiques humains à la recherche d'idéaux et de dollars.

Le film *Contact* est proche de la réalité quant aux possibles réactions sociales après un message extraterrestre. Le danger est évidemment de diffuser une telle information, n'importe comment.

NOU'Z OT' AMATEURS

La suppression des crédits alloués à la recherche HRMS (High Resolution Microwave Survey) par le Congrès Américain en 1993, et en 1981 pour le financement de SETI par la NASA, est plutôt une bonne action.

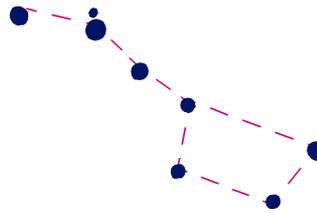


La recherche privée en effet, rassemble autour de SETI quantité d'individus dont la motivation est évidente et l'enthousiasme caractéristique d'un grand projet commun. De plus, par l'ouverture en 1995 des adhésions à la SETI League, une démocratisation permet l'ajout de cellule grises, notamment celles des amateurs en radioastronomie, mais aussi tous les domaines propres à l'exobiologie, la sociologie, l'astrophysique, la littérature appliquée... Tous liés à une recherche et une compréhension analytique, une trame référentielle qu'est la vie dans l'univers.

L'amateurisme est un plus pour la recherche, travaillant à la fois dans le fond et autour, abordant parfois un sujet avec originalité voire de façon inédite. Affranchi de la pression budgétaire hiérarchique, l'amateurisme prend un rôle évident dans l'appui aux chercheurs confirmés. Chaque individu compte. Cela

Dans un sombre recoin de l'Univers,
Au milieu d'une gigantesque toile,
Une nouvelle étoile se dévoile,
Par un éclat pur comme le verre

Eclairant ainsi une nuit infinie
Le temps — hélas ! — d'une unique parole
Qui annonce son arrivée folle
Aux astres luisant jusqu'à l'infini



Julien Aubry

est d'autant plus important lorsque chaque individu participe, présente ses idées et génère ainsi un débat constructif et productif. Chacun détient une part de savoir et une façon de le combiner.

Chaque individu est amateur. C'est seulement son degré d'implication qui le conduit à s'auto-considérer comme amateur-ignorant, ou amateur-apprenant. Un sens de l'abnégation et beaucoup d'énergie sont les moteurs pour faire SETI, car une fois que l'on y a goûté, on y revient toujours. Un individu quel qu'il soit n'aura jamais fini d'apprendre. La curiosité se mêle à la passion, la passion à la philosophie, la philosophie au partage d'information en vue d'une progression de tous, par le biais de l'esprit critique. Chacun, je dirais, est un potentiel — une batterie SETI — dont le temps et la participation cumulés à d'autres individus forment la possibilité globale de la recherche de tous ; et chacun dans le domaine où il se sent à l'aise.

Ne pas se hâter, prendre le temps de bien faire, vérifier constamment son activité, prendre des pauses... Le plaisir est là, dans la douceur et la longévité d'une réflexion poussée ; au recoin d'une idée nouvelle. Il est même jubilatoire de se savoir nombreux : l'essence de nos réflexions pointant du doigt le même ciel, le même sentiment, le même « ? »...

Karim Saadi
26 mai 2001

En direct du New Jersey

Prenez quelques 1200 passionnés de recherche de signaux cosmiques. Enfermez-les sur la même planète au sein d'une association, la SETI League.

Observez la première convention SETI Je n'ai pas effectué le déplacement. J'ai juste acheté le rapport technique (25\$).

Ce qui surprend le plus dans ce rapport est la qualité et la diversité des intervenants. La densité des articles témoigne de la richesse de cette première convention. L'ouvrage s'ouvre avec deux figures légendaires. Arthur C Clarke, célèbre auteur de science-fiction, déclare que SETI « représente la forme d'exploration la plus élevée qui soit ». Philip Morrison, co-auteur de l'article de *Nature* qui marqua le début de l'histoire de SETI, explique comment les 1200 amateurs de la SETI League peuvent contribuer aux recherches des 8737 membres de l'Union Astronomique Internationale (IAU). Il mentionne tout d'abord la balise lunaire, qui vaut à Paul Shuch d'être cité dans le 88ième bulletin de l'IAU avant d'encourager tous les amateurs à l'action.

Il fut également question de cette fameuse balise avec l'intervention d'Alleb Katz sur les bases de la communication EME. Quelle est l'histoire des signaux envoyés sur la Lune où ils rebondissent avant d'être à nouveau reçus sur Terre ? Quel système utiliser pour ce genre d'expérience ?

Contrairement à ce que pourrait laisser penser le contenu de ce numéro du *Bulletin de la Cabine Télescope*, il n'y a pas que l'EME dans l'actualité de l'association ! Le dynamisme de la SETI League semble évident à la lecture des articles les plus techniques. Harry Kimball passe en revue les 100 premières stations du projet Argus, lancé en avril 1996. A l'aide des formulaires renvoyés au siège de la SETI League par chaque propriétaire, il présente divers tableaux afin de faire le tour des composants utilisés. Par exemple, 84% des antennes sont des paraboles. Leur diamètre varie d'1,2 à 35 mètres, mais la taille la plus courante est 3 mètres. Polarisation, préamplificateurs, logiciels, systèmes d'exploitation, tout est ana-

lysé. Il en ressort une sorte de station typique, même si on trouve un peu de tout.

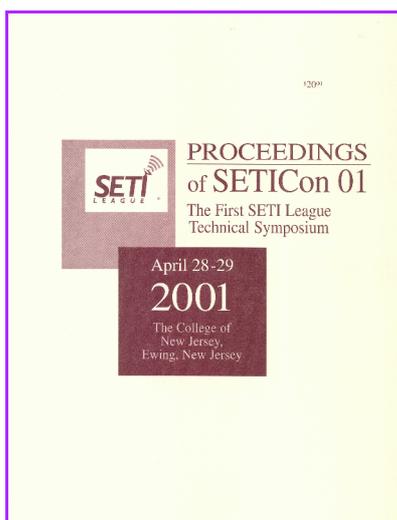
Bien connu pour sa participation aux diverses listes sur Internet, Edward R. Cole nous rappelle les principes de base pour les calculs du rapport signal/bruit d'un système de réception en fonction des divers éléments qui le composent et de leur mise en place. Dans un second article, il introduit les formules classiques pour calculer les paramètres d'une parabole comme le gain ou la focale. Ensuite, il explique comment estimer le rapport gain/température de l'antenne en observant le Soleil. La plupart des formules qu'il décrit sont présentées sur le site de la SETI League.

Autre pilier des développements techniques de la SETI League, C. Lee Kitchen explique ce que peut apporter l'effet Peltier et comment installer un tel système pour refroidir l'amplificateur faible-bruit d'une station Argus.

Deux autres articles incitent à se lancer dans l'aventure du projet Argus et montrent les premiers pas et les questions des amateurs. Après avoir construit un radiotélescope à l'aide des

informations fournies par la SETI League et SARA, Bill Black a pu dessiner de nombreuses courbes et en particulier s'intéresser au Soleil. Comme il s'étonnait de recevoir chaque jour à peu près la même intensité, il a profité de l'éclipse du 25 décembre 2000 à Atlanta pour effectuer de nouvelles mesures et constater une diminution du signal reçu ce jour là.

Peut-on sortir de la fréquence magique de l'hydrogène et du trou d'eau ? Marko Cebokli énumère les avantages du choix d'une fréquence plus faible. Ils sont avant tout économiques. Par exemple, les récepteurs sont plus nombreux et moins chers. En revanche, l'inconvénient majeur est lié aux interférences humaines ou naturelles.



Les universitaires étaient également présents à cette convention. Selon Andrew Howard, il est temps que SETI reconsidère son enclin pour l'étude des ondes radio et se penche vers la recherche de signaux LASER. Notre technologie permet aux professionnels comme aux amateurs de se lancer dans l'aventure. Par exemple, d'octobre 1998 à janvier 2001, l'université d'Harvard a réalisé plus de 18000 observations portant sur plus de 5000 étoiles. Aucun faisceau optique pulsé issu d'une civilisation extraterrestre n'a été détecté même si plus de 4300 signaux candidats furent reçus. Andrew Howard détaille ces résultats et décrit le système utilisé ainsi que les adaptations nécessaires pour l'implanter sur un télescope amateur.

L'université du Kentucky a mis en place un télescope proche de l'infrarouge et l'a connecté à un radiotélescope du projet Argus pour rechercher des signaux LASER. Pour leur première expérience, ils ont choisi l'étoile Véga. Robert A. Lodder & Cynthia L. Banyon détaillent les caractéristiques techniques de leur équipement et présentent les résultats obtenus.



La SETI League compte de grands visionnaires à son bord, comme en témoigne le reste des articles de ce rapport, et plus particulièrement la présentation de Paul Shuch, directeur exécutif de l'association. Pendant que le SETI Institute travaille sur le Paul Allen Telescope, un champ d'un millier de paraboles TV, la SETI League a lancé le projet Array 2K, un interféromètre de 16 antennes de 4 mètres de diamètre. Pour l'instant, une antenne sert de prototype. Elle a permis de valider les schémas électroniques. Le terrain a été trouvé dans le nord du New Jersey. Il s'agit d'une ancienne ferme d'autruches, ce qui représente un symbole quand on pense aux politiciens qui ont voté l'arrêt du projet SETI de la NASA ! Le principal obstacle est avant tout financier puisque le budget est de 160000 \$. Une demande de brevet a été déposée pour les plans d'Array 2K, ce qui permettra peut-être de récolter un peu d'argent. Pour l'instant ce projet reste donc dans les cartons car il dépasse les moyens d'une association à but non lucratif sans subvention gouvernementale.

Richard Factor, le président de la SETI League introduit GL-SETI — pour Gravitational Lensing SETI — une recherche basée sur l'effet de lentille gravitationnelle. Les deux stratégies les plus utilisées par SETI sont la recherche ciblée (Target Search) où l'on analyse certaines étoiles et l'étude du ciel complet (All-Sky Survey) où l'on laisse la Terre tourner afin d'étudier la région céleste qui défile au-dessus de l'instrument.

Selon un traité de Claudio Maccone, notre étoile, le Soleil a un foyer gravitationnel placé à 550 UA, c'est-à-dire que si l'on plaçait un vaisseau spatial de l'autre côté, à 550 fois la distance Terre-Soleil, le signal qu'il nous enverrait aurait un gain supérieur à celui de l'antenne d'Arecibo. Ici, il n'est pas question d'envoyer d'engins aussi loin, mais d'utiliser l'effet de lentille gravitationnelle pour détecter tout les signaux émis depuis une étoile dans l'alignement Terre-Soleil et située à plus de 550 UA.

Ce système permettrait de détecter les faibles signaux qui ne sont pas émis volontairement vers la Terre. Il faudrait améliorer nos techniques d'analyses et mettre au point de nouvelles méthodes de calcul comme la transformée de Karhunen Loève, mais finalement, cette évolution semble plus probable que celle de l'augmentation de la taille des antennes.

La SETI League, SETI optique et l'invitation aux ETI sur le web sont trois innovations de cette dernière décennie. Pour l'astronome canadien Allen Tough, s'il existe une civilisation intelligente quelque part dans la galaxie, elle a certainement envoyé des sondes un peu partout. Pourquoi pas sur Terre ? Et pourquoi ces extraterrestres ne seraient-ils pas en mesure de lire des pages web ? Allen Tough propose une quatrième initiative. Il s'agit d'inclure des méthodes de recherche irréfutables dans le domaine de l'ufologie. Pour expliquer son point de vue, il utilise cinq exemples. Le premier concerne une pièce dite extraterrestre, comme un implant trouvé dans un malheureux terrien après un enlèvement dans une soucoupe volante. Une méthode pourrait consister à faire analyser cet objet par quatre laboratoires indépendants. Si chacun estime que la pièce ne peut pas être fabriquée sur Terre, c'est qu'elle doit avoir une origine extraterrestre. Ce genre de plan serait conçu par des scientifiques qui ne s'intéressent pas aux OVNI, voire y sont allergiques.

Pour lui, SETI est bien plus qu'un combat entre esprits conservateurs et explorateurs à la recherche d'idées nouvelles. C'est l'opportunité de dialoguer un jour

avec d'autres intelligences et de découvrir l'extraordinaire diversité de la vie dans l'univers.

Le rapport comporte deux articles un peu marginaux qui prouvent l'ouverture d'esprit et la place qui est laissée aux idées nouvelles au sein de la SETI League.

L'ukrainien Alexey V. Arkhipov, auteur d'un livre sur l'archéologie lunaire, recherche, comme Philippe Lheureux, des traces d'objets métalliques sur le sol. Pour cela, il a développé deux programmes SAAM et SCHEME d'analyse des images prises par la sonde Clémentine. Ces algorithmes lui permettent de dénicher des zones sur lesquelles il serait intéressant qu'un astronaute fasse son petit pas. Ces clichés *candidats* peuvent pour l'instant tous s'expliquer par la géologie, mais ce n'est pas forcément la seule hypothèse valable.

L'article de Nikiforos A. Sideris sur une hiérarchie de civilisations de l'univers, fait peur à première vue. D'un côté, il est bourré d'équations compliquées sur la longueur de Planck par exemple. De l'autre l'objectif semble uniquement ludique voire un peu fou.

Dès l'introduction l'auteur explique cependant qu'il ne s'agit que d'un résumé du livre qu'il est en train d'écrire. Ouf !

L'objectif est de calculer la valeur de Delta, nombre caractérisant le niveau d'une civilisation. Comme Drake, il utilise divers paramètres plus ou moins connus, nombres de cellules dans le corps, nombre d'espèces sur la planète, etc, etc... Cette démarche mériterait de plus amples discussions !

Nous constituons vraiment une seule planète ! La diversité des interventions prouve que la technique, la prospective et le rêve font bon ménage. Comment tout cela a-t-il pu tenir dans une seule journée ou dans un rapport de 88 pages ? En tous cas, la communication et l'échange de connaissances à l'air de fonctionner admirablement au sein de la SETI League. Maintenant, pour reprendre le mot de la fin de Philip Morrison... Action !

E. Piotelat

Un amateur européen reçoit le prix Bruno

Little Ferry, NJ..., 28 avril 2001

La SETI League, l'une des plus premières associations à la Recherche d'Intelligence Extra-Terrestre, a récompensé l'un des radioamateurs européens les plus en avance. L'ingénieur allemand Peter Wright, qui possède la licence d'opérateur radioamateur DJ0BI, a reçu aujourd'hui le Giordano Bruno Memorial Award pour ses actions dans la promotion de la radioastronomie amateur et de SETI à travers le continent Européen.

Wright, originaire d'Ecosse, était membre de la Society for Amateur Radio Astronomy (SARA) basée aux US, lorsque, reconnaissant le besoin d'une organisation similaire en Europe, il fonda l'European Radio Astronomy Club (ERAC). Avec l'aide de sa femme Angelika Gherke, il publia *The European Bit*, une lettre trimestrielle et présida les deux premiers congrès européens de radio astronomie à Heppenheim en Allemagne. Peter a construit le radio télescope qui est la base de la station de l'ERAC.

Il fut le premier participant européen au projet Argus et fut volontaire de servir comme l'un des premiers coordinateurs régionaux de la SETI League.

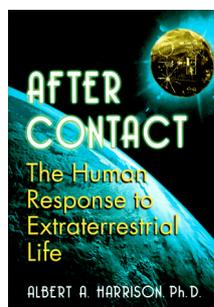
Le prix Bruno est remis chaque année pour des contributions significatives à l'art et la science de SETI. Il est dédié à la mémoire de Giordano Bruno, un moine italien brûlé en 1600 pour avoir envisagé la multiplicité des mondes habités. La récompense fut suggérée par le sociologue Donald Tarter, lors d'un dîner SETI à l'occasion d'une conférence organisée par l'American Association for the Advancement of Science à Atlanta le 17 février 1995 (ce qui coïncidait avec le 395ième anniversaire de la mort de Bruno). Parmi les précédents récipiendaires, on compte le physicien Dr. D. Kent Cullers, WA6TWX; le volontaire Daniel Boyd Fox, KF9ET, responsable Software; les radioastronomes amateurs Anglais Trevor Unsworth, G0ECP, et Kent Chattenton, G4KIR; le coordinateur australien Noel Cedrix Welstead, VK4AYW; et l'ingénieur en photonique Dr. Stuart Kingsley.

Des photos de Peter Wright et de sa station se trouvent sur le site web : <http://www.setileague.org/>

After Contact

The Human Response to Extraterrestrial Life.

Albert A. Harrison



A l'heure où des millions de personnes se passionnent pour TV bonobo qui surveille le comportement de primates enfermés dans un appartement, il fait bon se plonger dans des études sérieuses sur le comportement des humains. Albert A. Harrison est professeur de psychologie à l'Université de Californie. Il a travaillé pour la NASA sur la psychologie de l'exploration spatiale et se penche plus particulièrement sur SETI avec ce livre *After Contact, the Human Response to Extraterrestrial Life* (Après le contact, la réponse humaine à la vie extraterrestre). Les amateurs d'OVNI seront soit déçus par le peu de crédit accordé à leur sujet préféré, soit heureux de trouver enfin un véritable travail universitaire parlant de la réaction des individus, des sociétés et des instances supranationales à l'annonce d'un contact extraterrestre. Harrison n'aborde pratiquement pas les questions qui reviennent sans cesse en France dès que l'on parle de SETI : sectes, religions, canulars, colonisation, petits hommes verts, etc... Il aborde essentiellement des théories connues sur le comportement des terriens, en extrapolant et en les plaçant après la ré-

ception d'un message extraterrestre. Il distingue par exemple l'impact initial et celui à long terme en étudiant les facteurs liés à la nature du contact en question et aux réactions des individus.

Ce livre de 363 pages, d'une grande richesse est une véritable bible sur tout ce qui peut arriver, tout ce que l'on sait et tout ce que les scientifiques devraient faire pour améliorer leur communication autour de SETI et préparer les media, les personnes influentes ou les enfants à l'éventualité d'un contact. Il dresse une sorte de pont entre diverses disciplines. L'aspect technique de SETI est occulté, les protocoles sont à peine effleurés mais qu'il fait bon s'élever un peu pour voir comment l'information circule sur Terre ! Comme il est plus facile d'avaler un médicament avec un peu de miel sur le bord du verre, la psychologie a un goût moins amer lorsqu'une véritable problématique est posée. Nous sommes loin ici des plateaux de TV-bonobo et des sempiternelles généralités présentées dans les journaux féminins et ailleurs par des soit-disant sociologues ou psychologues. Même si certains passages sont un peu dur à avaler pour les non-spécialistes, l'ouvrage est fascinant et permet de comprendre énormément de choses et de découvrir le résultat de nombreuses études.

Une étoile filante va bientôt passer
Laisant derrière elle une traînée de miracles
Hélas, ô triste Dieu, personne ne le sait.

Chaque homme s'occupant de son nécessaire
N'a pu lever les yeux vers les cieux étoilés
Le faiseur de vœux laissa partir l'émissaire

Si nous sommes dans un monde si malheureux
C'est que personne ne prend le temps de lever
Les yeux pour regarder le domaine des Dieux

Sébastien Denis

Membre de la SETI League, le professeur Albert A. Harrison a écrit un véritable plaidoyer pour l'écoute des signaux cosmiques, ce qui ne gâche rien au plaisir. Il apporte avec brio la preuve que beaucoup de scientifiques attendaient depuis longtemps, c'est-à-dire que SETI peut s'ouvrir à de nombreuses disciplines, du moment que la contribution est sérieuse et intelligente.

After Contact,
The Human Response to Extraterrestrial Life.

Albert A. Harrison

1997, Plenum Press

ISBN 0-306-45621-4

28 \$

Terre-Lune-Terre

Financée en partie par un don de la NASA via l'*American Astronomical Society*, une balise lunaire réflective micro-onde (*moonbounce transmitter*), mise en place par la SETI League, fournit dans le monde entier aux radioastronomes amateurs et professionnels la source d'un signal extra-terrestre bien calibré pour la vérification du bon fonctionnement de leur équipement.

Pendant longtemps, cette fonction était remplie par une balise micro-onde à bord de la sonde interplanétaire Pioneer 10. Lancée en 1972, Pioneer 10 se trouve maintenant au delà des frontières du système solaire. A 11 milliards de kilomètres de la Terre, son émetteur à 8 watt ne peut plus être détecté, même par les plus puissants radiotélescopes terrestres. Le projet actuel de la SETI League cherche à fournir un remplacement à ce signal. Il fut construit à un coût insignifiant par rapport à celui du lancement d'une sonde spatiale.

La balise de la SETI League exploite la propagation Terre-Lune-Terre, route largement utilisée par les radioamateurs depuis plus de quatre décennies. Elle transmet sur la bande amateur à 1296 MHz, depuis l'arrondissement de Kinnelon dans le nord du New Jersey (USA) sous l'indicatif radio W5ETI. La balise est opérationnelle à chaque fois que la Lune est au-dessus de l'horizon du lieu du transmetteur.

Le coût du matériel et de la main d'oeuvre pour le système de balise a dépassé les 5000\$ donnés par l'AAS. Les coûts additionnels furent couverts par le budget de fonctionnement de la SETI League. Cependant, l'utilisation d'équipement d'occasion ainsi que des achats prudents sur le site de vente aux enchères eBay, ont réduit le coût du projet à une petite fraction de ce que dépensent typiquement nos collègues pour des objectifs et une complexité similaires.

Les principales parties acquises via eBay sont l'horloge atomique, le compteur de fréquence, un quartz standard, des générateurs, des coupleurs directionnels

et pratiquement tout le matériel informatique. C'est une source extraordinaire d'équipement électronique que nous recommandons avec enthousiasme à nos membres qui construisent des radiotélescopes.

Comme le système de balise est en constante évolution et que de nombreuses mises à jour sont prévues, l'objectif se déplace (comme la Lune). Néanmoins, les détails de la première émission le 9 mars 2001 sont décrits ci-dessous :

- Localisation : Grid Square FN21ta
- Administrateur de la station : Richard Factor, WA2IKL
- Transmetteur : Actuellement 20 watts en sortie (avec une augmentation à 100 watts prévue dans le courant de l'année)
- Fréquence : 1296.000 MHz
- Précision : Mieux que +/- 2 Hz
- Ligne d'alimentation : 20 mètres d'Heliax 7/8 pouce (perte estimée de 3 dB)
- Antenne : quad helix array, RHCP uplink; gain +24 dBi
- Matériel de poursuite : Kansas City Tracker pour des rotors Yaesu az/el
- Logiciel de poursuite : NOVA pour Windows
- EIRP : estimé à +64 dBm
- Pertes : normalement 245 dB (propagation isotropique lors de l'aller-retour et pertes liées à la réflexion lunaire)
- Puissance Isotropique Incidente : -181 dBm nominale
- Sensibilité d'un radiotélescope classique du Projet Argus : -197 dBm
- Rapport signal sur bruit potentiel (SNR) : +16 dB (!)

Le calcul du rapport signal sur bruit (SNR) ci-dessus montre que la réception de la balise (qui ne possède



Le système d'antennes de la balise *moonbounce* de la SETI League. La station utilise quatre hélices 15 tours Olde Antenna Lab enroulées avec une polarisation circulaire droite (pour émettre), et quatre autres LHCP enroulées (pour recevoir les échos de la Lune). Les antennes peuvent être ajustées en azimut et en élévation grâce à un système de rotor Yaesu G5600B. Notez que les hélices sont réparties de chaque côté pour minimiser le moment de torsion sur le rotor d'élévation.

La SETI League reçoit un indicatif de club

Little Ferry, NJ..., Février 2001

La SETI League, Inc., une alliance internationale de radioastronomes amateurs à la recherche d'une preuve scientifique de l'existence d'autres civilisations technologiques dans l'espace, a obtenu un indicatif unique de club radioamateur par l'US Federal Communications Commission (FCC). Des transmissions spéciales lors d'événements et les activités courantes de la SETI League seront identifiées par l'indicatif W2ETI. Ce fut le cas pour le signal de calibrage qui a rebondi sur la surface de la Lune.

« Cet indicatif à une grande valeur » constate le Dr Paul Shuch, directeur exécutif de la SETI League, « car il identifie de manière unique la SETI League et sa mission globale. La première lettre, W, est une désignation internationale des transmissions radio issues des USA. Le numéro 2 désigne une région qui comprend l'état du New Jersey, où se trouve le siège de la SETI League. Et le suffixe ETI est bien sûr une référence à l'Intelligence Extra-Terrestre, ce qui définit le signal que nos membres recherchent. »

Shuch est lui-même un opérateur radioamateur depuis très long-

temps, avec l'indicatif personnel N6TX. Parmi ses 1200 membres répartis dans plus de 60 pays, la SETI League compte plusieurs centaines de radioamateurs. Ces opérateurs sont licenciés par leurs gouvernements respectifs pour l'utilisation du spectre radio dans le cadre d'un service public, comprenant la recherche scientifique. « Cependant », s'empresse de préciser Shuch, « une licence de radio amateur n'est pas un prérequis pour l'adhésion à la SETI League, et n'est pas obligatoire non plus pour l'écoute de signaux des étoiles. »

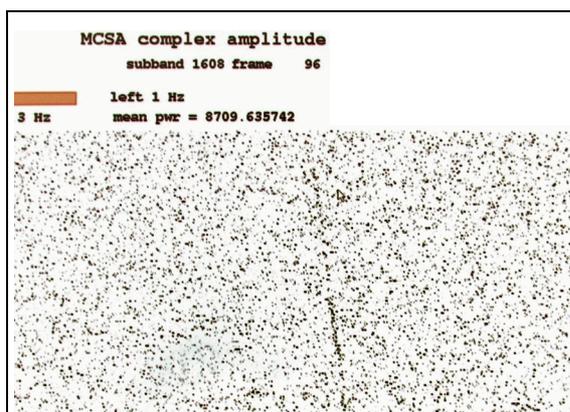
pas encore toute sa puissance) devrait être chose facile pour les radiotélescopes du type de ceux utilisés dans le projet Argus, mais suppose un système parfait de poursuite de la Lune et une compensation de l'effet Doppler pendant l'intégration du signal. Pendant le premier test opérationnel programmé en mars 2001, la balise fut reçue par l'imposant radiotélescope d'Arecibo à Puerto Rico, mais seulement de manière marginale. Cette contradiction s'explique par le fait que la faible largeur de bande d'Arecibo sous-illumine

la Lune. Par conséquent, moins d'un pour cent de l'énergie incidente effectivement réfléchie est reçue par Arecibo. En plus, lors de la semaine d'émission de la première lumière, le blizzard soufflait sur le New Jersey et les antennes de transmission étaient recouvertes de glace (et ne suivaient probablement pas la Lune avec la précision requise).

Le programme prévu de la balise moonbounce appelle un cycle répétitif de cinq minutes, qui commence toutes les heures comme ci-dessous :

- Touche enfoncée, pleine puissance, pendant 1 minute
- Touche enfoncée, puissance moyenne (~ -4 dB), pendant 1 minute
- Identificateur morse, W2ETI (marque = pleine puissance, espace ~ -15 dB) pendant 30 secondes.
- Touche enfoncée, très faible puissance (~ -30 dB), pour 2 1/2 minutes
- Répétition toutes les 5 minutes
- Synchronisation avec le GPS (-0 +1 sec.)
- Tes temps de réception sur Terre seront décalés d'env. 2.5 secondes suite à l'aller-retour de la propagation EME.

La SETI League espère que la balise peut être reçue même par les modestes radiotélescopes amateurs, compte-tenu de la puissance des logiciels et du matériel de traitement de signaux digitaux (DSP). Nous sollicitons des rapports de réception pour les observateurs amateurs et professionnels.



Cet affichage montre le signal de la balise décalé par effet Doppler, tel qu'il fut reçu au grand radiotélescope d'Arecibo.

photo Seth Shostak / SETI Institute

Le Cosmos comme Modèle de la Politique de Demain

**Texte de la conférence prononcée par le professeur Anadin Divi
lors du dernier Symposium des Astronomes de TÉLESCOPE
(d'après un enregistrement retrouvé dans les décombres)**

Il est temps de mettre fin aux ricanements et insinuations sournoises dont sont victimes aujourd'hui les astronomes, quand il ne s'agit pas salement et simplement d'accusations viles, calomnieuses et outrancières. En effet, certains de ces agents de l'Obscurantisme ont osé prétendre dans les médias que ceux qui se mêlent d'observer les étoiles fuient la vie terrestre et ses problèmes, qu'il ne s'agit pour ces derniers que d'un moyen commode de regarder *ailleurs* alors que les vraies questions se situent *ici-bas*. Voici un échantillon de leur diatribe relevé dans le supplément dominical de « Don, Partage et Dépouillement » de cette semaine, dans un article à peu près intitulé « De l'Astronome comme Psychotique profond et Débile moteur — éléments pour la réflexion ». Je simplifie leur charabia pour ne donner que l'essence de leur propos, si l'on peut appeler ainsi un ramassis d'inepties :

« Quoi ! » s'insurgent les auteurs, s'adressant directement à notre noble confrérie, « vous fixez vos yeux sur un infini que vos mains ne peuvent saisir, alors qu'il y a tant à faire dès que les regards se portent, sans instrument aucun, sur ce monde qui est nôtre et dont vous pouvez immédiatement appréhender les détails : mal logés, mal nourris, mal aimés, mal entendant, mal nantis, mal adroits, mal faisant, mal fêteurs, mal formés, mal appris, mal b... [censuré par nous], mal commodes, mal avisés, mal chanceux, mal aisiens, mal dives, mal au truc » ... et bien d'autres — la liste est trop longue pour faire l'objet d'une énumération exhaustive, aussi me suis-je cru autorisé à couper quelques pages ici. L'article continue de la sorte : « À votre voyeurisme de ces étoiles auxquelles vous n'avez pas demandé si ça ne les gênait pas de les observer comme ça, de nuit, dans l'obscurité de terrasses douteuses, s'ajoutent ces manipulations louches de vos télescopes ou lunettes d'approche, objets dont les formes équivoques incitent à penser que votre cas relève plutôt de la psychiatrie, et plus précisément

d'un traitement calmant de choc. Et si vous prétendez ne pas être les malades mentaux que vous paraissez, alors c'est votre lâcheté qui vous met au tabouret de l'humanité. Vous n'êtes pas des êtres humains dignes de ce nom, mais des handicapés du cœur, des vers de terre hypnotisés pas les étoiles. Vous ne servez à rien. A mort ! » (librement adapté d'après le supplément de D.P.D.).

Que répondre à de tels délires ? Dans le détail, il est manifestement inutile de s'attarder à des considérations stupides dont j'ai d'ailleurs dû retirer les pseudos raisonnements qui insultaient le bon sens, me contentant de livrer ici les « conclusions » des auteurs. Mais pour le bénéfice de ceux d'entre vous qui pourraient se laisser leurrer par une écoute hâtive, disons tout de suite que l'observation des étoiles donne des solutions aux problèmes les plus terre-à-terre et les plus quotidiens, voire les plus vils de notre bas monde, comme je vais maintenant le montrer sans télescope

L'Erreur¹

Disons le tout net. Si tous ceux qui œuvrent à l'amélioration des rapports entre les êtres humains, tels les Prie Nos Belles de la Paix, les Dix Plomates et Mathiques, l'Aimé dit « à Sion interne à Sion Al » et « Que Sais-Je Encore ? » (la nouvelle collection des P.O.U.F.), s'étaient donné la peine de regarder le ciel, ils y auraient trouvé tout de suite les solutions aux problèmes qu'ils ont vainement tenté de surmonter et auxquels ils ont inutilement consacré leurs vies ainsi bêtement gâchées. Car si la paix avaient été réellement atteinte, nous n'aurions plus besoin d'interven-

1. Les intertitres ne figurent pas dans l'enregistrement original et ont été ajoutés par le transcripteur (note de Banana Dingue, transcripteur).

Annonce

Dans le cadre du Congrès de l'IAF qui aura lieu du 1er au 5 octobre à Toulouse, vous pourrez rencontrer les spécialistes de SETI du monde entier le jeudi 4 octobre à la Cité de l'Espace.

<http://www.cite-espace.com/>

tion de l'eau tant (ce qu'avait déjà constaté Mac Mahon).

Il en va de même des organismes et des gens qui œuvrent pour l'amélioration de la vie humaine sous divers horizons, quelles que soient leurs latitudes tous azimuts. Si ces malheureux s'étaient eux aussi donné la peine de regarder le ciel, ils y auraient également trouvé les réponses immédiates aux difficultés qu'ils ont vainement tenté de résoudre et auxquels ils ont généreusement consacré l'argent des autres. On pense bien sûr à des grandes âmes telles que Charité "Buzz" Inès, ou à des associations comme « Mer Thé Raisin », « a. b. p. r. », « Contribution Sociale Généralisée », « Impôt Solidarité », « Aime à US », « Art Médusa Lu », « Ce Court Qu'a Taule, Hic », « Corbeau Communiste » - celui qui lance son fameux « croa » rouge -, mais il y en a bien d'autres. Or, à quoi ont mené tous leurs efforts ? À peine un donateur a-t-il liquidé ses économies d'une vie pour apporter une modeste contribution au « Sale Va Dehors » qu'une éruption au Mec (sic) lui prouve son insignifiance financière. Or ce gâchis pouvait être évité, et de façon simple !

À ce stade, je devine déjà des mouvements d'humeur dans l'assistance, voire des murmures réprobateurs, et les petites choses rouges qui volent vers moi ne ressemblent pas à des foo-fighters, mais s'apparentent plutôt à un légume dont je ferais une soupe ce soir. Aussi, avant qu'une artillerie plus lourde ne s'exprime dans ce pays de liberté d'expression, il me faut très vite révéler en quoi l'astronomie donne la solution de ces problèmes. Toutefois je ne peux les aborder TOUS, mon existence n'y suffirait pas et j'ai autre chose à faire. Je vais donc me contenter d'un exemple à valeur d'autant plus paradigmatique qu'il fait systématiquement la une des journaux, raison pour laquelle on pourrait le croire important, ou croire tout au moins que c'est ce qu'on tente de nous faire croire.

L'Exemple

Bref, en un mot comme en sang, il ne s'agit de rien d'autre que de « politique », mot noble dans son origine théorique, mais dénaturé par la pratique. Je ne m'étendrai pas sur ce sujet bien connu, raison pour laquelle, justement, je l'ai choisi, cela me permettant de gagner du temps et de ne pas noyer vos oreilles de phrases d'autant plus inutiles qu'elles ne feraient que répéter une actualité psittaciste. Parler pour ne rien dire, quelle plaie ! Et la plaie ne plaît pas, bien entendu. Or tout ce qui entendu n'est pas nécessairement bien, la preuve, de même que tout ce qui est bien n'est pas nécessairement entendu et que... ouille !

C'est bon, je reviens au sujet de cette réflexion ascensionnelle vers l'infini non directionnel. Donc, disais-je — et cela va dans le droit fil de ma réflexion, comme l'observait une araignée de ma connaissance —, le cosmos et ses étoiles offrent une solution à tout, à condition d'en sortir, y compris à la politique.

Démonstration :

Le Modèle

Penchons-nous sur l'univers à son tout début. D'après le modèle théorique dominant, il résulterait d'une explosion initiale, aussi appelée « Big Bang », qui se serait produite voici 15 milliards d'années. Ne partez pas, la bombe que vous voyez n'a pas été posée là par un terroriste, c'est moi qui l'ai apportée à des fins pédagogiques. De toutes façons j'ai pris mes précautions, toutes les issues sont barricadées et surveillées

Dans les espaces inexplorés,
Une étoile vient de mourir.
Une source de vie ignorée
Hélas, désormais, va pourrir
Malheureuse messagère,
Cette lumière venant sur
Nos yeux conte que la mégère
Déesse ouvre la commissure
D'êtres dès lors vivant en paix
Supernovae tant détestée.

Sébastien Denis

par des Dobermans spécialement entraînés dans les chenils du G.I.G.N.

Nous en étions donc aux premiers instants qui ont fait suite à cette explosion initiale, au cours desquels matière et énergie se sont trouvés contenus dans un espace réduit porté à des températures extrêmes, inutile de vous échauffer pour cela. Qu'y avait-il dans cet espace ? Des particules élémentaires, bien évidemment : des quarks, des maisons, des gluons, des néons, etc. Je vous remercie d'illustrer mes propos en courant en tous sens comme lesdites particules, mais je vous assure que ce n'est pas nécessaire. Notez bien qu'au moment considéré l'explosion a DÉJÀ eu lieu, et pourtant les conditions régnautes ne peuvent être comprises qu'au travers de théories dites de GRANDE UNIFICATION car on se trouve alors en présence d'une force unique. N'est-ce pas là un modèle en or pour la politique ?

Oui, oui, inutile de hurler, j'avais prévu vos objections, bien que j'eusse cru qu'elles prendraient une forme plus articulée et plus posée. Mais qu'importe ! Je sais bien que ces premiers instants n'ont pas duré, et que cette force unique n'est plus que le souvenir d'un lointain âge d'or. Mais au lieu de rester rivés sur le présent, tournons-nous vers le futur où nous attend la GRANDE RÉUNIFICATION, en d'autres termes : le « Big Crunch ». La marche majestueuse de l'Univers nous l'apprend : nous retournons vers l'âge d'or de la force unique. Vous comprenez quelle belle leçon nous donne le cosmos pour résoudre le problème politique, comme en témoigne votre enthousiasme, certes assourdissant, mais qui fait néanmoins plaisir à voir. La solution est donc simple, permettez-moi de l'énoncer :

La Solution

Pour suivre en politique l'exemple du cosmos, il suffit de rassembler tous les hommes politiques dans la même salle et opérer un processus de fusion des particules. D'une certaine façon, dans « La Java des Bombes atomiques », Boris Vian y avait déjà pensé, mais son oncle avait à tort utilisé la fission, d'où un résultat très partiel. Pour prouver la justesse de ma théorie, j'ai eu la bonne idée d'inviter les hommes politiques les plus en vue. Je comprends votre impatience, mais donnez-moi encore une petite seconde, le temps d'appuyer sur ce détonateur...

Un songe

Du monde des mondes de l'au-delà,
D'entre les étoiles ondoyantes,
Existe transparente
La toile des songes d'un endroit

Que parsème d'étincelles
Un ciel doux, calme et entier,
Et un regard qu'interpelle
Dans le lointain l'infinité.

C'est un partage de l'éther,
De l'être à l'être en exil.
De part et d'autre de l'univers
La même pensée du même fil

Qui lie la recherche aux sentiments
Ombellés,
L'espace du temps
Pris à s'interroger.

Des entités orphelines,
Sans les lames de la faux
Qui d'opinions malines
Tranche pour l'égo,

Il y en a,
Où pointe la franchise
D'une lumière sans l'aloï
De la méprise,

Et là-bas donc, sans doutes,
Les êtres matures
Pensent à leurs voisins de route
Sur les chemins de l'aventure,

Par la question identique,
Soluble en un signe subtile
Dans les multiples galactiques,
Sans différences de mobiles :

Universelle liberté d'être;
De penser, de communiquer,
De naître
A l'espace partagé...

Karim Saadi

Mystères au coeur de la science

Jean Moisset

JMG Editions, mai 2001

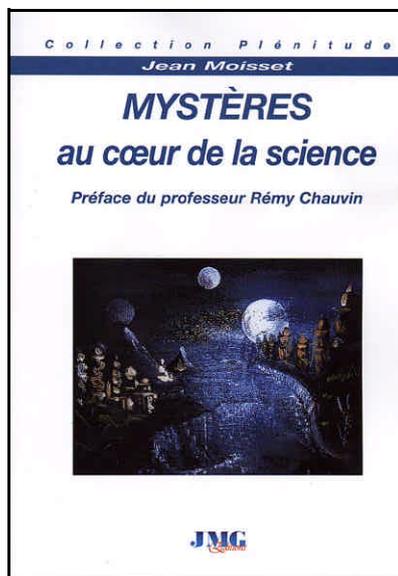
Collection Plénitude

ISBN : 2-912507-40-5

70 FF

« L'homme est une corde tendue entre la bête et le Surhumain - une corde au-dessus d'un abîme [...] Ainsi parlait Zarathoustra ». « Mystères au coeur de la science » m'a rappelé Nietzsche. J'ai eu peur en le lisant. Peur, au point de revivre la chute du saltimbanque sur la place publique. Même s'il frôle le pire en parlant de bilocation extra-terrestre, Jean Moisset ne tombe jamais dans les délires ésotériques. Par quel miracle reste-t-il en équilibre sur un fil placé si haut ? Peut-être parce qu'il vise justement le Surhumain ou du moins une sorte d'unification des découvertes scientifiques. Il ne plonge jamais au coeur des sujets abordés mais se contente avec simplicité de dire ce qu'il en sait ou plutôt ce que toute personne un peu curieuse devrait avoir retenu des derniers progrès.

Par exemple, dans le chapitre intitulé « Les paradoxes et étrangetés quantiques », il consacre trois lignes aux fameux jumeaux de Langevin. Oui, une seule phrase sur ce sujet passionnant semble suffire. Il aurait pu donner des chiffres ou faire la démonstration que l'on trouve dans la plupart des manuels de physique. Il aurait pu mentionner des ouvrages entiers consacrés à ce paradoxe. Non, tout ce que le lecteur apprendra est : « En revenant sur Terre à la suite d'un voyage d'un an en fusée à une vitesse proche de celle de la lumière, un astronaute retrouve son frère jumeau plus âgé que lui ». Finalement, c'est le minimum. Jean Moisset ne prend pas de risque. A la limite, il se contente de créer la corde et de laisser ses lecteurs jouer les saltimbanques en les invitant à se documenter sur tous ces domaines. Le Surhumain pourrait prendre la forme d'une sorte de connaissance universelle, de compréhension globale de la science.



Le livre est préfacé par le professeur Rémy Chauvin qui regrette sa superficialité et invite Jean Moisset à donner « un exposé plus étendu des multiples problèmes qu'il n'a pu que survoler ». La corde est-elle placée trop haut au-dessus de l'abîme ? Dans une montgolfière, le vertige n'existe pas, simplement parce qu'il n'y a pas de contact avec le sol. Fractales, chaos, univers parallèles, réduction du paquet d'onde, comment tout cela peut-il tenir en 95 pages ? Au centre de chaque thème, on retrouve toujours l'homme.

Ce livre n'existe-t-il que parce que j'en ai conscience ? Pourquoi pas. Par exemple, en lisant le chapitre consacré au principe anthropique, je pensais à Greg Egan et plus particulièrement à *Isolation* et à la bulle autour de la Terre qui cache les étoiles et le reste à ses habitants. Or ce roman n'est pas mentionné par Jean Moisset, qui n'a peut-être jamais entendu parler du plus mystérieux des auteurs de science-fiction. Si je ne l'avais pas lu, je n'aurais pas abordé les paragraphes sur la fonction d'onde de la même manière. Dans le même genre de lapalissade, cette critique aurait été toute autre si je n'avais pas lu «Ainsi parlait Zarathoustra». La superficialité de l'ouvrage nous laisse sur notre faim. Manque-t-il 300 pages comme le dit Rémy Chauvin ? Est-ce au lecteur de rechercher ailleurs un complément d'information pour assouvir sa soif en fonction de ce qu'il sait déjà ?

Toutes ces questions démontrent en fin de compte que Jean Moisset est parvenu à tendre une corde entre la bête et le Surhumain. Celle-ci vibre en fonction de la vitesse et de la position du saltimbanque qui sommeille en chacun de nous. Bien sûr, le plus sage consiste à rester sur la place publique et à regarder les autres avancer avec plus ou moins d'agilité, mais qu'est-ce que cela nous apporte ?

E.

Flop Story

Olivier Tomasini

Brusquement, la gigantesque nef surgit de l'espace, sa surface chitineuse était faiblement éclairée par la jeune étoile qui brillait au loin. Après quelques instants, le vaisseau retrouva ses repères et se mit en mouvement vers l'intérieur du système solaire. Il ne lui faudrait que quelques petites unités de temps pour qu'il puisse enfin arriver à destination — la troisième planète du système, qui semblait être dotée d'une forme de vie ayant atteint le stade de l'ère spatiale.

A l'intérieur du vaisseau régnait une grande agitation. L'excitation était perceptible du pont de commandement jusqu'au plus profond des coursives. Les *Créatures* ; aux corps recouverts de la même chitine que le vaisseau organique, ne cessaient de s'accoster entre elles pour communiquer par phéromones toutes les informations supposées nouvelles. Au point que le vaisseau fut obligé d'accentuer l'intensité chimique de ses ordres afin que l'équilibre revienne.

Sur le pont : des *Créatures*, dont le corps était directement greffé sur les parois, se servaient de leurs sens hypertrophiés pour sonder l'espace à la recherche d'informations sur la troisième planète. En symbiose avec ces *Créatures-sondes*, d'autres *Créatures* avaient pour mission de transcrire chimiquement leurs observations. Des *Créatures-techniciennes* aux mouvements libres, manipulaient ces symbiotes.

Silencieuses et immobiles, en dehors de leurs antennes ouvertes à toutes les informations chimiques, des *Créatures-d'encadrement* contemplaient par infravision la reconstitution en 5D du système solaire. Au centre, en grossissement, trônait cette étrange planète en grande partie immergée. Les révélations des *Créatures-sondes* étaient proprement fascinantes ; la vie foisonnait sur ce monde apparemment inhospitalier pour les *créatures*. Malheureusement le rapport des *Créatures-géologues* semblait catégorique, ce monde était au bord de l'agonie. Les pré-spatiaux qui le régentaient, avaient du commettre de graves erreurs

dans des temps anciens ; à moins qu'une incompréhensible catastrophe ait touché cette planète. Sinon, comment expliquer ce cancer qui la rongait ; cette dégradation de son écosystème et ces zones de radioactivité nocives qui ne pouvaient être dues qu'à de maladroits tâtonnements.

Après un long moment, les *Créatures-géologues* arrivèrent à une conclusion qui leur semblait définitive. Cette planète n'était plus qu'à quelques dizaines de révolutions de sa destruction. Mais grâce à l'intervention et à la biotechnologie des *Créatures*, ce monde pourrait rapidement retrouver une stabilité et une pureté quasi originelle. Les *Créatures-d'encadrement* semblaient satisfaites ; leur civilisation avait trouvé sa part de la trophallaxis qu'elle espérait effectuer avec ces Pré-spatiaux.



Les *Créatures* du gigantesque vaisseau organique se laissèrent bercer par la même réflexion, leurs esprits étant ouverts les uns aux autres, la même pensée était partagée par toutes. Les souvenirs se confondaient et se transmettaient par le biais de leur mémoire collective.

Au plus profond de leur genèse, sur leur planète d'origine, les *Créatures* organisées en empires, se combattaient perpétuellement. A une époque reculée des *Etres*, venus d'un espace dont elles n'avaient pas encore conscience, vinrent leur apporter les fondements de ce qui allait devenir leur grande civilisation ; une soif de connaissance et une curiosité sans limite. Leurs antennes se dressèrent vers l'espace à la recherche de signes de l'au-delà. Quelques éternités plus tard, les *Créatures* quittèrent enfin leur berceau pour les étoiles. De nombreuses civilisations leur apportèrent de nouvelles soifs. Les *Créatures* découvrirent que le partage des connaissances était un moteur de l'évolution. Un concept étrange leur échappait toujours malgré les nombreux mondes avec lesquels elles avaient communié. L'Art ; cette manifestation de la recherche du beau qui n'ayant pas d'autre but visible, leur apparaissait définitivement étranger et inutile.



due dans l'univers.

Les antennes des symbiotes s'agitèrent de nouveau. Les *Créatures-sondes* étaient sur le point d'établir une communication fiable avec les Pré-spatiaux. Les *Créatures-d'encadrements* chassèrent immédiatement de leurs antennes toutes les phéromones parasites, et tendirent toute leur attention sur la source de contact - bientôt une formidable fusion serait possible avec l'étrange planète. Les *Créatures* absorberaient les pensées des Pré-spatiaux et inversement. Les deux civilisations sortiraient merveilleusement grandies de cette trophallaxis. Rare étaient les occasions de telles fusions, car si un trop grand déséquilibre existait entre les deux mondes, le résultat pouvait être catastrophique. Toutefois les *Créatures* savaient par leur grande expérience que les Pré-spatiaux se trouvaient pratiquement toujours à un niveau d'évolution et d'équilibre tel, que l'échange ne pouvait être que positif.

Après un long moment d'attente, l'étalonnage fut prêt. Une des nombreuses sources d'émissions de la planète fut isolée. Les Pré-Spatiaux avaient sans doute à coeur d'expédier vers les étoiles la représentation de ce qu'ils avaient de meilleur chez eux, mais il était important de se concentrer sur une seule émission, qui de toute façon devait être par hypothèse l'archétype de ce monde.

Les *Créatures-sondes* firent leur travail de traduction emphatique. Elles isolèrent et projetèrent sur une *Créature-contact* (qui par sécurité était chimiquement isolée des autres) une séquence, à l'origine hertzienne, dans laquelle un échantillon de l'espèce Pré-spatiale évoluait dans le quotidien de ce qui semblait être un petit nid composé d'une douzaine d'individus bisexués. Ces Pré-spatiaux ne pouvaient être que la représentation, voire la quintessence, de l'intelligence de cette planète. La *Créature-contact*, devenue explorateur emphatique, identifia le symbole de cette civi-

Pourtant leur curiosité était si grande que les *Créatures* ne connaîtraient de répit que lorsqu'elles se seraient rendues maîtresses de cette discipline si répandue

lisation. Une représentation schématique de l'organe de vision de cette espèce, un bon signe révélateur d'une très saine curiosité. Les Pré-spatiaux semblaient agités et très préoccupés par ce qui semblait être des rites pré-nuptiaux. La *Créature-contact* observa un accouplement dans un petit plan d'eau. Rien d'étonnant quand on connaissait l'importance de la place des océans sur cette planète. Plusieurs êtres semblaient en discordance, peut-être des rites d'intimidation — mais quel intérêt cela pouvait-il avoir pour les visiteurs de l'espace ? La *Créature-contact* décida de lancer son esprit vers la planète, à l'endroit même où se trouvait le nid témoin des Pré-spatiaux. La distance effroyable qui séparait les deux civilisations fut immédiatement abolie. L'esprit de la *Créature-contact* était maintenant prêt pour la micro-fusion. Le potentiel des Pré-spatiaux allait devenir le sien puis celui des *Créatures*. Un message phéromone l'informa que son esprit était aux abords de celui des êtres du nid témoin.

L'instant de la fusion vint et elle se retrouva dans ce qu'une étrange sonorité pré-spatienne désignait comme étant le Loffft. Les Pré-spatiaux déambulaient autour d'elle, la *Créature-contact* glissa dans leurs consciences et la somme de leurs intelligences afflua vers elle...

L'agitation faisait rage dans la grande nef organique. La *Créature-contact* gisait sur le sol. Son corps n'avait subi aucun dégât, mais son esprit qui avait absorbé l'intelligence du Loffft semblait avoir fait un bon de plusieurs millions d'années d'évolution en arrière. Comment les *Créatures* pourraient-elles rentrer en contact avec des êtres si peu évolués ? Et comment ces êtres avaient-ils pu se hisser jusqu'à l'espace ? Au risque peut-être un jour de contaminer l'univers lui-même. Les *Créatures* frissonnèrent d'horreur à cette idée.

Le vaisseau fit demi-tour. Sur le pont de commandement, la malheureuse créature qui s'était mise à ramper, inondait la salle d'incompréhensibles messages chimiques.

Le vaisseau glissa un bref moment vers l'extérieur du système puis disparut brusquement dans un Flop silencieux.



Oh England, David's Lionheart...

Wonderful,

David Calvo

Bragelonne

Attention, chef-d'oeuvre. OVNI, c'est entendu. OVNI et chef-d'oeuvre.

L'histoire du livre ? C'est la fin du monde. Mais attention, pas une fin du monde comme on en a vu / lu des milliard de fois depuis quelques temps, avec force mysticisme à deux balles et anti-ante-christ musculeux qui sauve le monde en foutant une raclée à Satan en personne.

Non.

Il y a juste que, subissant des rayonnements solaires soudain trop importants, la Lune est en train de se craqueler. Sous peu, des blocs vont se détacher d'elle. De plus en plus de blocs. De plus en plus gros, aussi. Et tomber sur Terre. Il y a 0,2% de chance que certains d'entre nous survivent à cette pluie lunaire...

Dans ce monde-là, un médecin, le docteur Loomis (dit Loom) se retrouve sans vraiment le vouloir au centre de l'intrigue permettant l'explication du phénomène...

Marmite & Micro-Onde

Attention, les palourdes géantes, les crocodiles et les guêpes débarquent ! Il n'y a pas de quoi faire une soupe à la grimace... Vous rependrez bien quelques brochettes de foie de chien à la maître d'hôtel ? Ce dernier plat se trouvait au menu d'un restaurant pendant le siège de Paris de 1870 par les armées prussiennes.

Le plus drôle côtoie le gore dans ce détonnant fanzine gastronomique à nul autre pareil. Avant de dire que l'on aime ou pas, l'important est de goûter. Pour cela, envoyez un email à pheurte1@club-internet.fr ou deux timbres à Philippe Heurte1, 5 rue Dombasle, 75015 PARIS.



Et dans ce monde-là, pour accompagner la fin du monde, il y a Blue FM, une petite radio dans laquelle un animateur, toujours le même, a entrepris d'accompagner la fin du monde de quelques musiques célestes...

Et dans ce monde-là, il y a la neige, qui annonce à sa manière la chute prochaine des blocs lunaires. Mais qui est si belle. Si douce. Si tranquille. Si silencieuse.

Et au milieu de ce monde-là, comme elle l'est au milieu d'une chanson de Kate Bush, la statue de Peter Pan. Le monde des rêves au centre du monde des vivants.

Et un Londres balkanisé, livré aux trips de groupe de gens qui veulent vivre leur mort de manière différente, plutôt que de simplement crever. Qui suivent une pseudo nouvelle reine Victoria. Ou un vieux gars ka-léidoscopique.

Et des gens que l'on croise. Cockney ou pas. Des personnes qui regardent le ciel. Ou pas.

C'est la fin du monde, aussi l'aspect potentiellement délirant des situation s'efface, et laisse sa place à une véritable poésie du rien. Un truc triste. Un trip merveilleux qui nous fait pleurer.

Ce livre est à partager. A offrir. A donner au monde. S'il y a quelqu'un ici bas que vous aimez. Vraiment. Totalement. A en mourir. Offrez-lui. Il n'y a pas de plus beau cadeau. « *And I feel, tomorrow, I'll be crying* » dit le chanteur dans mes oreilles. Rideau.

PP

(aussi et déjà publié dans le *Cercle autour du Soleil*)

<http://www.cercle-soleil.fr/st/>

PS : Ce texte fut écrit alors que s'écoulait l'*Epitaph* de King Crimson... Un conseil : lisez le bouquin sous influence. Moi, je l'ai lu au milieu de la neige, avec dans les oreilles un album de Kate Bush (*Lionheart* pour le citer...) Trip Calvinien.

PPS : Sur le site de *Bragelonne*, il y a un texte du sieur Calvo dans le monde de *Wonderful*. Une playlist, suivi d'un court échange entre un auditeur et le gars de Blue FM. Un bout d'univers. Teasing.

PPPS : Par pitié, ne faites pas attention à l'illustration de Jean-Pierre Krassinsky, ratée pour une fois. Pourtant, le gars, d'habitude, il fait des trucs vraiment plus jolis. En plus, le livre aurait mérité une couverture parfaite. Tant pis.