



# PRESTAU

DE CULTURE SCIENTIFIQUE TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE

JANVIER 1986 - N° 9

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  
Louis GRUEL

C.C.S.T.I.  
6, cours des Alliés  
35043 RENNES Cédex  
Tél. 99 30 57 97

Tirage mensuel  
2000 exemplaires.

## UN PROGRAMME MOBILISATEUR POUR LA CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Lors du Conseil des Ministres du 30 octobre, Hubert Curien, Ministre de la Recherche et de la Technologie, a présenté le programme mobilisateur pour la culture scientifique et technique, lancé dans le cadre du Plan triennal pour la recherche et le développement technologique (1986-1988).

Depuis 1982, des avancées significatives ont été réalisées grâce à l'action des ministères, des collectivités territoriales, des milieux associatifs et culturels :

- Les grands organismes de recherche ont commencé à prendre en compte leur nouvelle mission d'information, les opérations d'ouverture vers le grand public se sont multipliées.

- Le système éducatif s'ouvre de plus en plus sur les réalités de la recherche et de l'entreprise : un quart des projets d'action éducative est à vocation scientifique et technique.

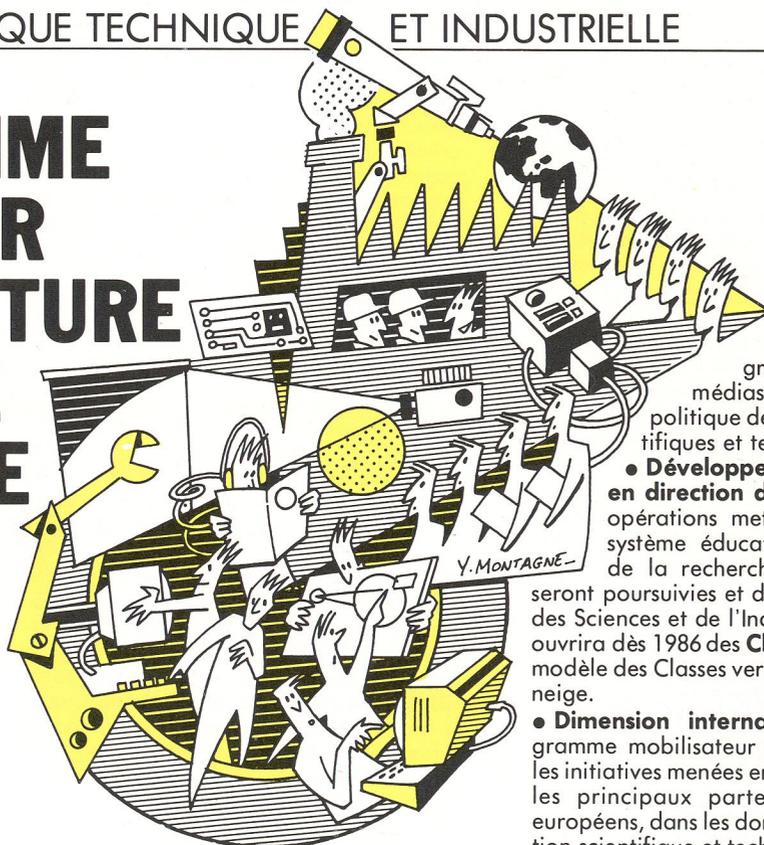
- Le développement du loisir scientifique et technique est également important.

- Les établissements culturels, le milieu associatif, les comités d'entreprise, les équipes de création artistique ont multiplié les actions à caractère scientifique et technique.

- Les collectivités territoriales ont, pour la plupart, inscrit un volet sur la culture scientifique, technique et industrielle dans les contrats de plan signés avec l'Etat.

Globalement, depuis 1982, les différents ministères ont consacré près de 300 MF à la culture scientifique et technique, auxquels il faut ajouter 200 MF provenant des collectivités territoriales et de divers partenaires économiques.

Piloté conjointement par les ministères chargés de l'éducation, de la recherche et de la culture, le programme mobilisateur, dont le but est de finaliser sur des objectifs prioritaires clairement affichés, des moyens



dispersés et mis en œuvre par des opérateurs multiples, s'articule autour des axes suivants :

- **Création en région, de centres de production** et d'exposition ayant vocation à être les partenaires de la Cité des Sciences et de l'Industrie de la Villette.

- **Renforcement des Centres de Culture Scientifique, Technique et Industrielle**; lieux de médiation des publics : le Ministère de la Recherche et de la Technologie y consacrera 30 MF en 1986.

- **Diffusion de la culture scientifique et technique dans et par l'entreprise** : prenant en compte l'information scientifique et technique dans l'entreprise comme facteur de modernisation des rapports sociaux, et l'intérêt manifesté par le grand public pour notre culture industrielle, le programme mobilisateur encouragera les opérations de **tourisme scientifique et technique**, ainsi que les opérations organisées par les comités d'entreprise et touchant l'avenir des branches d'activité de l'économie.

- **Lancement de nouveaux produits d'édition et audiovisuels** : ainsi, 200 scientifiques français et étrangers collaborent actuellement sur le projet "Nouvelle Encyclopédie/Fondation Diderot". Les premiers produits paraîtront au cours du 1<sup>er</sup> semestre 86.

Dans le domaine audiovisuel, le programme incitera les médias à développer une politique de programmes scientifiques et techniques.

- **Développement des actions en direction de la jeunesse** : les opérations mettant en contact le système éducatif avec les milieux de la recherche et de l'industrie seront poursuivies et développées. La Cité des Sciences et de l'Industrie de la Villette ouvrira dès 1986 des **Classes Vilette** sur le modèle des Classes vertes ou des Classes de neige.

- **Dimension internationale** : le programme mobilisateur encouragera toutes les initiatives menées en collaboration avec les principaux partenaires notamment européens, dans les domaines de l'information scientifique et technique, afin de montrer au grand public la dimension internationale de la recherche à un moment où de grands programmes européens sont mis en place.

Trois instances ont été mises en place dans le cadre de ce programme :

- Un Comité National, composé d'environ 80 personnes, chargé de définir les grands objectifs et orientations d'une politique de développement de la culture scientifique, technique et industrielle, d'étudier les moyens à mettre en œuvre, et d'évaluer cette politique, présidé par le Ministre de la Recherche et de la Technologie et par délégation par Jean-Claude Pecker, astrophysicien, membre de l'Institut, professeur au Collège de France.

- Un Conseil de programme, composé de 20 à 25 membres, chargé de choisir les actions prioritaires et d'en assurer le suivi, présidé par Jean-Marc Levy-Leblond, physicien, professeur à l'Université de Nice.

- Un secrétariat exécutif de 3 personnes constituant l'équipe d'animation au nom des trois ministères pilotes.

1985 aura été une grande année de culture scientifique, technique et industrielle marquée à Rennes par des événements "phares" tels que la quinzaine sur la médecine ou plus récemment, l'inauguration de l'appareil d'IRM, ou bien encore le colloque sur les technopoles et toute l'animation scientifique qu'il a suscitée.

A côté de ces événements "phares", la culture scientifique et technique se développe au quotidien, comme un élément à part entière de la vie culturelle rennaise, grâce au CCSTI et à son réseau ouvert de partenaires.

1986 s'annonce comme une année importante.

L'ouverture de l'espace des technologies nouvelles au Colombier "donnera à voir" à l'ensemble de la population de Rennes et de sa région, ce qu'est l'innovation scientifique, technique et industrielle dans des secteurs vitaux pour l'avenir économique de Rennes et de la Bretagne.

Le projet de Festival International des Arts Electroniques devrait constituer un autre événement de l'année 1986, non seulement pour les professionnels, mais également pour le grand public.

Alors, bonne année de culture scientifique et technique à tous les lecteurs de RESEAU!

Edmond HERVÉ  
Maire de Rennes  
Secrétaire d'Etat à la Santé

## JOURNEES ANNUELLES D'ETHIQUE

Créé en 1983, le Comité Consultatif National d'Ethique pour les Sciences de la Vie et de la Santé tenait, les 6 et 7 décembre, ses deuxièmes Journées Annuelles d'Ethique.

Poursuivant la politique d'information menée cette année, le Comité d'Ethique avait prévu l'intervention du grand public à tous les niveaux de la discussion.

Dans cette optique, il accueillait des lycéens et notamment une classe de terminale du lycée Bourg-Chevré de Segré (Maine-et-Loire) : leur présence faisait suite à une demande effectuée auprès du CCSTI de Rennes.

Le choix des thèmes ensuite, répondait au souci d'une approche plus globale et plus fondamentale. Le thème "La morale de la prévention" répondait à un objectif précis : dégager les points communs à des questions d'actualité pour les praticiens comme pour les usagers.

Le second thème "Enfant et société" a été abordé dans une perspective comparative à travers le temps et l'espace.

Une question semble pourtant avoir été "oubliée" lors de ces journées : comment les incidences du développement des produits de la recherche biomédicale interfèrent sur les problèmes d'éthique ?

Pour tous renseignements, contacter Claire Ambroselli. Tél. 45 84 14 41.

## TECHNOPOLES : DES REPONSES ET DES QUESTIONS

Le colloque des 28 et 29 novembre derniers, organisé par la Ville de Rennes, l'Association Rennes-Atalante et les Editions Autrement, a été un colloque où les intervenants ont parlé pour dire quelque chose : l'heure a été au réalisme. Yves Morvan ajoutait dans sa synthèse : "Ce colloque n'a pas été le paradis des producteurs de concepts, mais celui des réalisateurs".

Sa première source de richesse aura été d'apporter des réponses à des questions majeures. Sans tomber dans le travers des tentatives de définition de la technopole, ce colloque aura fait ressortir un certain nombre d'éléments nécessaires pour que "la mayonnaise prenne".

La présence simultanée de trois éléments est apparue indispensable à l'émergence des synergies nécessaires à la création d'une technopole : un état d'esprit porté vers l'innovation technologique, l'exploitation des ressources locales et la création d'entreprises ; une zone d'accueil dans laquelle se développe un esprit "club" autour des centres de recherches et des industries innovantes grâce à la multiplication des contacts et, enfin, des outils logistiques et des moyens adaptés.

Mais créer une technopole est une chose, la réussir en est une autre : là aussi, un certain nombre d'éléments se sont dégagés.

En premier lieu, la nécessité d'une "débureaucratiation" des relations industrielles devant permettre de libérer la créativité et l'imagination des acteurs.

Ensuite, une adaptation des processus de formation à la vitesse de l'évolution technologique.

Enfin, une "cassure" des systèmes sociologiques qui doit susciter la création de réseaux de collaboration informels quand ils ne préexistent pas à la constitution de la technopole.

Des questions ont trouvé des réponses, d'autres sont restées sous-jacentes sans qu'y soient apportées de réponses, et c'est là la seconde richesse de ce colloque : quels sont les objectifs d'une technopole ? : créer des emplois ou créer de la valeur ajoutée ? Quelles stratégies doivent développer les technopoles ? Quels sont les modes de gestion à promouvoir ? Quels enjeux sociaux ?...

Pour tous renseignements sur ce colloque, contacter Jacqueline Poussier. Tél. 99 65 58 97.

## "LES RESISTANCES A LA REVOLUTION" : LEÇONS D'UN COLLOQUE

Il n'y a qu'un paradoxe apparent dans le fait que l'un des premiers colloques organisés sous l'égide de la Commission de recherche historique pour le bicentenaire de la Révolution française (CNRS) ait été consacré aux "résistances à la Révolution". En effet, la centaine d'historiens, français et étrangers, réunis à Rennes, du 17 au 20 septembre dernier, à l'invitation de Roger Dupuy et de François Lebrun, de l'UER d'histoire de l'Université de Haute Bretagne ont montré que beaucoup plus que celle de la Révolution elle-même, la problématique de la Contre-Révolution est depuis quelques années en plein renouvellement. Et c'est le bilan de ce renouvellement qui a été tenté avec sérénité par tous les universitaires présents, spécialistes de la question, comme en témoignera la cinquantaine de communications réunies dans un volume d'Actes à paraître prochainement.

Mais cette sérénité ne fut pas totalement partagée par les nombreux participants au débat public qui eut lieu le mercredi 18 en soirée à la Maison de la Culture de Rennes, sous la présidence de Michel Vovelle, sur "la Contre-Révolution dans l'Ouest". Révolution et Contre-Révolution, Bleus et Blancs restent, après deux siècles, des mots brûlants susceptibles de déchaîner les passions dans cet Ouest armoricain qui fut le théâtre de la Chouannerie et de la Vendée. Les meneurs de jeu eurent beau rappeler que le métier de l'historien est non de juger, mais de comprendre et faire comprendre : ils ne furent entendus que par une partie de la salle. Pour les historiens présents, deux leçons s'imposèrent à l'issue de ce long débat.

La première est que la Révolution française reste un sujet brûlant, surtout dans

l'Ouest, et les historiens devront bien prendre garde à donner l'exemple de la sérénité et de la rigueur scientifique à l'occasion des divers travaux, colloques et manifestations qui vont marquer le bicentenaire ; rien ne serait plus détestable que de laisser les passions se donner libre cours à coups d'anachronismes, de falsifications et d'anathèmes. La seconde leçon est que le temps est bien fini où les universitaires pouvaient se contenter de discuter doctement entre eux par la parole et par la plume. Ils ont désormais l'impérieux devoir de répondre à l'attente d'un public de plus en plus nombreux en lui apportant directement l'écho de leurs travaux. Les formes que peut revêtir cette vulgarisation nécessaire sont multiples : manuels de l'enseignement primaire et secondaire, livres pour enfants, articles, récits, mais aussi conférences, débats, expositions, émissions de radio et de télévision, réalisations de films, vidéo ou long métrage, étant entendu que dans tous ces cas le but est d'apporter à une clientèle particulière de non-spécialistes et selon une technique spécifique, les acquis de la recherche historique. De nombreuses réussites dans ces divers domaines sont là pour prouver que la chose est possible. Le temps est venu pour les historiens universitaires d'assumer la totalité de leurs responsabilités en acceptant, sans arrière-pensées, de vulgariser leur science, c'est-à-dire, selon la définition même du Larousse, de la "mettre à la portée de tous".

François LEBRUN  
Université Rennes II

Pour tous renseignements sur ce colloque, contacter F. Lebrun ou R. Dupuy. Tél. 99 54 99 55.



# QUE VA-T-IL SE PASSER ?

## RESEAU

JANVIER 1986 - N° 9

### 3 janvier/H. Curien à Rennes.

H. Curien sera présent à Rennes et visitera notamment le CCETT et l'INRA,...

### 9 janvier-15 mai/Ateliers collectifs d'information.

Rennes : le Centre Information Jeunesse Bretagne (CIJB) propose 8 ateliers collectifs d'information sur des sujets tels que les stages informatiques, les métiers de la publicité,.... Le premier atelier a eu lieu le 12 décembre. Tél. 99 31 47 48.

### 16 janvier/Forum des créateurs d'entreprises.

A l'INSA, à 14 h 30 : forum des créateurs d'entreprises, organisé par l'INSA et le Club des créateurs d'entreprises de Rennes. Rens. : M. Aubel. Tél. 99 36 48 30.

### 17 janvier/Gammes naturelles (musique et mathématiques).

Université de Rennes I (Campus de Beaulieu) : séminaire sur le thème "Gammes naturelles (musique et mathématiques)", organisé par l'IRMAR. Rens. : P. Crepel. Tél. 99 36 48 15.

### 17-28 janvier/Carrefour de la création audiovisuelle.

Rennes : le groupe vidéo du Cercle Paul-Bert organise un carrefour de la création audiovisuelle. Rens. : Alain Bourges. Tél. 99 38 87 17.

### 18 janvier/Voyage au FIT.

L'association PARELICE, regroupant des comités d'entreprise du Pays de Rennes, propose un voyage au Festival de l'Industrie et de la Technologie (FIT). Rens. : Mireille Demay. Tél. 99 50 74 77 (le jeudi après 15 h 30 et le vendredi de 10 h 30 à 12 h).

### 21-22 janvier/Initiation au logiciel QUESTEL.

Rennes : stage d'initiation au logiciel Télésystèmes-Questel, organisé par l'Unité Régionale de Formation et de Promotion pour l'Information Scientifique et Technique (URFIST). Tél. 99 54 21 66.

### 28 janvier/La sécurité du travail en agriculture.

Rennes : journée d'information sur la sécurité du travail en agriculture, organisée par la Délégation Académique à la Formation Continue de Rennes et l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Rennes (ENSAR), avec le concours de la Direction "Hygiène et sécurité" de la Commission des Communautés Européennes. Tél. 99 59 02 40 ou 99 54 20 77.

### 29 janvier-23 février/Les forges de Haute-Bretagne.

A la Maison de la Culture de Rennes : exposition sur "Les forges de Haute-Bretagne". Tél. 99 30 30 75.

### 30-31 janvier-1<sup>er</sup> février/Identité culturelle et nouvelles technologies.

A l'Université de Rennes II : colloque sur le thème "Identité culturelle et nouvelles technologies", organisé par l'association DASTUM : informatique, langue et culture bretonne. Audiovisuel et identité culturelle. Cultures dominantes et cultures dominées face aux nouvelles technologies. Quels acteurs pour quelles industries culturelles?... Tél. 99 78 12 03.

A l'occasion de ce colloque, la Maison de la Culture de Rennes organise le 31 janvier, à 21 h, un spectacle avec Jean Kergrist dans "Le clown informatique". Tél. 99 30 30 75.

### 31 janvier/Intelligence artificielle.

Université de Rennes I (Campus de Beaulieu) : préparation d'une journée d'étude ultérieure sur l'intelligence artificielle, organisée par l'IRMAR. Rens. : P. Crepel. Tél. 99 36 48 15.

### 4-5 février/La restauration collective à la conquête de son futur.

Rennes : colloque sur "La restauration collective à la conquête de son futur", organisé par l'Ecole Nationale de la Santé Publique (ENSP). L'ENSP souhaite également développer lors de ce colloque l'aspect "biotechnologie alimentaire". Tél. 99 59 29 36, poste 1900.

### 27 février/Voyage à la Cité Scientifique Ile-de-France.

La commission "Bio-Industries" du CODESPAR organise un voyage d'études et une visite des laboratoires de la Cité Scientifique Ile-de-France. Rens. : L. Ergon. Tél. 99 30 19 10.

### 15-16-17 avril/Journées Electroniques de l'Ouest.

Rennes : à l'INSA, 15<sup>èmes</sup> Journées Electroniques de l'Ouest. Rens. : M. Aubel. Tél. 99 36 54 76.

### Avril/Comète de Halley.

La Caisse d'Epargne organise une série d'animations sur la comète de Halley dans 30 villes de Bretagne. Rens. : H. Antoine. Tél. 99 36 52 98.

### 14-15-16 mai/Congrès du club EEA.

Rennes : 26<sup>ème</sup> congrès du club EEA (Enseignants du Supérieur en Electronique, Electro-technique et Automatique), organisé par Supélec, l'INSA et l'Université de Rennes I. Rens. : M. Aubel. Tél. 99 36 48 30.

### 15-16-17 mai/Région et communication.

A l'Université de Rennes II : cinquième congrès national de la Société Française des Sciences de l'Information et de la Communication sur le thème "Régions et communication" : les effets de la régionalisation sur la communication, les mutations des médias en région, régions et information scientifique, technique et économique, dimensions culturelles de l'information et communication en région et espace régional. Rens. : A. Mattelart, M. Palmer. Tél. 99 54 99 55.

### 27-29 mai/Congrès International des Physiologistes.

Rennes : Congrès International des Physiologistes de Langue Française, organisé par l'Association des Physiologistes. Rens. : G. Paulet. Tél. 99 59 20 20.



# QUE S'EST-IL PASSÉ ?

## RESEAU

JANVIER 1986 - N° 9

## DEPUIS LE 15 NOVEMBRE

### 15 novembre/Rennes au futur.

Le Monde a consacré un supplément à "Rennes au futur" : après Grenoble, Rennes est la seconde ville à faire l'objet d'un supplément du Monde. Le CCSTI y a une petite place.

### 15-16 novembre/Week-end "carte à puce".

Rennes : 8000 visiteurs le 16 novembre sous le chapiteau mis en place par le Groupe Armoricaïn en Informatique et Télécommunications (GRANIT), le Club Armoricaïn des Services Télétel (CASTEL) et la Ville de Rennes. Le 15, les professionnels étaient réunis pour un débat sur les applications expérimentales de la carte à puce. Rens. : GRANIT. Tél. 99 51 95 99.

### 16 novembre/Plongez-vous dans la recherche.

Concarneau : journée "Plongez-vous dans la recherche", organisée par l'Association pour la Découverte du Monde Sous-Marin (ADMF) et le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) : rencontre des chercheurs et du grand public sur la connaissance et la protection du milieu marin. Rens. : Annie CASTRIC. Tél. 98 97 06 59.

### 17 novembre/Une médaille pour Delta-Dore.

A l'issue du salon "Interclima 85", qui s'est déroulé du 12 au 17 novembre à Paris, Delta-Dore (Combourg) a reçu une médaille d'or pour son thermostat "Tybox +".

### 18-24 novembre/Graine de curieux.

Paris : semaine du livre scientifique et technique pour les jeunes, intitulée "Graine de curieux". Cette manifestation, conçue à l'initiative du Ministère de la Culture et de la Direction du Livre et de la Lecture, à laquelle s'est associé le Centre National des Lettres, avait pour but d'éveiller la curiosité des enfants aux sciences et techniques à travers livres, films, rencontres et expositions.

### 19 novembre/Un nouveau Centre X 2000 à Rennes.

A la M.J.C. de Cleunay : ouverture du centre de ressources et d'animation X 2000 destiné à promouvoir et à développer la culture informatique et télématique auprès du grand public. Tél. 99 67 32 12.

### 19-22 novembre/Insectes, insecticides, santé.

Angers : 300 chercheurs, représentants d'entreprises, médecins toxicologues, techniciens de l'agriculture ont participé au colloque "Insectes, insecticides, santé". Rens. : M. Pelhate - Mme Fuentes. Tél. 41 48 04 33 poste 233.

### 20 novembre/Haute technologie dans l'Ouest-Atlantique.

Sortie dans la revue Industries et Techniques du publi-reportage consacré à la haute technologie dans l'Ouest-Atlantique. Rens. : MEITO. Tél. 99 79 45 25.

### 21 novembre/Jumelage Ecole-Entreprise.

Rennes : signature d'un accord de jumelage entre le lycée Joliot-Curie et CCMC, une société de services spécialisée en informatique de gestion.



### 22 novembre/Qualité de l'eau.

Rennes : signature d'un contrat pour l'amélioration de la qualité des eaux de la Vilaine en aval de Rennes entre la Ville de Rennes et l'Agence de Bassin Loire-Bretagne.

### 22 novembre/Développement local partenarial.

Redon : J. Gatel, Secrétaire d'Etat à l'économie sociale, a signé le premier contrat-type de "développement local partenarial" en Bretagne : une "antenne de création" rassemblera des partenaires locaux susceptibles de favoriser la création d'entreprises : boutiques de gestion, clubs de créateurs d'entreprises, organismes consulaires, banques, industriels, élus.

### 25 novembre/Thomson Vidéo-Equipement à Singapour.

Rennes : Thomson Vidéo-Equipement vient de remporter un contrat de 45 MF pour la réalisation du système de vidéo-surveillance du métro de Singapour : il comporte la fourniture de 660 caméras de télévision fabriquées à Rennes.

### 25-29 novembre/MIDEST 85.

Paris : 2000 exposants ont participé au 15<sup>e</sup> Marché International de la Sous-Traitance (MIDEST), 53 exposants bretons, 40 des pays de Loire et 34 de Basse Normandie. La Maison de l'Electronique, de l'Informatique et de la Télématique (MEITO) a réuni sur un stand interrégional neuf entreprises de l'Ouest électronique. Tél. 99 79 45 25.

### 28 novembre/Carte à puce.

Rennes : le Crédit Mutuel de Bretagne (CMB) et l'association Commerce-Artisanat Rennes Centre N° 1 qui regroupe 150 adhérents ont signé une convention sur le paiement par carte bancaire : les commerçants adhérents de cette association disposeront gratuitement de terminaux points de vente électroniques interbancaires dotés de lecteurs pour l'utilisation de la carte à mémoire.

### 28 novembre/Jumelage Ecole-Entreprise.

Rennes : signature d'un accord de jumelage entre le lycée de Bréquigny et le Crédit Agricole.

### 28-29 novembre/Technopoles sans frontières : stratégie d'aménagement et de communication des technopoles.

Rennes, à Supélec : 150 personnes ont participé au colloque sur les technopoles, organisé par les Editions Autrement, la Ville de Rennes et l'Association Rennes-Atalante. Tél. 99 65 58 97. Le CCSTI a assuré l'animation scientifique et technique autour de ce colloque (cf. article p. 2).



L'INRA exposait l'ultrafiltration sur membrane dans le hall de Supélec.

### 30 novembre/Jumelage Rennes-Brno.

Rennes : 20<sup>e</sup> anniversaire du jumelage Rennes-Brno. Rappelons que la SOFREL (Vern-sur-Seiche) et Delta-Dore (Combourg) étaient récemment représentées à la Foire de Brno : ces deux entreprises ont notamment conçu le système de télégestion des chaufferies des bâtiments communaux rennais.

### 30 novembre/L'informatique au service des handicapés.

La Bouëxière : au centre médical Rey-Leroux, première rencontre de l'Association de Recherche et d'Echange sur les Techniques Informatiques Adaptées aux Handicaps (ARE-TIAH) : une soixantaine de professionnels ont assisté à une présentation des différents matériels et logiciels existants et ont fait le point sur l'utilisation de l'informatique au service des handicapés. Rens. : J.-P. Rocher. Tél. 99 62 62 66.

### 2 décembre/Les Japonais dans le Calvados.

Signature d'un accord pour la création à Dives-sur-Mer (Calvados) de Eurocel, une société de composants pour circuits imprimés, entre Tréfinmétaux (65 % du capital), filiale de Péchiney et la société japonaise Mitsui Mining and Smelting Co Ltd (35 % du capital). Eurocel investira à Dives-sur-Mer 290 MF et emploiera une centaine de personnes.

### 3-20 décembre/Animation sur l'astronomie.

Rennes : à la MJC du Grand-Cordel, le CCSTI, l'Union Locale des Maisons des Jeunes et de la Culture (ULMJC) et la Société d'Astronomie de Rennes (SAR) ont organisé une animation sur l'astronomie et en particulier sur la comète de Halley : présentation de l'exposition Halley 86, conférences... Tél. 99 30 57 97.

### 4 décembre/Imagerie par résonance magnétique.

Rennes, à la Maison du Champ de Mars : conférence-débat sur l'imagerie par résonance magnétique (IRM), organisé par le CCSTI de Rennes. Tél. 99 30 57 97.

### 6 décembre/Inauguration de l'appareil d'IRM au CHR de Rennes.

A cette occasion, 80 spécialistes ont fait le point sur les innovations en RMN lors d'une rencontre organisée par le Centre d'Etudes des Systèmes et Technologies Avancées (CESTA). Une exposition présentant l'IRM et les services du CHR était ouverte au grand public les 7 et 8 décembre. Du 9 au 20 décembre, des journées IRM destinées aux enseignants et scolaires se sont déroulées au CHR : exposition, conférences, visites... A noter que "Le Rennais" a sorti un numéro spécial consacré à l'imagerie médicale à Rennes.

### 6-7 décembre/Journées annuelles d'éthique.

Paris : journées annuelles d'éthique, organisées par le Comité Consultatif National d'Ethique pour les Sciences de la Vie et de la Santé. Signalons que plusieurs PAE "Médecine et Ethique" sont en cours de création à Rennes pour le second semestre 85-86. Tél. 16 (1) 45 84 14 41 (cf. article p. 2).

Rappelons que le CCSTI tient à votre disposition une bibliographie de banques de données sur le thème "Ethique et Sciences de la Vie", publiée tous les six mois par l'INSERM, le CNRS et Télésystèmes. Tél. 99 30 57 97.

### 10 décembre/Réunion de la Commission "Bio-Industries" du CODESPAR.

Rennes, au Centre de Recherches des Laboratoires SOBIO : réunion de la Commission "Bio-Industrie" du CODESPAR. Présentation du Centre Régional d'Innovation et de Transfert de Technologie (CRITT) en Biotechnologies et Chimie Fine, présentation du dossier "Les biotechnologies en Bretagne" réalisé par l'ANVAR, constitution d'un groupe de travail sur le second site de Rennes-Atalante, présentation de la procédure de financement CELT (Création d'Entreprise sur Lieu Technique) inscrite dans l'avenant au contrat de plan Etat-Région (juillet 85), présentation et visite du Centre de Recherches des Laboratoires SOBIO. Rens. : L. Ergon. Tél. 99 30 19 10.

### 11-17 décembre/Journées de la formation.

Le Comité de Développement Economique et Social du Pays de Rennes (CODESPAR) a organisé trois journées de la formation : débats, reportages, présentation des organismes de formation... Rens. : J. Divet. Tél. 99 30 44 85.

### 12-13 décembre/Les enjeux des politiques locales de l'habitat.

Rennes : 250 participants au colloque sur "Les enjeux des politiques locales de l'habitat", organisé par les districts urbains de Rennes et de Nancy avec l'appui de la Direction de la Construction et de la Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme. Rens. : AUDIAR. Tél. 99 30 19 10.

### 12 décembre/H. Curien à Brest.

Brest : H. Curien, Ministre de la Recherche et de la Technologie, a présidé la réunion du Comité Consultatif Régional de la Recherche et de la Technologie et visité l'Université de Bretagne Occidentale (UBO). Il sera à Rennes le 3 janvier.

### 13 décembre/Voyage au FIT.

70 personnes ont participé à la visite du Festival de l'Industrie et de la Technologie (FIT) organisée par l'ANVAR-Bretagne : présentation de la carte à puce par le Groupement Carte Bancaire, rencontre avec la Direction Générale des Télécommunications (DGT) sur le thème "L'importance des services d'image dans le développement des télécommunications", visite du FIT et rencontre avec les élèves des six établissements scolaires bretons en visite au FIT. Rens. : M. Le Thiec. Tél. 99 38 45 45.



# DELTA-DORE : DE L'ENTREPRISE FAMILIALE A LA MULTINATIONALE

Créée en 1971 à Combourg par un couple d'ingénieurs, Delta-Dore est passée en moins de 15 ans du stade de l'entreprise familiale à celui de la société multinationale. Delta-Dore fait partie des entreprises bretonnes dont on parle en France, mais aussi à l'étranger : il suffit de jeter un œil sur le "press-book" de l'entreprise pour en être convaincu.

## Des activités diversifiées

Après s'être d'abord orientée vers la sous-traitance en téléphonie, répondant ainsi à la vocation électronique de l'Ouest, Delta-Dore a depuis dégagé trois axes principaux d'activité.

Le secteur des économies d'énergie constitue 80 % des activités de Delta-Dore, actuellement leader français de l'électronique appliquée à la régulation du chauffage électrique, par le biais de sa gamme de déléstereurs à régulation (Tybox, Performer, Micro-Delta). Depuis le rachat de l'activité régulation thermique de la Compagnie Electro-Mécanique, Delta-Dore s'intéresse avec des produits tels que Gestherm, Modutherm, aux systèmes de gestion de la consommation d'énergie dans les secteurs industriel, tertiaire et collectif. Cette orientation a nécessité une connexion avec la micro-informatique, d'où le développement de la filiale APTEL (informatique et sous-traitance électronique) à Rennes et à Poitiers et la prise de participation dans Forum-International, constructeur de micro-ordinateurs. Dans ce secteur d'activité, Delta-Dore a acquis une notoriété internationale, comme en témoignent les nombreuses distinctions acquises aussi bien en France qu'à l'étranger depuis 1981 : prix pour les applications micro-électroniques avec Micro-Delta, Pyramide d'Argent à Batimat North America, prix du Market-Top pour Tybox, Casque d'Argent à Interclima en 83 pour Performer 800, la dernière en date étant la médaille d'or obtenue en novembre dernier à Interclima pour Tybox+.

Le secteur des télécommunications recouvre 10 % des activités de Delta-Dore dans le cadre de l'association avec la SOFREL au sein du GIE GATE.

Par le biais de sa filiale COFREM International et de sa participation à Armor Equipements Scientifiques (AES), Delta-Dore développe une branche électronique médicale qui constitue actuellement 5 à 6 % de son activité. COFREM International développe des produits applicables à la médecine douce en particulier pour la régénération des cellules par haute fréquence (Théradore) et pour l'acupuncture à rayon laser (Alpha 900).

Dans ce domaine, Delta-Dore collabore étroitement avec des laboratoires de recherche de l'Université de Rennes I, notamment avec le laboratoire d'électronique appliquée et le Groupe 15 Appareil

locomoteur de l'UER Clinique et Thérapeutique Médicales. Dans le cadre de sa participation à AES, Delta-Dore assure la partie étude et fabrication électroniques pour des matériels de laboratoires produits par AES.

## Le style Delta-Dore

Dès sa création à Combourg, Delta-Dore a voulu développer une image de marque très personnalisée : ses responsables voulaient "une usine à la campagne" et souhaitaient faire de l'aspect extérieur de l'entreprise et de son site un argument de vente : "l'esthétique de l'usine se voulait marketing".

Depuis, le souci d'intégrer le design industriel, la communication multimédia dans une démarche commerciale globale a été constant : Delta-Dore publie à 12000 exemplaires tous les trois mois, "Triangle", une revue destinée à sa clientèle et à sa force de vente.

Depuis 1983, l'entreprise fait appel à W. Siudmack, un illustrateur qui conçoit les couvertures des catalogues de Delta-Dore et qui a notamment à son actif l'affiche du festival de Cannes 75 ainsi que l'affiche de "la guerre des étoiles".

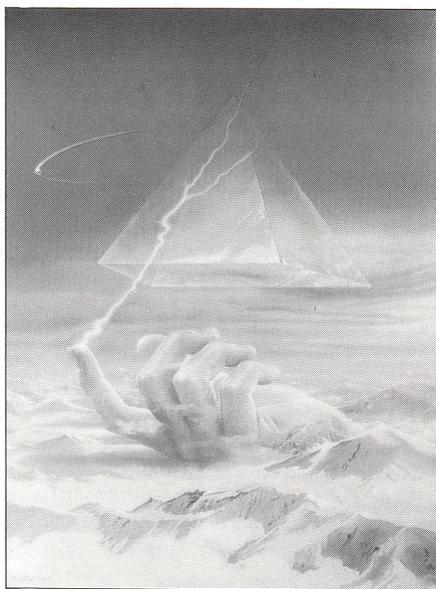
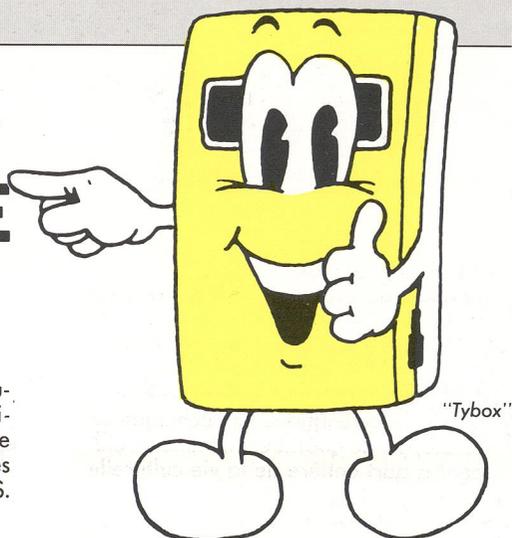


Illustration de W. Siudmack.

En 1984 et 1985, Delta-Dore a diffusé sur une chaîne de télévision nationale deux spots publicitaires sur l'un de ses produits.

Le souci du design industriel est également présent lors de la conception du produit : Delta-Dore s'est vu attribuer deux Oscars du design (Janus) pour Tybox J et Tybox+.

Pour les responsables de Delta-Dore, le marketing est complètement intégré dans la stratégie de développement, ce qui suppose une sensibilisation aux enjeux, par la communication à tous les niveaux de l'entreprise.



"Tybox"

## La Bourse en 1990

Après avoir créé un outil de production et démontré sa capacité à dégager des liquidités, Delta-Dore souhaite en 1986 aborder une troisième phase, qui consiste à démontrer sa capacité à dégager un profit économique permettant d'assimiler sa croissance rapide (40 à 50 % par an depuis 1980) et de rémunérer les porteurs d'actions. L'objectif financier de l'entreprise est d'entrer au second marché boursier en 1990.

Sur le plan industriel, l'objectif de Delta-Dore est d'asseoir sa position de leader français dans le domaine des économies d'énergie : en 1986, l'activité maîtrise de la consommation d'énergie sera privilégiée par rapport aux autres activités du groupe. Pour cela, Delta-Dore, qui emploie actuellement 185 personnes pour un chiffre d'affaires de 75 MF en 1985, va porter l'effectif de son équipe de vente de 40 à 60 personnes en un an.

Sur le plan extérieur, l'entreprise oriente sa politique industrielle vers le développement international, les implantations à l'étranger plutôt que vers le développement des exportations : les axes de développement prioritaires sont les pays riches, en particulier l'Amérique du Nord, l'Europe de l'Ouest et le Sud-Est asiatique pour lequel Delta-Dore prépare son implantation.

### Delta-Dore : Le Groupe

- Cinq agences intégrées en France : St-Grégoire, Paris, Bordeaux, Villeurbanne, Kingersheim.

- Des filiales :

- En France :

- COFREM International à Rennes.

- APTEL à Rennes et à Poitiers.

- Le GIE GATE qui associe Delta-Dore et la SOFREL.

- Delta-Dore a racheté l'activité régulation thermique du groupe lyonnais CEM (Compagnie électromécanique).

- A l'étranger :

- Delta-Dore-US-Corporation aux Etats-Unis.

- Delta-Dore-Canada-Inc au Canada.

- Des participations :

- Delta-Dore détient avec la SOFREL et la Société de Développement Régional (SDR) 50 % du capital du "joint-venture" Sofradore-Kenwood (SDK), inauguré en juin 85 à Janzé. Delta-Dore entretient des liens privilégiés avec la SOFREL dans le cadre de la démarche SOFRADORE.

- Participation au capital de AES, Forum International et CEF à La Ferté-sous-Joire.

# LES SIGLES DU MOIS

## A.T.O.

### Association Télématique de l'Ouest

**Statut juridique :** Association déclarée conformément à la Loi de 1901. Créée en 1983.

**Nombre d'adhérents :** 5 membres fondateurs : Ville de Rennes, Société d'Economie Mixte pour l'Aménagement et l'Équipement de la Bretagne (SEMAEB), Caisse Primaire d'Assurance Maladie d'Ille-et-Vilaine (CPAM), Havas, Ouest-France.

**Conseil d'administration :** Il est composé de 3 représentants pour chaque membre fondateur.

**Budget :** Pour 1985, il est de 6 MF. Le financement est assuré pour 50% par les cotisations des membres fondateurs et pour 50% par les recettes de consultations.

**Missions-Activités :** ● Mission initiale : conduire une expérience télématique grand public. ● Missions actuelles : - Tirer les enseignements de cette expérience et réorienter les services en fonction de ces enseignements. - Aide à la conception et à la réalisation de journaux télématiques : l'ATO remplit un rôle de "nursérie" télématique.

**Services proposés :** 1) Magazines du système kiosque accessibles par le 35 15 91 77 : ● Ciel : journal météorologique des régions Bretagne, Normandie, Pays de Loire, actualisé cinq fois par jour. ● Tilt : jeux télématiques interactifs. ● Occas : accès aux petites annonces de Ouest-France. ● Voil : magazine spécialisé en plaisance, loisirs de mer, petites annonces sur le secteur,.... ● Mimag ; version télématique de Minitel Mag : petites annonces en micro-informatique, annuaire des services télématiques, actualités du vidéotex. ● TC : informations pratiques et loisirs, la une des grandes villes de l'Ouest, rigoloscope, SNCF, horaires d'avions,.... ● TOM : informations pratiques et loisirs en Bretagne.

2) Magazine de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie d'Ille-et-Vilaine (CPAM 35) accessible par le 36 14 91 66 : droits de l'assuré, législation sociale, messagerie,....

3) Magazine d'informations locales accessible par le 99 32 32 32 : informations et vie pratique, loisirs, informations pour les consommateurs, sécurité sociale,....

**Projets :** ● Poursuite de la recherche de contenus adaptés à la demande du public. ● Expérimentation de la carte à mémoire : coopération avec l'Agence de l'Informatique (ADI), la Direction Générale des Télécommunications (DGT) et des banques.

**Nombre d'employés :** 5.

**Correspondant :** Jean-Claude Murgalé, directeur de l'ATO.

**Adresse :** ATO, 16, rue du Puits-Mauger, B.P. 141 C, 35000 Rennes. Tél. 99 31 01 02.

## B.B.A.

### Bretagne Biotechnologies Alimentaires

**Statut juridique :** Association déclarée conformément à la Loi de 1901. Créée en 1984.

**Nombre d'adhérents :** 37.

**Conseil d'administration :**

● 4 membres actifs industriels : Bridel, Préval, Coopérative Agricole de Landerneau, Unicopa.

● 4 membres de la recherche : Université de Rennes I, Supélec, Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Rennes (ENSAR), Institut National de la Recherche Agronomique (INRA).

● 4 membres associés : Union Bretonne des Industries Laitières (UBIL), Confédération des Coopératives Agricoles de l'Ouest de la France (CCAOF), Institut Technique du Gruyère (ITG), Société de Développement Régional (SDR) de Bretagne.

**Budget-Financement :** Programme de 6 MF sur 3 ans, financé par les Ministères de l'Agriculture, de la Recherche et de la Technologie, l'Établissement Public Régional et les adhérents.

**Missions :** La principale mission de BBA est de mettre en relation des entreprises laitières avec des laboratoires de recherche publics ou privés. Dans un premier temps, BBA se cantonne au secteur laitier, mais l'association prévoit d'étendre son champ d'action à l'ensemble du secteur agro-alimentaire.

**Activités-Projets :** Dans cette optique, trois actions portant sur la qualité du substrat laitier vont être réalisées :

● Butyriques et laits de composition différenciée.

● Génie génétique appliqué aux bactéries lactiques.

● Valorisation du lactose.

**Correspondant :** Jean-Pierre Dubois, président de BBA, directeur des relations extérieures, Laiteries E. Bridel, 35240 Retiers. Tél. 99 43 66 66.

**Adresses :**

● Siège social : ENSAR, 65, rue de Saint-Brieuc, 35000 Rennes. Tél. 99 59 02 40.

● Secrétariat : CCAOF, 101, bd Voltaire, 35000 Rennes. Tél. 99 65 03 12.

## A.R.I.C.

### Association Régionale d'Information Communale

**Statut juridique :** Association déclarée conformément à la Loi de 1901. Créée en 1971.

**Nombre d'adhérents :** 400-500 personnes physiques. L'ARIC touche plus de 2000 personnes chaque année.

**Conseil d'administration :** 25 membres élus locaux.

**Budget :** Pour 1985, le budget est de l'ordre de 1 MF.

**Financement :** ● Cotisations-Prestations de services : 7,31 %. ● Participations des communes et départements : 31,62% (plus de 280 communes). ● Etat : 61,07%. Par ordre d'importance : Ministère de l'Agriculture, Fonds de Jeunesse et d'Éducation Populaire (FON JEP), Ministère de la Culture, Ministère de l'Environnement, Caisse Nationale d'Allocations Familiales (CNAF).

**Missions :** Faciliter la maîtrise de la formation et l'accès à l'information pour ses membres et toutes autres personnes intéressées par les problèmes communaux. L'action de l'ARIC touche les quatre départements bretons. Les personnes concernées sont les élus locaux, mais également les secrétaires de mairie et les personnes intéressées par la gestion, l'aménagement et l'animation de leur commune.

**Activités :** L'ARIC propose les services suivants : ● Des réunions d'information organisées à la demande des communes (en 1984, plus de 150 réunions ont regroupé chacune entre 20 et 50 participants). ● Des sessions de formation essentiellement sur les finances locales. ● Des voyages d'études. ● Des publications : une Lettre Mensuelle d'Information traitant de tout ce qui concerne les collectivités locales, un supplément bibliographique, des dossiers à thèmes, des articles. ● Une documentation "à la carte". ● Une bourse d'échanges d'expériences communales et intercommunales. ● Des montages audiovisuels en collaboration avec l'Institut National de Promotion Agricole de Rennes (INPAR) : "Le maintien et la création d'emplois en milieu rural", "La décentralisation". ● Des stages d'étudiants dans les communes.

**Projets :** ● Un programme de sensibilisation-formation à l'informatique pour les élus locaux de Bretagne. ● Des conférences avec les Universités de Brest et Rennes en collaboration avec les Associations des Maires et Mairie 2000. ● Un classeur d'information des communes de Bretagne. ● L'utilisation de l'EAO pour améliorer la qualité et l'impact des actions de formation.

**Nombre d'employés :** 4 (2 permanents, une documentaliste, une secrétaire à mi-temps).

**Correspondant :** Jacques Martin, directeur de l'ARIC.

**Adresses :** ARIC, Secrétariat Régional, 7, rue Poullain-Duparc, B.P. 2546, 35036 Rennes Cedex. Tél. 99 79 21 07. ● ARIC, Secrétariat 56/29, 13 bis, rue Olivier-de-Clisson, 56000 Vannes. Tél. 97 42 49 50.

## C.C.S.T.I.

### Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle

**Statut juridique :** Association déclarée conformément à la Loi de 1901. Créée en 1984.

**Nombre d'adhérents :** 75.

**Conseil d'administration :** Trois collèges : Membres de droit : 6 représentants de la Ville de Rennes. Personnes morales : Universités de Rennes I et Rennes II, CCETT, CHR, INSA, Boutique de Sciences, Maison de la Culture, Cercle Paul-Bert, UL MJC, OSCR, Université du 3<sup>e</sup> âge, FEN, AUDIAR, Association Rennes-Atalante, CFDT. Personnes physiques : 6 membres.

**Budget :** Pour 1985, le budget est de 1,7 MF. Financement : ● Ministère de la Recherche et de la Technologie et DRRT (30 %). ● Ministère de la Culture et DRAC (20 %). ● Ville de Rennes (16 %). ● Établissement Public Régional (12 %). ● DATAR (12 %). ● Ministère de l'Environnement (6 %). ● Autofinancement (4 %).

**Missions :** ● Répondre aux demandes en matière de culture scientifique, technique et industrielle, considérée comme un élément vital du développement économique. ● Favoriser les échanges entre les milieux de la recherche, les entreprises et le grand public pour une meilleure compréhension des enjeux du monde moderne.

**Activités :** Répondant à ses missions, le CCSTI constitue pour cela un pôle d'accumulation d'informations sous la forme d'un centre de ressources ouvert à tous et un réseau multimédia de diffusion. Depuis 84, plusieurs opérations ont été mises sur pied : ● Création d'un centre de ressources micro-informatique et télématique X 2000. ● Organisation de rencontres inter-régionales de la communication. ● Participation à une quinzaine sur la recherche biomédicale rennaise, la médecine et l'éthique. ● Lancement de RESEAU et d'une Agence de Presse Scientifique. ● Réalisation d'une exposition sur le verre fluoré. ● Mise en place d'un centre de ressources pour les équipements et les écoles. ● Réalisation d'une exposition sur l'image dans le cadre de l'année Diderot. ● Opérations de tourisme scientifique et industriel (Laboratoires de Rennes, FIT à la Villette). ● Organisation de l'exposition accompagnant le colloque "Technopôles sans frontières". ● Participation à des opérations ponctuelles : RMN, Contrat Santé-Jeunes, Comète de Halley. ● Aide à la mise en place de PAE recherche et innovation.

**Projets :** ● Participation à deux congrès (Régions et Communication en mai 1986 et Systèmes subantariques en septembre). ● Gestion de l'Espace des Technologies Nouvelles du Colombier (une exposition scientifique par mois). ● Opération sur les déchets en 1986.

**Nombre d'employés :** 3 permanents, 4 TUC, 1 objeteur de conscience, vacataires sur opérations.

**Correspondante :** Marie-Madeleine Flambard, directrice du CCSTI.

**Adresse :** CCSTI, 6, cours des Alliés, 35000 Rennes Cédex. Tél. 99 30 57 97.