

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 52 (1994)  
**Heft:** 263

**Artikel:** Les potins d'Uranie : Atacama Fiction  
**Autor:** Nath, AI  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-898800>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

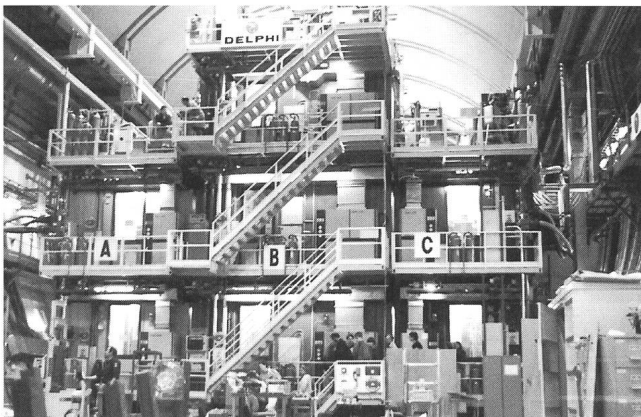
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 08.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



*Im Labyrinth einer unterirdischen Experimentierhalle am CERN kamen wir uns wie Zwerge vor.*

Die unter diesen Verhältnissen auftretenden Vorgänge werden mit Hilfe von hochempfindlichen Detektoren aufgezeichnet. Diese Messungen und die daraus gewonnenen Erkenntnisse haben, auf die Urknalltheorie angewandt, diese schon bis sehr nahe an den ominösen «Zeitpunkt Null» heran vervollständigt. Ganz zu erreichen ist dieser aber nicht, dies haben die Forscher mittlerweile eingesehen.

Die Besichtigung einer der vier Experimentierhallen 100 Meter unter der Erde machte uns die Aussage von Herrn Orève klar, weshalb die Kosten des CERN in Gigafranken berechnet werden (der Betrieb von CERN verschlingt pro Jahr ca. eine Milliarde Franken). Gigantische, überaus präzise Stahlkonstruktionen, gespickt mit modernster Elektronik und Millionen von Kabeln: Das sind ungefähr meine Erinnerungen an diese Besichtigung.

Zurück in Bülach nahmen an der abschliessenden Diskussionsrunde vom Freitag wiederum die beiden Theologen W. Gisin und M. Heimgartner teil, dazu zwei Vertreter der Contraves, die Herren Schneider und Schläpfer, und der Astronom H. Nussbaumer von der ETH Zürich. Hier wurde unter anderem auch die Frage aufgegriffen, inwiefern es möglich sei, eine religiöse Weltanschauung und moderne wissenschaftliche Erkenntnisse und daraus folgende Theorien in Einklang zu bringen.

Ein wörtliches Verständnis der Bibel und die Urknalltheorie können kaum auf einen Nenner gebracht werden. Pfarrer W. Gisin stellte denn auch die Art und Weise, wie naturwissenschaftliche Daten üblicherweise interpretiert werden, grundsätzlich in Frage. Man war sich aber darüber einig, dass die Idee eines Schöpfers allein oder auch eine «liberale» Interpretation der Bibel und die Urknalltheorie sich gegenseitig nicht ausschliessen. Einige Teilnehmer bemerkten denn auch, dass sie die naturwissenschaftliche Entstehungstheorie des Universums sehr wohl in ihre Religiosität integrieren könnten. Auch in Forscherkreisen, so haben wir in Genf erfahren, sind religiöse Weltanschauungen durchaus verbreitet.

#### **Was hat die Studienwoche gebracht?**

Ich bin der Meinung, dass diese Woche vor allem eines deutlich aufgezeigt hat: Die Naturwissenschaften vermögen sehr interessante Erkenntnisse zu liefern, welche dann als Wissensgrundlage für eine Weltanschauung dienen können. Es gibt jedoch Fragen, welche die Naturwissenschaften nicht und die Wissenschaft allgemein nicht schlüssig beantworten können. Es sind Fragen der Philosophie und der Religion und damit auch der persönlichen Lebenseinstellung.

Es ist grundsätzlich nicht möglich, die Existenz eines Schöpfers zu beweisen oder zu widerlegen. Deshalb ist ein grosses Mass an Toleranz und Achtung gegenüber den vielfältigen Beantwortungsmöglichkeiten dieser Fragen nötig, auch wenn sie einem persönlich undenkbar erscheinen. Für einen anderen Menschen kann gerade eine dieser Antworten die «richtige» sein und dessen Lebensphilosophie darstellen.

Die intensive Auseinandersetzung mit der Urknalltheorie einerseits und dem biblischen Schöpfungsmodell andererseits, die vielen Eindrücke und Informationen, die wir erhalten haben, bedürfen einer Verarbeitung und regen damit sicher auch zu weiterem Nachdenken in dieser Frage an. Wenn wohl auch niemand während dieser Woche seine Philosophie grundlegend geändert haben dürfte, so ist es doch durchaus denkbar, dass das Projekt «Urknall und Genesis» längerfristig in der Weltanschauung des einen oder anderen seine Spuren hinterlässt.

MARKUS JANKA  
Dorfwiesenstrasse 8, 8173 Neerach

## Les Potins d'Uranie

# Atacama Fiction

AL NATH

### **Seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle.**

Iquique, à 1850 km au nord de Santiago du Chili et au bord de l'Océan Pacifique, est une ville du désert de l'Atacama en bord de mer, par environ 20 degrés de latitude sud.

En ce dimanche matin, l'hôtel de la chaîne d'Etat était encore plus triste et plus formel que d'habitude. La chambre était propre, mais la décoration vieillotte avait connu de meilleurs jours, tout comme l'ameublement. La literie non plus n'était plus de prime jeunesse comme l'attestaient les nombreux trous et raccommodages.

Par rapport à la veille où elles étaient noires de badauds, les rues poussiéreuses d'Iquique étaient pratiquement vides en ce dimanche matin chaud de décembre: on n'y voyait pratiquement que quelques taxis en maraude du 'gringo' à escroquer et quelques rares touristes pas tout à fait au diapason de l'horaire local. L'architecture désuète des bâtiments du style colonial ressortait encore plus que d'habitude.

Après avoir tenté de localiser le musée archéologique local qu'on lui avait indiqué à l'intersection de deux rues en fait parallèles (réponse typique d'une personne locale de bonne



volonté, mais ne sachant pas), le visiteur décida de repérer un taxi moins filou que les autres dans une petite rue annexe et de pousser une pointe jusqu'à l'oasis de Pica, à une bonne centaine de km à l'intérieur des terres, vers le sud-est.

Mais son but était aussi de s'arrêter en chemin à la ville fantôme de Santa Laura, à Humberstone ou à l'une de leurs soeurs. L'ambiance y était assez particulière: gros bourgs fantômes que la sécheresse du désert et la relative protection des touristes avaient laissés dans un état assez proche de celui dans lequel ils avaient été abandonnés. La mise au point d'un processus industriel de fabrication du nitrate de potassium utilisé dans les explosifs avait rendu inutile, pratiquement du jour au lendemain, la collecte du salpêtre affleurant sur le sol du désert de l'Atacama.

Beaucoup de choses donc étaient restées dans ces 'villes' faisant songer à des décors de westerns sud-américains: la grand-place visiblement opulente autrefois avec ses maisons aux arcades ombragées et aux faux pignons de bois compliqués et ambitieux; l'école avec ses bancs et ses cahiers de classe; les bureaux de la compagnie et ses registres de payes; les échopes; et jusqu'au cimetière de locomotives et quelques structures industrielles qui restaient les éléments les plus tangibles du passé minier du site. Les ferrailleurs y avaient encore de beaux jours.

Le visiteur ne pouvait qu'être ému par ces vestiges datant d'environ un demi-siècle. On retrouvait même des exemplaires de l'*Osservatore Romano* dans ce qui avait servi d'église. Le chauffeur de taxi chilien lui-même, qui devait pourtant bien connaître ces lieux, restait muet et parcourait les ruines d'un air songeur. Grandeur et décadence ... Comme quoi, on n'est jamais à l'abri d'une avancée technologique soudaine.

### **Première moitié du XXI<sup>e</sup> siècle.**

Le publiboard glissait doucement dans le ciel du crépuscule. Ses concepteurs avaient été géniaux. Bas sur l'horizon en débuts et en fins de nuit pour les régions les plus peuplées de la Terre, son logo de symétrie isotrope permettait une identification non-équivoque, qu'il soit observé de l'est ou de l'ouest, de l'hémisphère boréal ou austral.

Et il n'était pas seul! Bientôt constituant une flottille au-dessus de l'horizon, les satellites publicitaires, ou publiboards comme on les appelait familièrement, marquaient la présence des grandes corporations planétaires industrielles et de services.

Et ils ne se gênaient pas mutuellement: la WASA (World Agency for Space Advertising ou Agence Mondiale pour la Publicité Spatiale en français) avait fixé des distances minimales à respecter et une limite supérieure à la luminosité de chaque satellite, de façon à ce que l'un n'écrase pas l'autre et qu'une certaine quiétude de l'environnement soit respectée.

Toutes ces règles avaient été bizarrement inspirées de celles régissant l'ancien aéroport Kai Tak de Hong Kong situé en pleine agglomération urbaine, du temps où cette ville était encore une colonie de la couronne britannique: publicité abondante, mais paradoxalement assez 'tranquille' (pas de clignotement ou d'autre caractère dynamique) pour ne pas perturber en tous temps les très nombreux décollages et atterrissages d'aéronefs (authentique).

Tout cela n'avait pas été acquis sans peine: face aux intérêts économiques des dites corporations, quelques 'lobbies' avaient donné de la voix pour protéger un environnement nocturne traditionnel.

Au premier rang s'étaient trouvés les écologistes conventionnels, soucieux de préserver les rythmes biologiques diurnes des végétaux, des animaux et des humains, mais une limite supérieure à la luminosité des publiboards les avaient apaisés.

Divers autres groupes avaient manifesté leur mécontentement, notamment celui des scientifiques étudiant les objets célestes depuis le sol, mais leur argumentation n'avait pas pesé très lourd.

Des changements climatiques importants avaient réduit le nombre des sites observationnels utilisables depuis le sol. En outre, une synergie avec des intérêts économiques du moment poussait vers la multiplication d'installations spatiales où les conditions observationnelles étaient bien meilleures que du sol puisque débarrassées de toutes les dégradations atmosphériques et des interférences avec les publiboards localisés pour la plupart sur des orbites inférieures.

En outre, à part quelques personnes volontaires utilisées pour la maintenance in situ, toutes les collectes de matériel observationnel étaient réalisées depuis le sol, par le dernier cri des bio-assistants pré-programmés, auto-explorants et couplés à la dernière génération des systèmes experts évolutifs à contraintes réflecto-sensitives.

Et surtout, avec la distance du temps, les modes avaient évolué. Adeptes de ce qui était certes l'une des plus vieilles sciences dans l'héritage historique, ceux que l'on appelait les astronomes avaient perdu de leur crédit face aux problèmes sociaux, culturels et adaptatifs auxquels l'humanité devait faire face.

De toute évidence, faute d'une communication appropriée et adaptée, les astronomes s'étaient coupés du support des groupes de pression sondés et non sondés, si importants depuis quelques décennies pour les prises de décisions.

### **Deuxième moitié du XXI<sup>e</sup> siècle.**

Le voyage du couple avait débuté tôt, alors que les derniers publiboards du matin étaient encore visibles. Par l'intermédiaire des assistants touristiques informatisés, ils avaient trouvé un coin inhabituel à visiter: des restes d'observatoires astronomiques situés en quatre points différents, dont deux très proches l'un de l'autre, dans la région pré-andine de l'Union Sud-Américaine (USA).

La région que nos voyageurs traversaient actuellement était superbe: la végétation tropicale luxuriante donnait une touche de plus en plus colorée au fur et à mesure que le jour s'avancait. L'assistant touristique indiquait dans son branchement historique que cette recrudescence végétale était récente et résultait des grands changements climatiques du début du XXI<sup>e</sup> siècle. Mais elle n'avait fait que rétablir une situation qui avait déjà prévalu (authentique) avant une désertification poussée, quoique temporaire, de ces régions.

Il ne restait pas grand'chose à voir des sites astronomiques: les bâtiments étaient devenus des ruines donnant seulement une vague idée des infrastructures de l'époque. L'instrumentation qui s'y trouvait avait été récupérée autant que possible. Les appareillages trop âgés avaient été canibalisés pour des réutilisations partielles ou mis dans des musées, essentiellement de la République Européenne, Nord-Africaine et Moyen-Orientale (RENAMO) ou de la Fédération Nord-Américaine et du Centre (FNAC) où se trouvaient auparavant les organismes gestionnaires de ces observatoires.



Les changements climatiques avaient été responsables de la désaffectation progressive de ces hauts-lieux de la science d'Uranie qui avaient ainsi subi une forte baisse de leur efficacité et de leur rentabilité, et par suite un tarissement de ce qui était déjà devenu, toutes priorités socio-économiques changeantes, de maigres sources de financement. Ces dégradations avaient finalement conduit à leur fermeture.

La publicité spatiale avait aussi contribué à augmenter la brillance du fond de ciel, donc à la réduction du pouvoir pénétrateur dans l'espace des instruments basés au sol. Seuls les satellites astronomiques en orbites élevées n'avaient pas été affectés.

L'escarmouche avec les grandes corporations publicitaires avait à peine eu lieu: celles-ci avaient offert de substantielles compensations pour la mise en orbite de quelques instruments de recherche des plus modernes pour l'époque. Le sponsoring scientifique était encore en pleine vogue et la somme payée, si bienvenue qu'elle fût pour les scientifiques, ne représentait en fait qu'une très faible fraction du budget publicitaire des dites corporations par rapport à ce qu'elles récoltaient par l'impact mondial des publiboards.

En réalité, nos voyageurs n'avaient jamais quitté leur lieu de séjour: toutes les informations et sensations diverses leur avaient été transmises par le dernier cri de la réalité virtuelle couplée aux systèmes experts et aux bases de connaissances et sensorielles maintenues à jour en permanence.

Toutes les impressions étaient parfaitement restituées, et parfois mieux que dans la réalité elle-même, grâce aux techniques d'améliorations informatiques qui avaient atteint des niveaux de perfectionnement impressionnants rendant des situations plus 'vraies' que ce que n'avaient vécu les contemporains. Les informations et sensations étaient aussi garanties non altérées, alors que les possibilités informatiques permettaient de les modifier à volonté.

Mais les voyageurs avaient la possibilité de 'dégrader' cet idéalisme et d'altérer les perceptions, en d'autres termes, l'équivalent de mettre quelques couches de gris ou de poussières sur une image trop parfaite. Ils pouvaient aussi simuler des situations particulières, reconstituées aussi fidèlement que possible d'après les archives rescapées des diverses catastrophes naturelles et de plusieurs cataclysmes géopolitiques.

AL NATH

## Cherche-t-on des galaxies au mauvais endroit?

F. EGGER

Depuis les premiers jours de la recherche extragalactique, le comptage de galaxies sert de test cosmologique. On s'est vite rendu compte que l'évolution des populations stellaires qui constituent les galaxies changent considérablement les propriétés de ces dernières (luminosité, couleur) au cours des milliards d'années que la lumière a mis pour nous parvenir des objets les plus éloignés. L'interprétation de ces recensements fait appel à des modèles sophistiqués comportant de nombreux paramètres ajustables et mal connus afin de tenir compte et des effets de l'évolution et du modèle utilisé.

Des études récentes révèlent un excès de galaxies très bleutées et de faible luminosité, situées à moyenne distance ( $z = 0.4$ , env. 1 Gpc), par rapport aux prévisions partant des recensements dans notre voisinage et en admettant que les galaxies n'ont pas radicalement changé au cours des quelques derniers milliards d'années. Certains ont pensé que cette discordance pourrait être due au mauvais choix du modèle cosmologique ou à l'évolution plus prononcée de ces galaxies.

Stacy S. McGAUGH (University of Cambridge, Nature 367, 10 Feb. 1994), constatant que les galaxies proches de faible luminosité surfacique ont des propriétés semblables à celles des galaxies bleues éloignées, pense que toutes pourraient être du même type de spirales ordinaires. Seulement, il paraît plus facile de détecter les galaxies lointaines que les galaxies de faible luminosité surfacique proches. Ce qui reviendrait à dire qu'on est loin d'avoir dénombré toutes les galaxies faibles proches. Il est donc urgent de chercher à compléter l'inventaire de notre voisinage et, qui sait, l'excès actuellement constaté

disparaîtra. La récente découverte, également à Cambridge, d'une galaxie naine à 80'000 années-lumière, deux fois plus proche que le Grand Nuage de Magellan, donc aux confins du disque de notre Galaxie, serait-elle un début?

FRITZ EGGER

Rue des Coteaux 1, 2034 Peseux

### DANCE OF THE PLANETS

- NEUI** Jetzt Version 2.7 mit Shoemaker-Levi-Bahndaten. Erleben Sie den Einschlag des Jahrtausends aus einem beliebigen Blickwinkel!
- NEUI** Jetzt zusätzlich mit Planetarium-Modus und vielem mehr!

Updatepreis

Von Version 2.5 auf 2.7: fr. 115.-  
Von Version 2.5s auf 2.7: fr. 75.-

Standardversion

inkl. Star 8.0: fr. 338.-

Q.€.-Version

inkl. Star 8.0 + Observer's Comp.: fr. 418.-



jruset, J. Rutishauser  
Euelstrasse 41  
8408 Winterthur  
Tel. 052 / 222 25 74  
Fax 052 / 222 24 71