



**HAL**  
open science

## 36.15 : Science en questions

Daniel Guinet, Henri Broch

► **To cite this version:**

Daniel Guinet, Henri Broch. 36.15 : Science en questions. Alliage : Culture - Science - Technique, 1989, 1, pp.111-115. hal-03376789

**HAL Id: hal-03376789**

**<https://hal.science/hal-03376789>**

Submitted on 20 Oct 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# 36.15 : Science en questions

Daniel Guinet, Henri Broch

Le minitel, média silencieux, mais en pleine explosion, pénètre chaque jour davantage notre univers quotidien, progresse au fur et à mesure que les concepteurs s'ingénient à lui trouver de nouveaux usages. Il eut été étonnant que les acteurs de la culture scientifique ne s'en emparent pas.



Les deux expériences présentées ici utilisent avec succès (si l'on en juge par le nombre de connectés) la télématique comme média interactif pour informer le public sur des sujets spécialisés, et pour dialoguer avec la communauté scientifique.

## INTERROSCIENCES : LA PREMIERE ENCYCLOPEDIE TELEMATIQUE FRANÇAISE

Les Boutiques de Science ont par essence un caractère plutôt confidentiel ; il exige d'instaurer avec chaque usager des relations suivies, exigeantes de part et d'autre (voir à ce sujet l'article de John Stewart). Depuis longtemps elles souhaitent se faire mieux connaître, s'ouvrir un public plus large. Le projet de création d'un service technique répondant à cet objectif ; de plus il offrait l'opportunité de lancer une dynamique nationale, commune à l'ensemble des Boutiques de Sciences. Il correspondait aux compétences, au savoir-faire spécifique acquis par ces Boutiques de Sciences et s'appuyait sur leurs réseaux de relations privilégiées avec de nombreux scientifiques.

Le service InterroSciences (cf. saisie informatique des écrans d'accès au service) comporte deux rubriques : (1) : "Consultez les dossiers" (2) : "Posez vos questions". Ces rubriques ont été conçues pour permettre l'accès aux grands sujets de l'actualité scientifique ainsi que l'instauration d'un dialogue entre public et spécialistes.

Le service "Consultez les dossiers" présente actuellement huit thèmes : Civilisations et Sociétés, Sciences de la Matière, Techniques de Pointe, La Santé et la Recherche Médicale, L'Espace, La Terre, L'Environnement, Le Monde Végétal. Pour ces thèmes, trente mini-dossiers sont actuellement consultables. Les dossiers comportent en moyenne une dizaine

de pages-écran. Ils sont structurés en questions et réponses, afin de permettre un accès direct, point par point aux éléments d'information.

Un cahier des charges rigoureux a été défini pour ces mini-dossiers : ils doivent intéresser le public, mettre en œuvre une démarche de vulgarisation scientifique, présenter des résultats de travaux récents. Le choix du vocabulaire, une définition claire des concepts présentés, permettent de rendre les textes accessibles à tous.

La rubrique "Posez vos questions" est conçue en visant deux objectifs : d'une part répondre aux interrogations suscitées par le contenu des mini-dossiers, et d'autre part, répondre à toute question à caractère scientifique et technique posée par le public. Six mois de fonctionnement du service ont démontré l'extrême variété des questions posées. Celles-ci couvrent en effet la totalité du champ des disciplines scientifiques, ont pour auteur un public très large (jeunes, étudiants, particuliers, professionnels...), et concernent des niveaux divers, jusqu'à des questions ayant trait à des recherches ou à des théories très récentes et encore peu diffusées.

Concrètement, les questions posées sont traitées par les spécialistes dans les 48 heures qui suivent leur formulation. Il n'est cependant pas répondu aux questions pour lesquelles il faudrait mettre en œuvre une recherche originale.

Dans certains cas (réponse présentant des développements incompatibles avec le format minitel, schémas, mises en relations...), il est proposé au questionneur de prendre contact directement avec les Boutiques de Sciences.

Concrètement, le fonctionnement technique du service InterroSciences est simple. Pour la rubrique "Posez vos questions", chaque semaine, une Boutique de Sciences assure une permanence continue. Un animateur relève les questions et a en charge de trouver le ou les spécialistes capables de répondre. Puis la

## INTERROSCIENCES AU BANC D'ESSAI

**Question** : Est-il vrai que l'eau de dégivrage des réfrigérateurs est sans calcaire et bonne pour les plantes ?

**Réponse** : Normalement, l'eau de dégivrage ne peut contenir de calcaire. En effet, cette eau provient de la condensation de l'humidité et donc en se condensant les éléments plus lourds qui ne se "déposent" pas à la même température sont éliminés. Mais cette eau ne contient pas non plus d'éléments nutritifs pour les plantes vertes. C'est vraiment de l'H<sub>2</sub>O. Parfaite pour votre fer à repasser ou la batterie de votre voiture.

**Q.** : Je ne comprends pas cette histoire des "éléments plus lourds qui ne se déposent pas à la même température". Où vont-ils donc ?

**R.** : Prenons un exemple : dans la viande qui est dans notre réfrigérateur, il y a de l'eau des sels minéraux, du carbone. Au bout d'un certain temps, il va y avoir évaporation. L'eau s'évaporera facilement et à cause du froid va se condenser. Mais pour ce qui est des autres éléments (les sels minéraux x ou le calcaire par exemple), ce sera plus dur. Ils resteront contenus dans la viande. C'est aussi ce qui se passe quand vous faites bouillir de l'eau calcaire. Le calcaire se dépose et l'eau s'évapore.

*On constatera qu'il aura fallu une deuxième interrogation pour éliminer la confusion de la première réponse entre condensation et évaporation... De façon générale, INTERROSCIENCES est assez fiable sur les questions techniques et quotidiennes, mais plus fragile sur la théorie, l'épistémologie et l'histoire des sciences. sur la vitesse de la lumière (qui peut être dépassée, par une ombre par exemple), les preuves observationnelles de l'héliocentrisme, l'origine de l'arbitraire division en sept couleurs du spectre lumineux, INTERROSCIENCES peut (beaucoup) mieux faire...*

Zoé

réponse est saisie et transmise sous 48 heures au demandeur. Celui-ci, pour obtenir sa réponse, doit se reconnecter en rappelant son pseudo et son mot de passe. Pour la rubrique "Consultez les dossiers", c'est également un spécialiste qui rédige les textes. Ceux-ci sont ensuite remis en forme et adaptés au format minitel. On comprend que le fonctionnement décrit ci-dessus nécessite deux spécificités :

- une très bonne connaissance du milieu scientifique dans les régions où les Boutiques sont implantées.
- une aptitude à la vulgarisation scientifique des animateurs qui assurent le fonctionnement du service InterroSciences.

Ces spécificités particulières sont les atouts des Boutiques de Sciences. Elles leur permettent de rendre ce service attrayant pour le grand public tout en garantissant un contenu scientifique de qualité.

D.G.

## LA ZETETIQUE SUR MINITEL

La Zététique, "méthode dont on se sert pour pénétrer la raison des choses" chère aux philosophes grecs disciples de Pyrrhon et que je définirais pour ma part comme "l'Art du Doute", a fait son apparition sur Minitel en 1986. Le réseau Minitel national du service ZET, fonctionne depuis le 8 novembre 1986 sur le serveur de l'Université de Nice. Intitulé "Les Dossiers Scientifiques du Paranormal et de l'Occulte". Ce service propose une approche zététique (d'où le code d'accès ZET) de l'ensemble des phénomènes "paranormaux" ou "occultes" et des domaines annexes ; une approche zététique, c'est-à-dire une approche basée sur une information totalement rigoureuse et une réelle démarche scientifique. ZET est constitué de nombreux dossiers constamment tenus à jour et dont le

but est de fournir à toute personne intéressée par quelque phénomène inexplicable que ce soit un ensemble d'informations rigoureuses afin qu'elle puisse se forger, en toute connaissance de cause, sa propre opinion. Les phénomènes sont décrits étudiés et analysés dans ces dossiers regroupés en plusieurs ensembles thématiques.

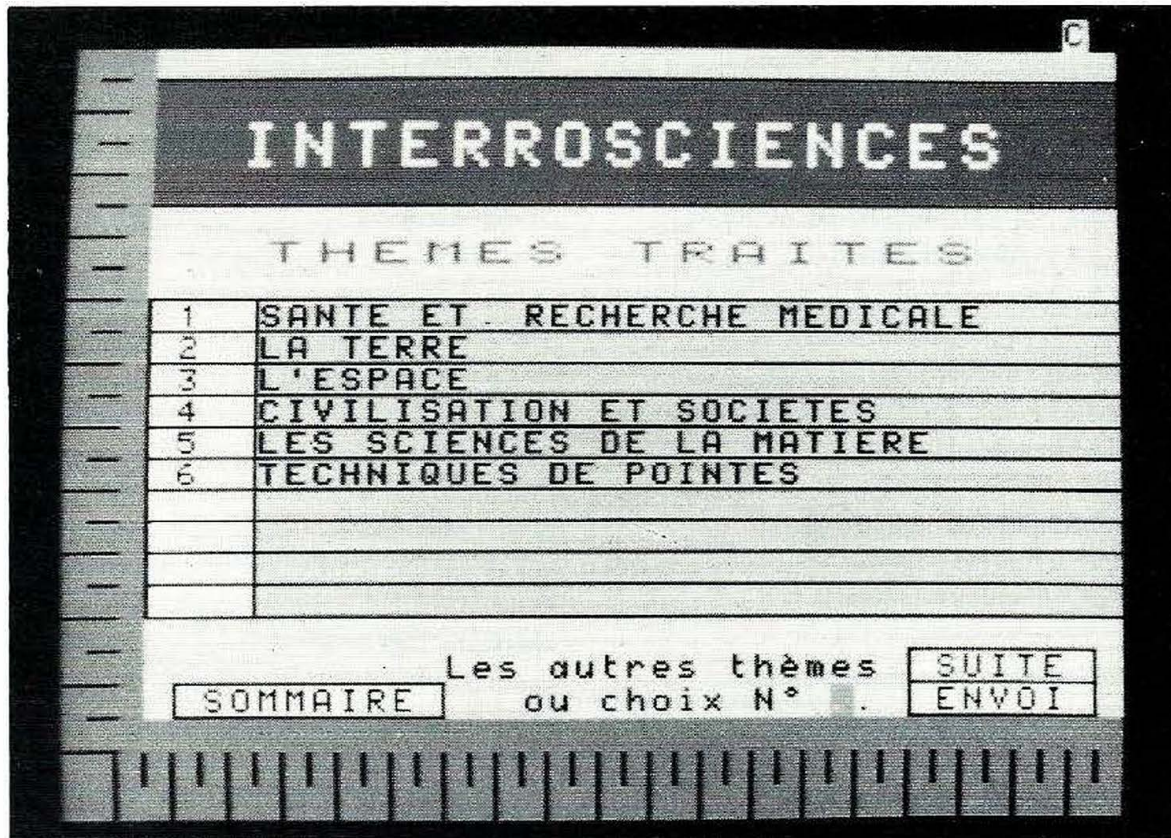
En plus de l'accès "classique" par menus et arborescences, l'accès direct à chaque dossier ou sous-thème précis est possible par mot-clef; vous pouvez ainsi vous déplacer dans l'ensemble du service ZET comme bon vous semble. A ce propos, il faut également souligner que le logiciel du service ZET est d'une qualité peu courante sur Minitel. Un exemple parmi d'autres : ZET vous permet toujours, très simplement, même **en plein milieu** de la lecture d'un dossier, d'aller consulter une référence ou un autre dossier et de revenir à l'endroit **précis** où vous étiez !

La structure de ZET peut se schématiser ainsi :

Dossiers + Echos + Messagerie + Défi + Guide.

**DOSSIERS** : Ils constituent le cœur même de ZET :

- **Les Mystères de l'Archéologie-Fantastique** où vous pouvez découvrir la réalité sur :
  - les Connaissances Antiques Fabuleuses,
  - les Constructions Cyclopéennes et leurs Techniques d'Edification ,
  - les Extraterrestres dans l'Antiquité.
- **L'Astrologie**
  - Un calcul rigoureux des positions des constellations zodiacales vous permet, à partir de vos date et heure de naissance, de découvrir votre **véritable** signe zodiacal de naissance qui n'est pas celui dont les astrologues vous gratifient et que vous pensez connaître ! Avec explications à l'appui, bien sûr.
  - "Comment se fait un thème astral" vous fait découvrir, entre autres, après la naissance de l'astrologie en Mésopotamie, toutes les définitions nécessaires du Principe, des Astres, des Signes, des Décans, des Maisons, des Pointes, des Angles, des Aspects,...



- "l'Astrologie à nu" présente un important dossier qui rassemble ce qu'une démarche scientifique sérieuse peut dire de manière rigoureuse sur les bases mêmes de cette manie.

Sans les développer, nous pouvons citer entre autres :

- **La Parapsychologie** où sont abordés tous les aspects et les expériences célèbres de Perception Extra-Sensorielle, Psychokinèse, Télépathie, Voyance, la Radiesthésie, l'Effet Kirlian...

\* A ce propos, concernant les travaux du Dr. Benveniste et de ses collaborateurs sur la fameuse "mémoire de l'eau" qui a défrayé la chronique, il faut noter que je donnais sur ZET, dès le 6 juillet 1988, une analyse critique mettant en évidence, entre autres, une importante faille méthodologique et des imprécisions fâcheuses ôtant **toute valeur** aux résultats revendiqués. les "zététistes" pouvaient donc découvrir cela un mois environ **avant** les résultats de la commission scientifique d'enquête qui aboutit aux mêmes conclusions!

- **Le Surnaturel et Autres Mystères** où de nombreux problèmes sont abordés : le Saint Suaire de Turin, la Thaumaturgie Antique, la Malédiction de Toutânkhamon, les fées de Cottingley,...

- **Les Médecines Magiques** vous présentent la vérité sur l'Acupuncture, les Biorythmes, les Chirugiens à mains nues et la vedette de notre fin de siècle : l'Homéopathie\*.

Les articles, ouvrages, revues, maisons d'édition et autres qui diffusent à longueur de journée sur les phénomènes paranormaux de la "matière non contrôlée", c'est-à-dire fortement sujette à caution ou même entièrement fabriquée, sont légion ; par contre, les médias diffusant une information zététique sont peu nombreux et certains d'entre eux sont quasiment inconnus du grand public. C'est pourquoi, le service, outre un dossier spécifique pour découvrir quelques-uns des effets et multiples facettes de la Zététique, offre également une partie **Références et**

**Coordonnées Utiles.**

Elle fournit :

- le détail de toutes les références bibliographiques précises, rigoureuses et contrôlables qui ont servi à l'élaboration du service ;
- les coordonnées de revues et de maisons d'édition françaises et étrangères qui pratiquent une approche zététique du "paranormal" ;
- les adresses des Comités d'Etude Scientifique des Phénomènes Paranormaux qui, dans de nombreux pays, travaillent dans cette optique.

**ECHOS** : Pour connaître les dernières nouvelles zététiques.

**MESSAGERIE** : Le service dispose d'une messagerie qui permet, à toute personne intéressée, différents niveaux d'interventions :

- . pour poser n'importe quelle question au service ZET,
- . pour participer à une discussion télématique,
- . pour envoyer des messages à qui vous voulez et en recevoir dans votre boîte aux lettres personnelle.

Point essentiel de toute démarche zététique, le service est ouvert à la **contradiction** et au débat.

**DEFI** : ZET a lancé un appel à preuves pour les détenteurs de pouvoirs spéciaux, en offrant la possibilité à des médiums et des sujets-psi, qui prétendent posséder des pouvoirs extraordinaires, de définir un protocole d'expérimentation précis, accepté par les deux parties, afin de faire prouver la réalité de leurs dons. Les résultats de ces tests, quelle qu'en soit l'issue, positive ou négative, sont publiés dans la revue *Science et Vie*.

Ce défi est assorti d'un prix indépendant de 500 000 F offert par un groupe formé à l'initiative de Jacques Theodor, chercheur à

l'Université Libre de Bruxelles.

Alors qu'il dispose de moyens ridiculement faibles, pour ne pas dire inexistant, en comparaison des autres services Minitel nationaux fonctionnant sur 36.15, ZET a tout de même réussi l'exploit d'être classé parmi les 300 meilleurs services de France (*Science et Vie Micro*, spécial Minitel, mai 1987).

De même, en dehors du circuit "revues consacrées au Minitel", plusieurs journaux lui ont consacré un article spécifique conséquent ou l'ont cité comme une source d'information à connaître.

ZET met actuellement à disposition du public... **plus de 3500 informations "pages" et 800 références** ! ZET a été, depuis sa création, consulté pendant plusieurs milliers d'heures... Au travers de la messagerie, ZET a répondu à plus de 1400 questions et demandes de renseignement sur des sujets très variés sans qu'un domaine ne se distinguât réellement, à l'exception de la "mémoire de l'eau" et des travaux de Dr. Benveniste qui ont provoqué à eux seuls une avalanche d'interrogations.

Le défi avec ses 500 000 F à la clef a bien sûr attiré de nombreux sujets-psi (plus de 60), la majorité d'entre eux s'étant récusés dès l'organisation d'un protocole précis d'expériences, quelques autres ayant échoué lamentablement à de simples pré-tests devant définir leurs pouvoirs "paranormaux". En conséquence, le chèque attend toujours preneur!

ZET semble être devenu, pour tout ce qui touche au "paranormal" et à la zététique synonyme d'information, de communication et de possibles débats contradictoires (quelques fois assez vifs !).

H. B.