



JUIN 1986 - N° 14

Directrice de la publication :
Marie-Madeleine FLAMBARD
Assistante technique :
Danièle BARBOTIN
Rédacteur : Jean-Yves EON
Documentation : Sylvie RAULT
Avec la collaboration de :
Jacques de CERTAINES
Raphaël FAVIER
Louis GRUEL
C.C.S.T.I.
6, cours des Alliés, BP 745
35010 RENNES Cédex
Tél. 99 30 57 97
Tirage mensuel
2200 exemplaires.

DE CULTURE SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE

LES CROYANCES TECHNOLOGIQUES

La gestion technologique de notre environnement semble s'étendre inéluctablement jusqu'aux moments les plus "spontanés" de notre vie quotidienne. La "rationalisation" des comportements humains est-elle en marche, comme on le prédit depuis longtemps? L'irrationnel, la croyance ou même la superstition seraient-elles victimes de ce progrès des lumières?

En réalité, cette exaltation des technologies construit elle-même un univers de croyances, toutes entières prises dans le jeu social, c'est-à-dire tout aussi rationnelles, mais d'une autre rationalité.

A tel point que "l'efficacité" des nouveaux appareils qui s'insèrent dans les bureaux, les ateliers ou au domicile ne saurait être appréciée seulement techniquement. Ce serait passer sous silence un "efficace" social constitué par toute l'activité sociale suscitée par ces outils, par la mise en forme sociale **acceptable** qu'ils subissent, par la focalisation autour d'eux d'attentes, d'interrogations sur la cohérence de nos univers sociaux et leur avenir.

Ces croyances remodelent l'efficacité proprement technique et sont indispensables à la bonne opération des appareils eux-mêmes; loin de relever d'une démarche strictement empirique, l'adoption de nouveaux appareils s'apparente souvent à la **magie** puisqu'on veut **adapter le monde à l'outil** et non l'inverse (Jean Gagnepain, Université de Rennes II). Les technologies contemporaines suscitent d'autant plus ces croyances qu'elles changent rapidement et que leur intégration à des

représentations du monde établies est difficile. Plusieurs formulations de ces croyances, opérant à différents niveaux et pouvant être contradictoires selon les positions sociales et les choix politiques de ceux qui les diffusent, se confrontent à l'occasion de "débats de société" ou d'application de tel système dans un service. On peut en dresser une liste non exhaustive :

1. Le changement technologique a sa propre logique et s'impose à la société.

2. Plus de technologie est toujours meilleur que moins.

3. Tout le monde profite du changement technologique.

4. Les technologies sont neutres.

5. Les technologies reflètent la structure de la société et profitent toujours aux mêmes.

6. Certaines technologies, par leur conception même, sont démocratiques ou autoritaires.

7. Le changement technologique est l'instrument essentiel du changement social.

8. En initiant tous les citoyens aux technologies nouvelles, on réduit les inégalités de savoir et de savoir-faire.

9. Un minitel, un ordinateur ou une bicyclette sont des appareils matériellement évidents, identiques pour tous.

10. Les échecs des technologies proviennent des faiblesses humaines, de la mauvaise volonté ou de l'esprit non-scientifique des gens.

11. Il y a des technologies d'avenir.

12. Les grands choix technologiques doivent être réservés aux techniciens spécialistes.

13. Il ne doit plus y avoir de spécialistes; tout le monde doit donner son avis sur ces choix technologiques.

Chaque technologie dans son contexte - indispensable pour définir sa pertinence sociale - suscite des croyances spécifiques, moins formulées en termes d'opinions comme les précédentes que sous forme d'attentes et de dispositions à l'action. Certains groupes sociaux, certaines personnalités se mobilisent autour d'une technologie et deviennent les porteurs de ces croyances.

Ainsi les **cibistes** ont espéré se dégager des marquages sociaux qu'ils subissaient dans leur travail ou dans leur famille. La puissance de l'appareil créait l'espoir de délimiter enfin un monde de proches dont on est le centre, de récupérer la capacité à faire de la frontière qu'ils avaient perdue. Mais l'appareil CB ne peut occulter les différences sociales et les renforcent même en contraignant à la cohabitation avec des inconnus.

De même, dans la famille, le moment de l'adoption de la **micro-informatique** voit se développer un espoir de maîtrise sur son destin (le sien ou celui de ses enfants), alors même que la technologie contraint à entrer dans un monde en renouvellement incessant, où l'incertitude et le déclassement peuvent être plus grands encore.

La prise en compte de ces croyances fait sans aucun doute partie intégrante de toute stratégie de diffusion des savoir-faire contemporains.

Dominique BOULLIER
Université de Rennes II

DEUXIEME PRIX NATIONAL DE LA MUTATION TECHNOLOGIQUE

"Les technologies ouvrent la porte du futur". Peu de gens contestent une telle affirmation mais beaucoup s'inquiètent sur la nature du futur que nous sommes en train de préparer. Sous le terme "mutation technologique", se retrouvent à la fois un espoir et une peur. L'espoir naît de la conviction que notre économie, et donc l'emploi, doivent s'adapter à la rapide conversion qui leur permettra d'aborder de façon compétitive au niveau mondial l'entrée dans le XXI^e siècle. Les défis scientifiques, techniques, économiques sont là; il faut les relever.

Etroitement mêlé à cet espoir, on retrouve souvent, et nous la sentons au cœur de chacun de nous, la peur de ce nouveau monde qui se prépare parfois plus vite que nous le voudrions. Toutes les sciences en "tique", informatique, télématique, bureautique, robotique... nous envahissent, à la manière de ces populations venues d'une autre planète pour attaquer les terriens dans les romans de science-fiction. La

"machine" ne prendra-t-elle pas notre emploi? N'envahira-t-elle pas notre intimité? Ne nous imposera-t-elle pas son propre rythme?

En créant en 1985, avec la participation d'Europe 1 et du Nouvel Economiste, le **Prix National de la Mutation Technologique**, le Maire de Rennes a proposé de regarder en face le double défi technico-économique et social, lié aux nouvelles technologies. Il nous invite à réfléchir l'espoir et à maîtriser la peur pour "réussir" le futur. Il ne peut y avoir de mutation technologique valable sans prise en compte du facteur humain; il ne peut y avoir de progrès social dans une économie malade.

Ce deuxième Prix National de la Mutation Technologique sera remis fin juin. Cet événement traduit la volonté de Rennes de construire lucidement le futur et de tenir la place nationale qui lui revient dans les grands débats de société qui traversent aujourd'hui tous les pays industrialisés.

Jacques de CERTAINES
Adjoint au Maire de Rennes,
Délégué à la recherche et à ses applications

Un lieu culturel... au Centre Commercial Colombia

A Rennes, la culture scientifique et technique se développe au quotidien et s'affirme comme un élément à part entière de la vie culturelle locale.

Elle a désormais "pignon sur rue": en effet, la Ville de Rennes a décidé de créer dans l'enceinte de Colombia, récemment ouvert, un Espace des Technologies Nouvelles qui comporte à la fois un centre de documentation à caractère scientifique et technique et une vitrine de l'innovation scientifique et industrielle.

Le centre de documentation a été confié à la Bibliothèque Municipale: outre un fonds documentaire traditionnel sur support papier (ouvrages et revues de vulgarisation scientifique), il est doté de moyens techniques qui permettront au public de s'initier à l'utilisation des technologies nouvelles au service de l'information et de la documentation (micro-ordinateurs, logithèque à finalité éducative,...).

Le Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CCSTI) assure pour sa part l'animation d'un lieu d'exposition au service de l'innovation telle qu'elle est mise en œuvre dans les laboratoires et centres de recherche, ainsi que dans les entreprises: ce lieu d'exposition devrait donner "à voir et à comprendre" les enjeux de l'innovation pour l'avenir économique de Rennes et de sa région.

Accessible au public le plus large possible, cet Espace des Technologies Nouvelles, situé dans l'un des lieux de passage privilégiés de la population rennaise et des nombreux visiteurs extérieurs, devrait accueillir sans aucun doute un nombre public, et en particulier les jeunes dont la curiosité pour le monde des sciences et des techniques n'est plus à démontrer et qui trouveront là les moyens de la satisfaire.

Pierre-Yves HEURTIN
Adjoint au Maire Délégué
Hubert CHARDONNET
Conseiller Municipal Délégué

Quelques aspects des biotechnologies en Bretagne

Jusqu'à la fin juin, le CCSTI de Rennes présente à l'Espace des Technologies Nouvelles une exposition sur les biotechnologies liées à l'agriculture et à l'agro-alimentaire en Bretagne.

La Bretagne est la première région agricole française pour sa production globale. Depuis une vingtaine d'années, de nombreuses entreprises de transformation et de valorisation des matières premières se sont créées pour faire face à la croissance de la production végétale, de l'élevage et de la pêche: actuellement, 200 entreprises bretonnes ont intégré au niveau industriel, des techniques liées aux biotechnologies.

Six produits significatifs de la position dominante qu'occupe la Bretagne dans différents secteurs tant au niveau de la recherche que du développement industriel ont été sélectionnés: le lait - le cidre - le saumon et la truite - le colza - les algues - le poulet. Pour chacun de ces produits, l'exposition présente sous forme de stands (panneaux, vidéos, diaporamas, modules de jeux, échantillons de produits, démonstrations de matériels, etc...) les modes d'intervention des biotechnologies: génie enzymatique, génie génétique, ultrafiltration, fermentation, etc...

Conçue en étroite collaboration avec des centres de recherche publics et privés, des industriels du secteur agro-alimentaire, cette présentation est destinée au grand public et tout particulièrement aux scolaires et étudiants: des visites guidées, des interventions ponctuelles de chercheurs et d'industriels, une animation permanente

assurée par le CCSTI permettront au public de découvrir des innovations technologiques fondamentales pour l'avenir économique de la Bretagne.

Ont collaboré à cette exposition:

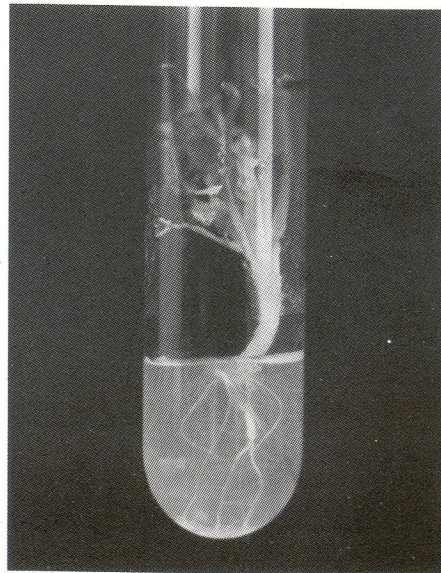
Le CRITT Biotechnologies et Chimie Fine, l'INRA (laboratoire de technologie laitière, laboratoire de physiologie des poissons, station d'amélioration des plantes, station cidricole), le laboratoire de microbiologie et physiologie des symbioses de l'Université de Rennes I, l'IFREMER, l'ISA, le Centre de Recherche Appliquée en Algologie de Pleubian, la station expérimentale d'aviculture de Ploufragan.

Les sociétés ABCD, Triballat Arômes de Bretagne, Gaëmar, Raison, GERCAVI, Labozym, Safia, Technicon, SFEC, l'Organisation Nationale Interprofessionnelle des Oléagineux, les Laboratoires SOPHARGA, Décor Exotique, le CAT de Carentoir, le CRDP et Biofutur.

Espace des Technologies Nouvelles
Centre Commercial Colombia
(1^{er} étage)
Place du Colombier, 35000 RENNES
Renseignements: M. A. Rachadi.
Tél. 99 30 04 02 ou 99 30 57 97.

- Inauguration officielle le 2 juin.
- L'Espace des Technologies Nouvelles est ouvert de 13 h à 19 h du mardi au samedi.

Utilisation des techniques de culture in vitro dans la sélection du colza oléagineux.
Photo INRA: Station d'Amélioration des Plantes du Rheu.





QUE VA-T-IL SE PASSER ?

RESEAU

JUIN 1986 - N° 14

Jusqu'au 6 juin/Economies d'énergie.

Rennes : à la Maison de la Consommation et de l'Environnement (MCE), quinzaine énergie sur "Les économies d'énergie dans l'habitat", organisée par le Centre d'Information sur l'Énergie et l'Environnement (CIELE). Rens. : CIELE, tél. 99 30 35 50 ou 99 30 31 31.

Jusqu'au 29 juin/La révolution agricole.

Rennes : à l'Ecomusée des Bentinais, exposition photographique sur "La révolution agricole : de la main au robot", réalisée par l'ENSAR, avec le concours du Musée de Bretagne. Rens. : Musée de Bretagne, tél. 99 79 44 16.

2 juin/Espace des Technologies Nouvelles.

Rennes : inauguration officielle de l'Espace des Technologies Nouvelles de la Ville de Rennes. Le CCSTI de Rennes présentera dans cet Espace jusqu'à la fin juin une exposition sur "quelques aspects des biotechnologies liées à l'agriculture et à l'agro-alimentaire en Bretagne" (Cf. article page 2). Rens. : CCSTI, tél. 99 30 57 97 ou à l'EPN, tél. 99 30 04 02.

4-5 juin/Rennes à "Médiaville".

Montpellier : la Ville de Rennes et "Rennes Citévision" (réseau câblé) seront présentes au colloque "Médiaville" organisé par l'Association des Maires des Grandes Villes. Rens. : M. Salün, tél. 99 65 54 54.

5 juin/Club des Exportateurs.

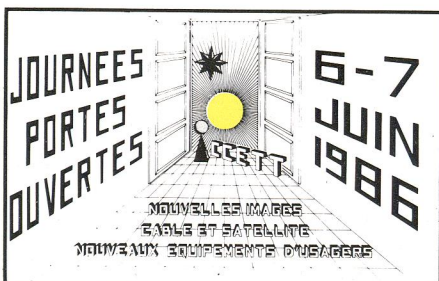
Au Club de la Presse de Rennes : présentation du Club des Exportateurs, section d'Ille-et-Vilaine. Rens. : Club de la Presse, tél. 99 38 60 70.

5-6-7 juin/Tourisme industriel.

Thionville : colloque "Pour un tourisme industriel transformateur", organisé par le CCSTI de Thionville. Tél. 82 51 13 26.

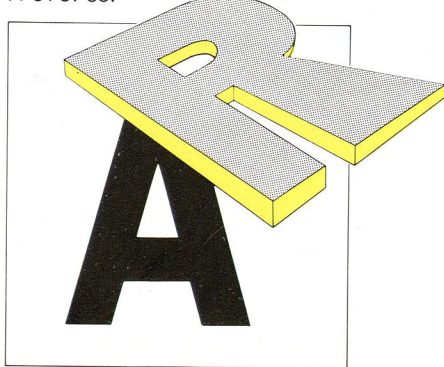
6-7 juin/Le CCETT ouvre ses portes.

Rennes : journées portes ouvertes au CCETT. Les visiteurs assisteront à des démonstrations d'audiovidéotex, d'images synthétiques... Ils pourront s'informer sur la carte à mémoire, les réseaux câblés... Rens. : P. Roudaut, tél. 99 02 43 87.



7-14 juin/Festival des Arts Electroniques.

Rennes : Festival des Arts Electroniques organisé par la Ville de Rennes; électronique et création, électronique et spectacles, électronique et diffusion, électronique et loisirs, électronique et société. Rens. : D. Calafuri, tél. 99 31 39 33.



Dans le cadre du Festival, le CCSTI de Rennes présentera dans le Pavillon des Images une exposition intitulée "Image du Corps, Image de la Terre". Tél. 99 30 57 97.

10-12 juin/Santé de l'enfant.

Rennes : colloque et exposition sur le thème "Activité physique et sportive de promotion de la santé de l'enfant", organisés par l'ENSP. Rens. : Mme Deugnier, tél. 99 59 29 36.

12 juin/GRANIT fête ses 10 ans.

Rennes, salle du Conseil Général : à l'occasion du 10^e anniversaire du Groupe Armoricaïn en Informatique et Télécommunications, rencontre sur le thème : "Comment aborder notre second décennat à partir de l'expérience acquise au cours de ces dix années de vie associative?". Rens. : A. Renault, tél. 99 51 95 99.

13 juin/Mathématiques et musique.

Université de Rennes I : séminaire Science, Histoire, Société sur "les gammes naturelles : mathématiques et musique", organisé par l'IRMAR. Rens. : P. Crépel, tél. 99 36 48 15.

14 juin/Arts et Sciences.

Rennes : en clôture du Festival des Arts Electroniques, le CCSTI de Rennes organise une rencontre sur le thème "Arts et Sciences" : liens conceptuels entre l'Art et la Science, nouvelle esthétique à partir de l'articulation art, science et technique, technoculture. La Cité des Sciences et de l'Industrie de la Villette, le Centre Européen de Technoculture, le CCETT, le PEPAC, le Théâtre Chorégraphique de Rennes,... participeront à cette rencontre. Rens. : CCSTI, tél. 99 30 57 97.

15-16-17 juin/Congrès de l'AMCSTI.

St-Brieuc : 4^e congrès de l'Association des Musées et Centres pour le Développement de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle (AMCSTI). Tél. 48 24 36 84.

18-19 juin/Médecine, Philosophie et Ethique.

A l'Hôtel-Dieu de Paris : 23^e symposium transdisciplinaire médecine et philosophie sur la vie et la mort à l'hôpital, organisé par l'INSERM, le Collège International de Philosophie, les Universités Pierre et Marie Curie, Paris XII et du Connecticut, le CHU Hôtel-Dieu de Paris. Le CCSTI de Rennes participera à l'animation de l'atelier consacré à l'information médicale. Rens. : M.-M. Flambard, tél. 99 30 57 97.

19 juin/Journée PRODUCTIB.

Guidel, au Centre de Génie Industriel : journée du Réseau Régional de Diffusion de la Productique (PRODUCTIB); rencontre des sociétés de service et de conseil en automatisme. Rens. : M. Carlos, tél. 99 30 96 02. Inscriptions : Mlle Métaier, Centre de Génie Industriel, Guidel Plage, 56520 Guidel, tél. 97 05 95 22.

26 juin/Prix National de la Mutation Technologique.

Rennes : remise du Prix National de la Mutation Technologique décerné par la Ville de Rennes. Les dossiers peuvent encore être remis à : Maryse Laroze, Service Information Ville de Rennes, 35000 Rennes, tél. 99 36 48 48.

4-8 juillet/L'agriculture de l'an 2000.

Guingamp : foire-exposition sur le thème "L'agriculture, hier, aujourd'hui, demain". Rétrospective sur l'histoire de l'agriculture et surtout présentation de l'agriculture de l'an 2000. Rens. : Foire-Exposition, B.P. 171, 22200 Guingamp.

16-20 juillet/Livre Maritime.

Concarneau : au centre des Arts et de la Culture, 2^e Salon National du Livre Maritime. Tél. 98 97 05 49.

24-27 juillet/Salon du produit breton.

Quimper : 2^e salon du produit breton; toutes les branches de l'activité économique bretonne y seront représentées. Tél. 98 53 50 31.

4-5 septembre/Oncologie cérébrale.

Rennes : Journées Internationales d'Oncologie Cérébrale. Rens. : M. Chatel, tél. 99 28 43 21.

15 septembre/Prix IBM.

IBM France va décerner quatre prix de 100 000 F pour des travaux de recherche en mathématiques, informatique, et sciences des matériaux. Les dossiers sont à remettre pour le 15 septembre à : Patricia Pineau, IBM France, 38, avenue Raymond-Poincaré, 75116 Paris.

15 septembre/Prix Scientifique Philips pour les jeunes.

Dernier délai pour la remise des dossiers à : Prix Scientifique Philips pour les Jeunes, 50, avenue Montaigne, 75380 Paris Cédex 08. Les candidats doivent proposer une étude scientifique à caractère extra-scolaire, qui développe, expérimente le sujet et aboutit à des conclusions en sciences exactes ou en sciences humaines. Tél. (1) 42 56 88 00.

Jusqu'au 20 septembre/Challenge vidéo.

L'UFCV et le club Joseph-Sauty organisent leur 3^e challenge vidéo. Rens. : UFCV, tél. 99 67 21 02.

24-25 septembre/IAA.

A l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes (ENSCR) : session de formation continue sur le froid dans l'agro-alimentaire. Les 1^{er} et 2 octobre, l'ENSCR organise également une session de formation continue sur les résines (adsorption et échange d'ions). Rens. : Prof. G. Martin, tél. 99 36 29 95.

10-11 octobre/Biologie médicale.

Brest, à la Faculté de Médecine : 6^{èmes} journées de Biologie Médicale de l'Ouest. Rens. : André Le Treut, tél. 99 59 20 20, poste 317.

14-15 octobre/IAA.

Rennes, à l'ENSCR : session de formation continue sur les techniques séparatives (ultrafiltration, osmose inverse, électrodialyse). Rens. : Prof. G. Martin, tél. 99 36 29 95.

15 octobre/Concours Fondation

Biscuiterie Nantaise. Fondation de France.

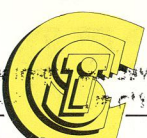
Ce concours est destiné à encourager les recherches sur les produits agro-alimentaires à base de céréales : six bourses de 20 000 F et deux prix de 30 000 F et 50 000 F seront attribués en novembre. Rens. : 40 47 10 22. Les dossiers sont à retourner avant le 15 octobre à : Fondation de France, 40, avenue Hoche, 75008 Paris.

20-24 oct./Industries Pharmaceutiques.

Rennes : colloque sur le thème "Assurance de la qualité et industriels pharmaceutiques", organisé par l'ENSP. Rens. : M. De Lorme, tél. 99 59 29 36.

23-24 octobre/Enseignement supérieur et communication.

Toulouse : premier colloque de l'Association des Responsables Communications des Etablissements d'Enseignement Supérieur (ARCES) sur "Les rapports entre les établissements de formation et de recherche et les médias". Rens. : T. Ollivier, Bureau de Presse de l'Université de Rennes II, tél. 99 54 99 55 ou G. Faysse, Université Paul-Sabatier, Toulouse, tél. 61 55 66 27.



QUE S'EST-IL PASSÉ ?

RESEAUX

JUIN 1986 - N° 14

DEPUIS LE 15 AVRIL

15-17 avril/Journées Electroniques de l'Ouest

Rennes, à l'INSA, 3.000 visiteurs (dont 1.100 étudiants) et 100 exposants, représentant 320 entreprises aux JEO organisées par l'Association pour la Promotion de l'Electronique dans l'Ouest (APEO). Rens. : M. Aubel, tél. 99 36 48 30.

16 avril/Baisse importante du budget national de la recherche

Présentation du collectif budgétaire ; les économies imposées au budget civil de recherche et développement de 1986 sont de 8,5 % pour les crédits de paiement et de 6,4 % pour les autorisations de programme. CNRS (-210 MF sur crédits de paiement et -230 MF sur autorisations de programme). INSERM (-220 MF et 57 MF). INRA (-197,5 MF et 46 MF).

18 avril/Le câble à Fougères

Le Conseil Municipal de Fougères a décidé de demander aux PTT et à TDF les études techniques nécessaires à la réalisation d'un réseau câblé qui serait relié à celui de Rennes.

21-25 avril/Science, on tourne

Université de Rennes I : 2.000 visiteurs au festival du film scientifique "Science, on tourne" organisé par l'Université de Rennes I, l'Association pour le Développement de l'Animation sur le Campus (ADA), le CCSTI de Rennes et la Fédération Régionale des MJC. Rens. : P. Le Roux, tél. 99 38 02 19.

24 avril/Homéopathie

Rennes : conférence sur la recherche scientifique en homéopathie, organisée par les laboratoires Dolcos. Rens. : F. Mahé et P. Dorfman, tél. 99 53 60 00.

27 avril-4 mai/Foire Internationale de Rennes

290.000 visiteurs à la 61^e Foire Internationale de Rennes : présence d'une délégation de la province chinoise du Shandong qui entretient des relations économiques privilégiées avec la Bretagne, présentation du réseau câblé rennais sur le Pavillon de la Communication. Rens. : G. Godfroy, tél. 99 52 68 42.

29 avril/Hewlett-Packard dans ses nouveaux locaux

Rennes : inauguration officielle des nouveaux locaux de Hewlett-Packard. Le président de H.P. France a annoncé que 700 MF seraient investis en France en 86 et 87. Hewlett-Packard France, rue de Chateaugiron, 35000 Rennes, tél. 99 51 42 44.

Parution en avril aux Editions "Tud ha Bro" de "Bretagne 2000", un ouvrage qui fait le point sur la situation actuelle et les perspectives de la Bretagne. Bretagne 2000, Editions Tud ha Bro, B.P. 5, 29212 Plabennec.

2 mai/Une école d'ingénieurs à Lannion

Présentation de l'Ecole Nationale Supérieure de Sciences Appliquées et de Technologies (ENSSAT) qui ouvrira à Lannion le 6 octobre. L'ENSSAT est rattachée à l'Université de Rennes I. ENSSAT, B.P. 150, 22302 Lannion Cédex, tél. 96 48 43 34, poste 304.

5 mai/Une Direction du Développement à l'INRA

L'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) vient de créer une Direction du Développement Agricole qui sera chargée d'organiser et de faciliter les liaisons avec le monde agricole. Resp. : Claude Béranger, tél. (1) 45 50 32 00.

12 mai/Réunion du Conseil Régional

Le Conseil Régional de Bretagne a accordé

200 000 F à l'INRA pour l'équipement de sa station de recherche cidricole (Le Rheu) et 142 000 F à l'Université de Rennes pour l'équipement du Laboratoire de Chimie Minérale. Tél. 99 02 82 22.

12 mai/Objectif Japon

Rennes : débat organisé par les Jeunes Chambres Economiques de Bretagne avec des représentants de Canon, Ouest-Atlantique, Crédit Lyonnais, CERC, MIRCEB. Rappelons que les JCE tiendront leur congrès mondial à Nagaya du 9 au 15 novembre 1986. Rens. : JCE de Bretagne, 11, cours Kennedy, 35000 Rennes, tél. 99 59 66 19 ou 99 54 09 19.

12-17 mai/Audiovidéographie

Rennes, au Forum de la FNAC : découverte de l'audiovidéographie, système son-image interactif mis au point par le CCETT. Présentation de "Shanghai-Paris", production INA, CCETT, Imédia et "Silence, orbrûtes", production Imédia. Rens. : B. Stéphan, tél. 99 31 79 79.

13 mai/La micro-informatique dans la famille

Rennes : 3^e table ronde dans le cadre de la convention Ville de Rennes / Université de Rennes II sur "La micro-informatique dans la famille et les relations entre les générations". Rennes Service Enseignement Ville de Rennes, tél. 99 36 48 48.

14 mai/Un nouveau Directeur de la Recherche et de la Technologie

Conseil des Ministres : nomination de Jacques Perget à la Direction de la Recherche et de la Technologie au Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur. Tél. (1) 46 34 33 33.

14-16 mai/Congrès du Club EEA

Rennes : 200 participants au 26^e Congrès du Club EEA (Enseignants du Supérieur en Electronique, Electrotechnique et Automatique), organisé par Supélec, l'INSA et l'Université de Rennes I. Rens. : M. Aubel, tél. 99 36 48 30.

15 mai/Halley-Rennes

Rennes : 50 personnes ont assisté à la projection d'un film du CNES, présentant les premiers résultats de l'observation de la comète de Halley et de Vénus par la sonde Vega. Cette soirée était organisée par la Société d'Astronomie de Rennes et le CCSTI de Rennes. Rens. : T. Flatres, tél. 99 62 04 44.

15 mai/Le lait dans tous ses états

Diffusion sur FR3-Bretagne-Pays de Loire d'un film intitulé "Le lait dans tous ses états", coproduit par FR3 et le Centre Régional de Documentation Pédagogique (CRDP) dans le cadre de l'opération "La Bretagne face à l'avenir". Rens. : CRDP, tél. 99 36 05 76.

16 mai/Des Chinois à Rennes-Atalante

Une délégation d'ingénieurs chinois des télécommunications est arrivée au CCETT pour la mise au point d'un minitel adapté au marché chinois. Rens. : M. Roudaut, tél. 99 02 41 11.

23 mai/Sous-traitance électronique

Redon : 3^e carrefour interrégional organisé par le Syndicat National des Entreprises de Sous-traitance Electronique (SNESE). Rens. : M. Bayle-Ottenheime, tél. 98 06 47 30.

30 mai/Biotechnologies et Chimie Fine

Au Club de la Presse de Rennes : présentation de Centre Régional d'Innovation et de Transfert de Technologie (CRIT) Biotechnologies et Chimie Fine. Rens. : G. Blanchard, tél. 99 36 38 49.

INFORMCOM 86

L'information scientifique et technique fut l'un des principaux thèmes du 5^e Congrès de la Société Française des Sciences de l'Information et de la Communication (SFSIC) qui est tenu à l'Université de Rennes II, Haute Bretagne, du 15 au 17 mai 1986 sur le thème "Régions et communication".

Le Congrès examine, lors de sa séance de clôture, au CCSTI (Centre Culturel du Champ de Mars), la spécificité régionale de l'IST : dans sa synthèse générale du Congrès, R. Petrella insista sur l'importance de la communication locale, intercommunale en relation avec l'échelon national et transnational par rapport à la faiblesse, voire à l'inexistence actuelle de l'échelon régional et européen. Il parla de la "vision désenchantée de la région".

Mireille Carrière, responsable de la commission IST du Congrès trouva justifiée la place grandissante qu'occupe ce secteur de la recherche au sein de la SFSIC ; Rennes, où se trouve l'une des sept unités régionales de formation à la recherche de l'information scientifique et technique (URFIST) créées depuis 1982, paraissait toute indiquée pour célébrer cette prise de conscience.

Les 150 congressistes de la SFSIC présents à Rennes visiteront les locaux d'Ouest-France et du CCETT : dans le cadre d'une exposition organisée pour le Congrès, la Direction Régionale des Télécommunications, l'Agence France-Presse, ainsi que des agences de publicité, présenteront la gamme des services et applications technologiques qui incitent les chercheurs, tout comme les professionnels et les industriels des entreprises de communication, à appréhender les interdépendances entre les médias "traditionnels" et "nouveaux" et les espaces dans lesquels ils se meuvent.

Rens. : M. Palmer, tél. 99 54 99 55.

CULTURE SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE

Les dossiers

TOURISME INDUSTRIEL ET SCIENTIFIQUE

Le CCSTI de Rennes vient de publier le N° 2 de ses dossiers, 28 pages consacrées au tourisme industriel et scientifique (histoire, réflexions, points de vue, fiches personnalisées sur 32 entreprises, laboratoires et organismes) on y parle bien sûr du potentiel scientifique rennais, de Rennes-Atalante...

Signalons au même moment la publication par l'ABRET d'une plaquette sur le même sujet.



GENIE BIOLOGIQUE ET MEDICAL : HYCEL EUROPA

Implantée à Rennes depuis 1974, Hycel Europa a d'abord été une filiale de la société américaine Hycel qui recherchait une implantation en Europe pour diversifier ses activités en produisant des réactifs utilisés dans l'analyse biochimique du sang.

En 1979, Hycel est rachetée par le groupe allemand Boehringer : jusqu'en 1983, la filiale rennaise s'intéresse essentiellement à l'hématologie avec la commercialisation de compteurs de globules, de réactifs appropriés et de sang de contrôle destiné aux réglages et aux tests de fiabilité des instruments de mesure (compteurs, diluteurs,...).

En 1983, Boehringer se retire du secteur hématologie ; Hycel Europa est racheté par Research and Diagnostic Systems (RDS), une société américaine à la recherche de nouveaux marchés en Europe : l'entreprise trouve alors une nouvelle ouverture sur le marché américain pour les produits fabriqués à Rennes, essentiellement des diluteurs, accessoires des compteurs fabriqués aux Etats-Unis.

1^{er} octobre 1983 : un nouveau démarrage

Compte-tenu des changements successifs de tutelle, la croissance de Hycel Europa a été plus lente qu'elle aurait dû l'être ; Hycel puis Boehringer ne souhaitant pas développer leur filiale rennaise. Au cours des premières années, l'effectif est d'une dizaine de personnes. En 1978, il est porté à 40 personnes avec le rachat de Atlanta, une unité de production de diluteurs et de photomètres à flamme, installée à Châteaugiron. Actuellement, Hycel Europa emploie 65 personnes.

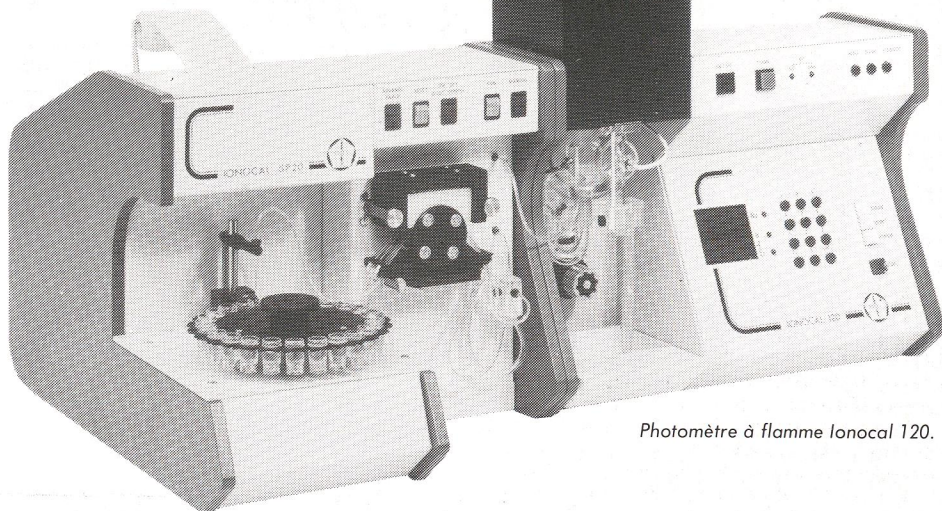
Depuis 1984, Hycel Europa comble le retard accumulé pendant la première période américaine et la période allemande : jusqu'à la fin 1983, Hycel Europa n'avait pas de budget recherche, les investissements aussi bien en personnel qu'en matériel étaient très faibles.

Depuis 1984, le budget de recherche double tous les ans, le nombre de cadres et techniciens s'est considérablement accru.

Des produits diversifiés

Actuellement Hycel Europa fabrique ou distribue trois gammes de produits, tous destinés au marché constitué par les nombreux laboratoires qui n'utilisent pas de gros équipements hyper-sophistiqués. L'évolution actuelle du marché international tend en effet vers une mise en place croissante dans les cabinets médicaux de mini-laboratoires qui s'équipent en matériel de petite ou moyenne taille.

Dans le domaine de l'hématologie, Hycel Europa fabrique et vend une gamme très diversifiée de compteurs semi-automatiques tous destinés à des usages très spécifiques. Le compteur de plaquettes HPC 52 a été spécialement étudié pour la détermination du nombre de plaquettes sur plasma riche en plaquettes (PRP).



Photomètre à flamme Ionocal 120.

Les autres compteurs de la gamme Hycel, à paramètres variables, permettent de quantifier les composants du sang tels que les globules rouges, les globules blancs, l'hémoglobine, l'hématocrite, etc...

Hycel Europa produit par ailleurs les réactifs destinés à différencier les composants du sang pour leur mesure, et commercialise également les sangs de contrôle qui sont produits par la maison mère aux Etats-Unis.

La photométrie à flamme, procédé permettant de déterminer la concentration d'éléments dans les sérums, plasmas et autres solutions aqueuses, est un autre secteur pour lequel Hycel Europa développe des instruments de mesure tel que le système automatique Ionocal mis au point pour les dosages automatiques de sodium, potassium et lithium dans les liquides biologiques. Ces éléments sont décisifs pour le contrôle du métabolisme des électrolytes de l'homme : de nombreux troubles graves résultent en effet d'une sous ou d'une sur-concentration de l'un ou de plusieurs de ces éléments ; une détermination très précise de cette concentration est donc absolument nécessaire au diagnostic.

Enfin, dans le domaine de la coagulation, Hycel Europa commercialise depuis octobre 85, une gamme de coagulomètres à haute sensibilité, permettant d'effectuer les principaux tests de coagulation (Temps de Quick, Temps de Céphaline, Temps de Thrombine, Fibrinogène, co-facteurs de la coagulation) avec un gain de temps et une sécurité accrue.

Des projets de développement

Actuellement Hycel Europa renouvelle sa gamme de produits : l'entreprise a réussi à maintenir un chiffre d'affaires de 25 MF en 1985 (dont 40 % à l'exportation) avec une gamme de produits vieillissante. Pour 1986, Hycel Europa mise sur un chiffre d'affaires de 40 MF (dont 60 % à l'exportation) : elle souhaite produire à Rennes et pour le marché européen des compteurs semi-automatiques actuellement développés et fabriqués sous contrat aux USA pour ses besoins spécifiques.

La production de ces compteurs à Rennes nécessitera à court terme une extension de l'entreprise et la mise en place d'une nouvelle unité de fabrication : l'ouverture à l'ouest de Rennes, d'un second site pour Rennes-Atalante avec une dominante dans les bio-industries, la santé et le génie biologique et médical pourrait peut-être offrir à Hycel Europa une opportunité de développement au niveau local.

Hycel Europa
13, rue du Noyer, 35100 Rennes
Tél. 99 53 66 09
PDG : N. Arends.



Ce compteur de globules permet sur un échantillon de sang total de calculer six paramètres avec les plaquettes.

LES SIGLES DU MOIS

E.N.S.T.B.

Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne

Statut juridique : Ecole Publique, Service de l'Etat (Direction de l'Enseignement Supérieur des Télécommunications), Secrétariat d'Etat aux PTT. Créée en 1977.

Conseil de Perfectionnement : Représentants de grandes Directions du Secrétariat d'Etat aux PTT, entreprises, représentants du personnel et des élèves.

Financement : Direction Générale des Télécommunications, Entreprises (taxe d'apprentissage).

Missions :

- Former des ingénieurs au plus haut niveau dans les domaines scientifique, technique et socio-économique du secteur de la télécommunication, y compris dans sa mission internationale.
- Offrir aux professionnels (ingénieurs et cadres), une formation continue dans les mêmes domaines.
- Effectuer des actions s'inscrivant dans un programme de recherches.

Activités : L'Ecole accueille environ 260 élèves en formation initiale, une trentaine de thésards et stagiaires de 3^e cycle, et produit de l'ordre de 1000 semaines-élèves en formation continue par an.

Admission : 1^{re} année : concours commun Mines-Ponts-Télécom. 2^e année : sur titres (X, ingénieurs, maîtrises).

Nombreuses collaborations locales, régionales et internationales, notamment avec des universités (Brest, Rennes I, Londres, Montréal, Boulder (Colorado)).

Domaines de recherche :

- Micro-ondes et opto-électronique.
- Traitement du signal et des images.
- Informatique.
- Transmissions numériques.
- Micro-électronique.
- Intelligence artificielle.

Nombre d'employés : 80 enseignants et enseignants-chercheurs permanents.

Correspondant : Joël Vandenberghe, Responsable des Relations Extérieures.

Adresse : ENSTB, Zone d'activités de la Trinité, B.P. 832, 29285 Brest Cédex. Tél. 9800 11 11.

C.G.I.

Centre de Génie Industriel

Statut juridique : Association déclarée conformément à la loi de 1901. Créée en 1984 dans le cadre du contrat de plan Etat-Région.

Nombre d'adhérents : Une vingtaine de sociétés, l'UBO, le Conseil Général du Morbihan, le SIDEREL (Syndicat Intercommunal pour le Développement Economique du Pays de Lorient), la CCI du Morbihan.

Conseil d'administration : 36 membres élus répartis en 3 collèges (industrie, collectivités, enseignement supérieur).

Budget - Financement : 3,5 MF (fonctionnement prévisionnel 1986). Investissement initial : 15 MF.

Missions : Le Centre s'est donné comme objectif de favoriser l'évolution technologique des entreprises par :

- La diffusion d'information et de documentation.
- La mise en œuvre de recherches fondamentales et appliquées, études et essais.
- La formation permanente.
- Le transfert de technologie.

Activités - Projets :

- L'énergétique laser et la thermophysique : métrologie, applications industrielles et médicales.
- La productique-robotique : comportement dynamique des systèmes automatisés, déterminations numérique et expérimentale des contraintes et déformations de structure, DAO, conception de manipulateur, étude de génération de trajectoires.
- La thermique : analyse théorique et expérimentale du comportement thermique des bâtiments, mise au point de cellules et bancs d'essais pour composants de l'habitat, thermique des matériaux, mesures thermiques diverses accessibles par la microcalorimétrie.
- L'environnement : impact des activités économiques sur l'environnement, atmosphères de travail, méthodes d'analyses physico-chimiques.
- La sécurité et les conditions de travail : analyse épidémiologique des accidents du travail, organisation du travail, étude du bruit, des vibrations, de l'éclairage (domaine d'étude : pêche maritime).

Nombre d'employés : Permanents (9). Personnel universitaire (25). Temporaires (6). Stagiaires.

Correspondant : Jean-Jacques Péron, Directeur du Centre.

Adresse : Centre de Génie Industriel, Guidel Plage, 56520 Guidel. Tél. 97 05 95 22.

J.C.E.

Jeune Chambre Economique de Rennes et sa Région

Statut juridique : Association déclarée conformément à la loi de 1901. Créée en 1966.

Nombre d'adhérents : 62 actuellement.

Comité Directeur : Organe de décision, il est composé des membres du Bureau et des directeurs de Commissions.

Budget - Financement : 50 000 F constitués par les cotisations. Par ailleurs chaque commission a un budget propre de 50 à 60 000 F.

Missions : La JCE se veut être un partenaire de la Cité en permettant aux personnes de moins de 40 ans de se former à l'exercice des responsabilités.

Activités : La JCE fonctionne par commissions chargées d'actions spécifiques et ponctuelles ; actuellement dix commissions sont en place :

- "Passeport pour la Solidarité" chargée avec la Caisse d'Epargne de Rennes de la réinsertion professionnelle par voie légale des plus défavorisés.
- "Lutte contre l'illétrisme" : 22 logiciels d'assistance à la lecture ont été créés et sont distribués gratuitement aux foyers d'hébergement par le Club Microtel.
- "Oscar du Jeune Dirigeant" avec le Crédit Agricole, s'adressant aux chefs d'entreprises d'Ille-et-Vilaine (entreprises de plus de trois ans d'existence).
- "Concours du Jeune Correspondant Economique" avec le CMB, concernant les élèves de seconde ; les candidats devant réaliser un rapport sur une entreprise.
- "Assemblée Nationale de mi-année des JCE françaises" à Rennes en mai 1987.
- "Relations Internationales", commission permanente qui a pour objectif d'amener des chefs d'entreprises au congrès mondial des JCE (Nagoya - novembre 1986) et d'organiser un forum d'entreprises bretonnes et irlandaises à Rennes et à Cork (octobre 1986).
- Colloque "Quels produits demain en agro-alimentaire ?" (Rennes - juin 1986).
- "Economie du bassin rennais" dont le but est d'apprécier l'image économique de Rennes auprès des autres régions françaises.
- "Rennes, ville de création", réalisation d'un film de promotion de Rennes et de sa région.
- "Transmission des entreprises", sensibilisation des chefs d'entreprises, publication d'un livre blanc.

Correspondant : Loïc Le Huec, Président.

Adresse : JCE de Rennes et sa Région, B.P. 2551, 35025 Rennes Cédex.

BOUTIQUE DE SCIENCES DE RENNES

Statut juridique : Association déclarée conformément à la loi de 1901. Créée en février 1984.

Nombre d'adhérents : 15.

Conseil d'administration : Deux collèges : - Personnes morales (Université de Rennes I, Université de Rennes II) - Personnes physiques.

Budget - Financement : Budget prévisionnel 1986 : 36 500 F. Financement : - Subventions (Ville de Rennes, Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur) - Recettes sur traitement de dossiers - Cotisations.

Missions - Activités : La Boutique de Sciences de Rennes, membre d'une fédération nationale, répond à toute demande à caractère scientifique formulée par le public. Elle s'efforce d'atteindre des publics qui n'ont pas un accès aisé aux informations et aux moyens scientifiques et techniques : associations, PME, syndicats et comités d'entreprises, municipalités, ... C'est un lieu où le public peut, avec des spécialistes de toutes disciplines, trouver des réponses à des préoccupations particulières.

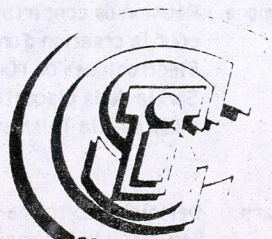
Ses prestations : ● Information ou orientation vers les lieux d'information appropriés. ● Réalisation d'études, de productions scientifiques par les laboratoires, par ses correspondants dans les principaux centres de recherche de la région. ● Suivi des dossiers depuis leur formulation précise jusqu'à la diffusion des résultats en passant par la recherche de financements et du ou des scientifiques susceptibles d'y répondre. ● Traduction en langage courant des rapports scientifiques. Exemples de demandes traitées : adaptation d'un boîtier électronique sur un fauteuil roulant pour un handicapé, recherche de documentation pour une petite entreprise de métallurgie, ...

Projets : ● Participation à l'organisation des journées Expo-Science Ouest pour les jeunes à St-Brieuc, du 8 au 12 octobre 1986. ● Participation à la mise en place du service télématique SEVIL de la Cité des Sciences et de l'Industrie de la Villette.

Effectif : Un objectif de conscience ; une dizaine de chercheurs, enseignants et ingénieurs assure l'animation, relayée par un réseau d'une trentaine de consultants scientifiques.

Correspondants : Gérard Paget, Président - Michel Baudrier.

Adresse : Boutique de Sciences, 6, cours des Alliés, 35043 Rennes, tél. 99 31 15 06 (répondeur 24 h sur 24). La Boutique de Sciences est ouverte au public du lundi au vendredi de 14 h à 18 h.



agence de presse
scientifique

PRÉSTEAU

C.C.S.T.I. de Rennes

DE CULTURE SCIENTIFIQUE TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE

99 - 30-57-97

FICHE N° 19

DATE DE DIFFUSION : 1er Juin 1986

12 JUIN : GRANIT FETE SES DIX ANS

SALLE DU CONSEIL GENERAL
D'ILLE ET VILAINE
1 RUE MARTENOT
35000 RENNES

GRANIT fête ses dix ans d'existence sous la présidence d'honneur de Pierre MEHAIGNERIE Ministre de l'Équipement, des Transports, de l'Aménagement du Territoire et Président du Conseil Général d'Ille et Vilaine.

GRANIT

- | | |
|------------|---|
| 1976 - Mai | Première réunion en vue de former une Association de Professionnels de l'Informatique et de la Téléinformatique. |
| Juin | Organisation à SUPELEC de deux journées internationales de travail sur les transmissions de données par satellite. 35 personnalités scientifiques représentant six pays ont participé à ces journées. |
| Décembre | Parution au JOURNAL OFFICIEL de la création du : " GROUPE ARMORICAIN EN INFORMATIQUE ET COMMUNICATIONS " |

- 1977 - Juin Symposium de trois jours à la Maison du Champ de Mars sur le thème " Les utilisateurs face aux développements récents de l'informatique et des Télécommunications. Les 102 participants ont pu être informés des derniers développements en matière de réseaux, avoir des recettes et conseils pour les aider à aborder leur propre étude de réalisation, échanger entre eux et exprimer leurs vœux.
- 1978 - Mai Symposium de trois jours sur le thème " Les services offerts par les Réseaux ". Les exposés et débats ont abordé les points suivants :
- rôle des utilisateurs, raccordement et normalisation, serveurs dans un réseau hétérogène, raccordements à Transpac, impact des microprocesseurs et les terminaux intelligents, informatique répartie et nouveaux services de télécommunications
- 1979 - Préparation d'un symposium sur le thème " Entreprise et Communication ". Ce symposium n'a pas abouti par manque de participation due à une insuffisance de moyens publicitaires.
- 1980 - Embauche d'une secrétaire à temps partiel.
- 1981 - Série d'exposés à l'Université du 3ème âge sur l'Informatique et la Télématique.
- Novembre - Soirée-débat à Saint-Malo sur l'informatisation des PME avec des Chefs d'Entreprises.
- 1982 - Mars Soirée-débat grand public à la Maison de la Culture de RENNES sur le thème " INTRODUCTION DE L'ANNUAIRE ELECTRONIQUE DANS LA SOCIETE ". Participation d'environ 900 personnes.
- Mai Edition de la plaquette " L'INFORMATISATION DE LA PME - UNE DECISION DELICATE " et publication de la plaquette dans " La Bretagne Economique ".
- Juin Animation d'une journée débat au Lycée Agricole du Rheu.
- 1983 - Février Soirée-débat sur " Les Métiers de l'Informatique " à l'INSA.
Soirée-débat à Lorient sur l'informatisation de la PME avec des Chefs d'Entreprises.
- Mars Débat à une radio locale sur la Bureautique
- Avril Dossier " Projet de création d'un serveur agricole ".
Réunion inter-associations à Paris.
- Juin Salon SABRIA :
animation d'un débat sur l'informatisation des PME
Stand GRANIT
- Septembre Décision à l'assemblée générale de rentrée de tenir un symposium au mois de juin 1984. Thème envisagé : le paiement et la sécurité.
- Novembre Réunion de concertation avec les organismes concernés pour la création d'un bulletin sur les " Rencontres Electroniques de l'Ouest ".
Sortie de la plaquette " ARGOAT " (catalogue des outils adaptés à la Télématique).
- 1984 Mars Définition du thème du symposium : " Paiement - Sécurité - Services : la Télématique commerciale ".
- Juin A RENNES - SUPELEC, symposium de trois jours réunissant un nombre important de participants et des intervenants de haut niveau.

Durant tout l'exercice les membres du groupe de travail " Informatique et PME " ont organisé plusieurs réunions avec des Chefs d'Entreprises, en collaboration avec la CRCIB et la Banque de Bretagne.

Certains membres du Conseil d'Administration ont également participé à des réunions d'information sur les métiers de l'Informatique dans les lycées et collèges de la région rennaise.
- 1985 - Préparation d'une manifestation sur la carte à Mémoire.
- Mai Publication, par le groupe " Réseaux Locaux d'Entreprises " d'une plaquette sur les Réseaux Locaux.
Préparation d'un ouvrage sur la sécurité des Réseaux.
- Novembre Manifestation " CARTE A PUCE " Un après-midi réservé aux professionnels, a remporté un vif succès.
La journée réservée au grand public s'est déroulée sous chapiteau, place de la Mairie à Rennes. Huit mille personnes environ ont visité les différents stands et posé de nombreuses questions aux exposants, montrant ainsi l'opportunité d'une telle manifestation.
- 1986 - Préparation de la manifestation du 12 juin commémorant le dixième anniversaire de la fondation de GRANIT.

GRANIT

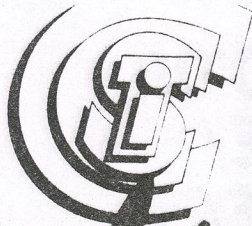
Immeuble " LE CRIMÉE "
107, AVENUE DE CRIMÉE
35100 RENNES
☎ 99.51.95.99



FICHE N° 20

DATE DE DIFFUSION : 1er Juin 1986

CULTURE
SCIENTIFIQUE
TECHNIQUE
ET INDUSTRIELLE



N° 2

2^e trimestre 1986

Les dossiers

TOURISME INDUSTRIEL ET SCIENTIFIQUE

**Extrait du
PROGRAMME MOBILISATEUR
POUR LA CULTURE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
du Ministère de la Recherche
et de la Technologie
conjointement avec le Ministère
de l'Education Nationale et le
Ministère de la Culture.**

Les grands organismes de recherche ont pris en compte leur nouvelle mission d'information en créant des directions chargées de valoriser et de diffuser les résultats obtenus dans les laboratoires. Ils ont multiplié les opérations d'ouverture vers le grand public.

La circulation de l'information scientifique et technique dans et par l'entreprise est indissociable de la modernisation des rapports sociaux...

Par ailleurs, des manifestations comme le Festival de l'Industrie et de la Technologie à la Villeite témoignent de l'importance de la prise en compte par le grand public de notre culture scientifique.

Dans cette perspective, les opérations de tourisme scientifique et technique seront également encouragées.

(Conseil des Ministres du
30 octobre 1985).

Il s'agit de favoriser, à partir des formes habituelles du tourisme (circuits organisés, séjours de vacances, ou tourisme individuel de passage) les occasions de découvrir le patrimoine industriel, artisanal et agricole de la France à travers la visite d'entreprises en activité, de laboratoires de recherche, de grandes réalisations techniques et scientifiques, de foires, de salons ou de congrès.

(Conseil des Ministres du
24 avril 1985).

POURQUOI ?

TOURISME - Du mot anglais "tourism", apparu au début du 19^e siècle, inspire lui-même de l'expression française "faire un tour". En effet, dès le 18^e siècle, les Anglais ont été les précurseurs d'une longue tradition, en commençant à "faire le tour" de l'Europe, voyages dans le seul but d'un **enrichissement personnel**, se différenciant par là-même des voyages effectués jusqu'alors, à des fins commerciales, religieuses ou politiques.

Le mot s'est vidé progressivement de son acception d'origine jusqu'à acquérir une connotation péjorative : l'image qu'il évoque n'étant plus la découverte en profondeur de ce qu'on ne connaît pas, mais la reproduction de certains inconvénients du mode de vie actuel dans le "toujours plus" : aller le plus loin, voir le plus possible de pays...

Quoiqu'il en soit, le tourisme en tant que facteur économique a connu un fort développement, notamment en Bretagne - 2^e région touristique de France -.

TOURISME INDUSTRIEL ET SCIENTIFIQUE, le terme ne laisse pas indifférent, étonnement, scepticisme, ironie, intérêt... la gamme des réactions est diversifiée.

● Etonnement de ceux pour qui la formule est antinomique, paradoxale. Bizarre d'associer deux concepts aussi contradictoires ! le premier supposant la détente, le "non sérieux", l'autre le labeur : le sérieux et la rigueur...

● Scepticisme voire ironie de ceux qui conservent de leur enfance, des souvenirs confus et fatigués de visites de groupe (promenades organisées, visites scolaires). Visites "subies" insuffisamment préparées...

● Intérêt enfin, de ceux qui sont avides de voir et de comprendre l'évolution technologique dont ils utilisent ou subissent les effets : ce sont les visiteurs potentiels...

Intérêt de ceux qui sont convaincus que l'information scientifique et technique doit aussi se faire "dans" et "par" l'entreprise, le laboratoire... et qui désirent y contribuer personnellement. Convergence du désir de voir et de montrer, du désir de comprendre et d'expliquer...

Le grand public montre un intérêt croissant pour le loisir scientifique, attesté entre autre par la multiplication des clubs à caractère scientifique et technique. Il dispose pour satisfaire sa curiosité des différents supports médiatiques : émissions de télévision, magazines spécialisés, expositions.

Un nouveau mouvement se dessine, les nombreuses demandes que reçoivent les entreprises réputées pour leur politique d'ouverture, le succès que connaissent les opérations "portes ouvertes", apportent la preuve de l'aspiration du public à pénétrer dans ces lieux traditionnellement fermés et secrets.

Cette pratique existe déjà par secteur professionnel, sous forme de voyages d'étude, au cours de séminaires, mais se limite le plus souvent à l'activité elle-même.

Que peut apporter dans ce contexte le Tourisme Industriel et Scientifique ?

● C'est "la mise en contact avec le monde réel de la recherche et de l'industrie" sans l'écran des supports médiatiques. C'est au naturel l'ambiance, le bruit, les odeurs, les appareils, les machines et surtout, les personnes qui travaillent.

● C'est une formidable occasion de découvrir.

Découverte de ce qu'est une entreprise ou un laboratoire en tant que tel, son organisation, son fonctionnement. Découverte d'un secteur d'activité, ses implications, ses filières de formation. Découverte d'une technologie. Découverte de l'imbriication recherche-industrie...

● C'est aussi pour les chercheurs, industriels, techniciens la possibilité d'apporter une information précise, de dissiper de nombreuses idées reçues, de supprimer des appréhensions sans fondement.

● C'est enfin une occasion privilégiée de rencontre avec des personnes dynamiques, entreprenantes, fortement motivées voire positionnées par leur activité.

Le Tourisme Industriel et Scientifique devrait comme le pense Bernard Besret contribuer à l'évaluation des implications économiques, sociales et culturelles des découvertes les plus récentes de la science, des innovations technologiques et des choix industriels qui déterminent pour une grande part l'avenir de la société.

**REGARD
SUR LE PASSE
INDUSTRIEL**

**ET
SCIENTIFIQUE
DE RENNES ET
DE LA REGION**

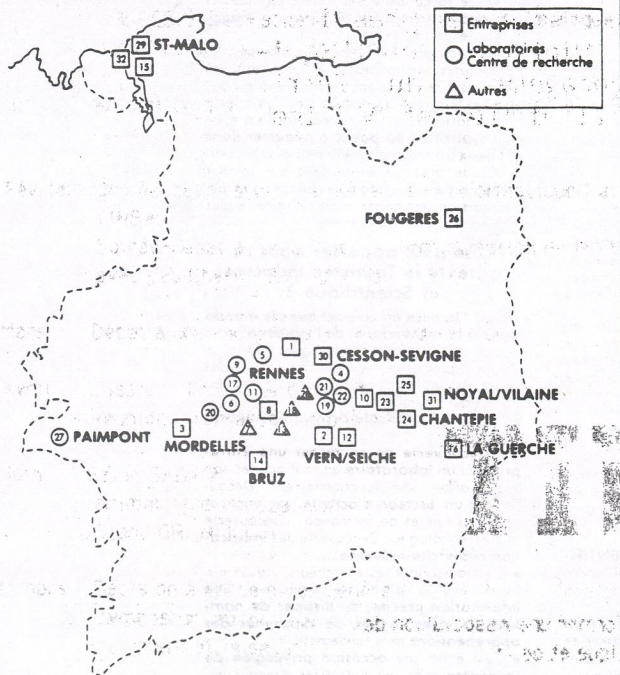
**LA MUTATION
ECONOMIQUE
DE LA
BRETAGNE**

**LE
TRIANGLE D'OR
UNIVERSITE/
RECHERCHE/
ENTREPRISE,
UNE REALITE**

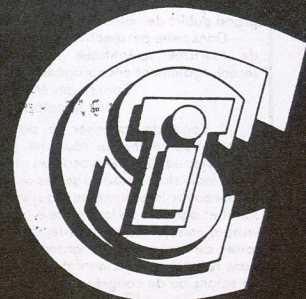
**POINTS
DE VUE**

**TOURISME
INDUSTRIEL
ET
SCIENTIFIQUE,
DES EXEMPLES
CONCRETS**

LOCALISATION DES ORGANISMES REPERTORIES



- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Banque de Bretagne. | 17 Institut de l'Audio-Visuel. |
| 2 Bretagne Ateliers. | 18 Institut Géographique National. |
| 3 Bretagne Automatismes. | 19 Institut de Géologie. |
| 4 CCETT. | 20 IRISA. |
| 5 CECOS. | 21 IRISA. |
| 6 COSTEL. | 22 Laboratoire de Physiologie des Poissons. |
| 7 CNFT. | 23 Média-Graphic. |
| 8 CRCA. | 24 OCP. |
| 9 CRTS. | 25 Ouest-France. |
| 10 Dolisos. | 26 Ouest-Télé. |
| 11 DRAE. | 27 Station Biologique de Paimpont. |
| 12 Edixia. | 28 Studio Numérique. |
| 13 Espace des Technologies Nouvelles. | 29 TIMAC. |
| 14 Fonalec. | 30 TRANSPAC. |
| 15 Goëmar. | 31 Triballat. |
| 16 Imprimerie Raynard. | 32 Usine Marémotrice de la Rance. |



**CENTRE DE CULTURE SCIENTIFIQUE
TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE DE RENNES**

6, cours des Alliés, BP 745, 35010 RENNES Cédex
Tel. 99 30 57 97



agence de presse
scientifique

DE CULTURE SCIENTIFIQUE TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE

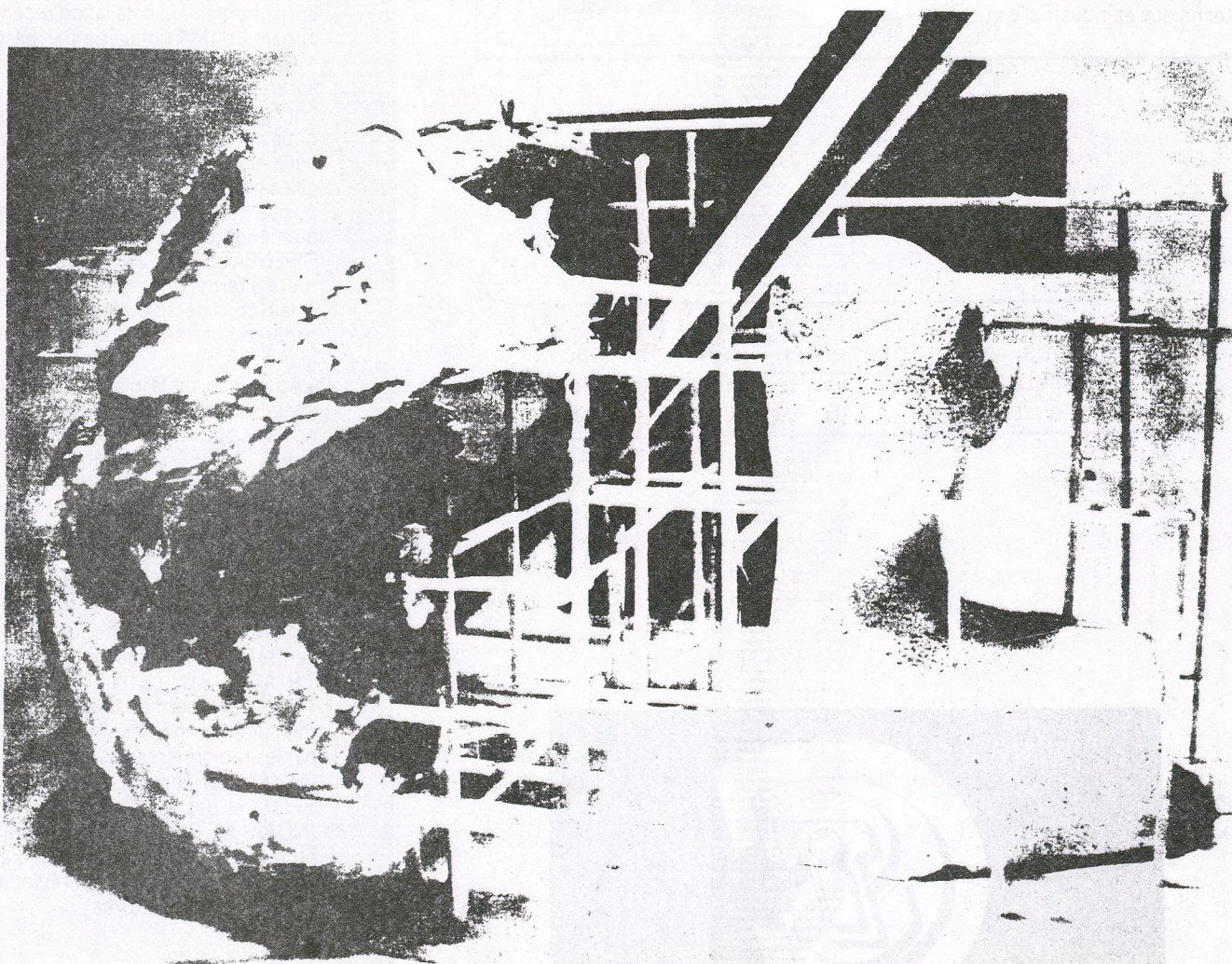
C.C.S.T.I. de Rennes

99 - 30-57-97

FICHE N° 21

DATE DE DIFFUSION : 1er juin 1986

Publication d'un catalogue de l'exposition
"Image du Corps, Image de la Terre"



En 1984, la célébration du bicentenaire de la mort de Diderot et l'évocation de l'Encyclopédie ont fait apparaître des similitudes entre la fin du 18^e siècle et notre époque.

La Maison de la Culture de Reims a ainsi saisi l'occasion de développer un vaste projet de confrontation entre l'art et la technologie qui se prolongera jusqu'au bicentenaire de la Révolution française.

Ainsi, l'année Diderot n'a pas été une commémoration mais un point de départ pour assurer un rayonnement, pour entamer une vaste réflexion sur l'évolution des arts, des sciences et des techniques.

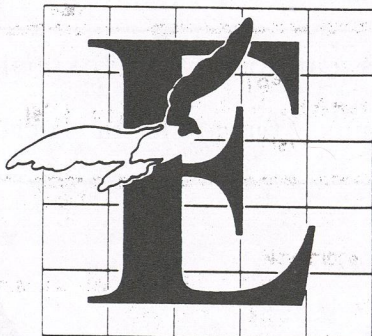
Les 3 000 planches gravées de l'Encyclopédie présentaient l'état des sciences et des techniques à la veille de la civilisation industrielle.

Les nouvelles technologies qui se développent aujourd'hui : informatique, biotechnologies, matériaux nouveaux sont en passe de bouleverser considérablement les structures et les mentalités de notre société occidentale.

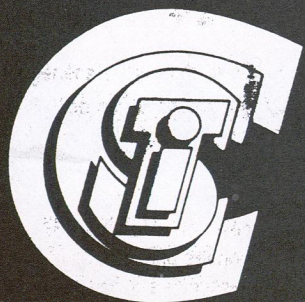
Ainsi est née, sous l'impulsion de Jacques Darolles, l'idée de l'Encyclopédie vivante : mettre en confrontation l'état des techniques du 18^e et du 20^e siècle, mais aussi permettre à nos contemporains de mieux appréhender leur avenir en fonction de la culture technique et industrielle qui est la nôtre.

C'est dans les régions que sont nés les différents projets d'exposition, grâce à la collaboration de partenaires d'origines diverses : organismes culturels, entreprises industrielles, écoles techniques, musées, centres de recherche.

Le Centre de Culture Scientifique Technique et Industrielle de Rennes a saisi ce prétexte pour développer une exposition autour de l'image : l'imagerie satellitaire et l'imagerie médicale représentent deux axes particulièrement privilégiés au niveau régional.



Cette exposition réalisée par le CCSTI de Rennes sera présentée dans le cadre du Festival des Arts Electroniques qui aura lieu du 7 au 14 Juin à Rennes.



CENTRE DE CULTURE SCIENTIFIQUE
TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE DE RENNES

6, Cours des Alliés, BP 745, 35010 RENNES Cedex

Tel 99 30 51 91

LES DEUX THEMES DE L'EXPOSITION

Le potentiel de recherche dans le domaine de l'image - tant à finalité d'information que de formation - est inestimable. Une grande partie des travaux de recherche sur l'image électronique en France est réalisée à Rennes, qui fait figure de pôle expérimental à ce niveau. CCETT, CELAR, CHR, pôle GBM du Grand-Ouest, Universités avec notamment le Centre de Télédétection de l'Université de Haute Bretagne et l'équipe COSTEL, les écoles d'ingénieurs, l'école régionale des Beaux-Arts...

Deux axes sont particulièrement privilégiés au niveau régional : l'imagerie médicale et l'imagerie satellitaire. L'exposition s'articule tout naturellement autour de ces deux thèmes qui peuvent sembler éloignés l'un de l'autre ; ils correspondent cependant à des secteurs où l'imagerie contemporaine constitue un progrès considérable tant du point de vue de la connaissance de l'homme que de son environnement.

● Au niveau de l'homme : depuis la découverte des rayons X, de multiples techniques toujours plus sophistiquées sont venues préciser notre connaissance du corps humain. L'installation récente d'un appareil d'IRM (Imagerie par Résonance Magnétique) à Rennes vient encore améliorer les diverses méthodes d'investigation existantes. De l'image anatomique, nous sommes passés à l'image fonctionnelle. La multiplicité des images médicales nécessite par ailleurs la création de puissants réseaux d'imagerie permettant d'en optimiser l'utilisation. Le projet SIRENE (CCETT-CHR de Rennes) constituera à terme une aide au diagnostic tout à fait considérable. Au-delà des images proprement dites se pose le problème de leur diffusion.

● Au niveau de la planète : l'apport des images satellite se ressent jusque dans notre quotidien avec l'utilisation de documents METEOSAT dans les bulletins météorologiques. En outre, le lancement du satellite français SPOT aura très rapidement des conséquences importantes dans la gestion des ressources terrestres. L'imagerie satellitaire offre une vision synthétique, globale et actualisée de la région ou de la planète. La présence au centre de Télédétection du système TRIADE 80 (SINTRA-ALCATEL-THOMSON) permet ainsi le traitement de multiples données numériques fournies par les radiomètres des satellites d'observation de la Terre (Landsat MSS et TM, SPOT) et des satellites météorologiques (NOAA, METEOSAT). L'équipe COSTEL étudie par exemple divers thèmes ayant trait aux climats locaux et régionaux, à la répartition des cultures...