



# DEVENIR EUROPEEN

*Le compte à rebours est en marche, mais si l'Europe se dessine, bon nombre d'entre nous se heurtent encore à des problèmes d'ordre professionnel ou privé qui compliquent singulièrement nos démarches. Du 9 au 13 avril dernier, l'EURO INFO CENTRE BRETAGNE et le CIRA, centre interministériel de renseignements administratifs, ont organisé conjointement une semaine de sensibilisation pour faire connaître les potentialités régionales en matière d'informations européennes. Quelques conseils pour optimiser vos recherches et gagner du temps.*

Industriel, avocat, chercheur, étudiant, tout citoyen effectuant une démarche à l'échelle européenne doit pouvoir disposer d'une source d'information fiable et rapide. Depuis plusieurs années, diverses structures ont été mises en place pour répondre à cette attente. Certaines d'entre elles se sont décentralisées et la Bretagne dispose notamment d'un EURO INFO CENTRE, d'un réseau de POINTS EUROPE, destinés aux entreprises, cabinets conseils,... et d'un CIRA qui a pour mission d'aider le citoyen dans ses démarches. Des outils efficaces lorsque l'on connaît leurs attributions.

## L'EURO INFO CENTRE et les POINTS EUROPE

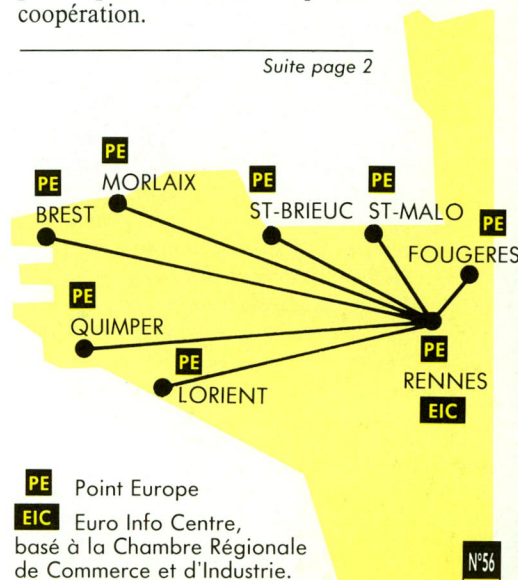
L'EURO INFO CENTRE (IEC) BRETAGNE, qui associe la Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie et les huit CCI bretonnes, se situe au cœur de deux réseaux : un réseau européen de 240 EIC interconnectés par une messagerie télématique, et un réseau régional de POINTS EUROPE, dans chaque Chambre de Commerce et d'Industrie. Leur rôle : informer les entreprises sur les dispositions communautaires (directives, règlements, normes...), favoriser la coopération et le partenariat entre PME européennes, faciliter l'accès des PME aux programmes européens. EIC et POINTS EUROPE diffusent ainsi l'information préalablement traitée et répondent à toutes les interrogations formulées par les entreprises.

L'EIC dispose d'une importante documentation et a la possibilité d'accéder aux multiples bases de données communautaires. Les entreprises peuvent ainsi accéder à toute information pratique concernant la réglementation du marché intérieur, les marchés publics, les normes techniques européennes, les nouvelles technologies, les aides et soutiens accordés par la CEE, les marchés extérieurs financés dans le cadre du Fonds Européen de Développement...

Au delà de la simple information, l'EIC assure une mission de conseil et d'animation auprès des entreprises. Assistance technique au montage de dossiers, recherche de partenariat avec les entreprises des autres états membres et "veille européenne", c'est-à-dire alerte des entreprises concernées par un appel d'offre ou une nouvelle réglementation... L'EIC accompagne ainsi le mouvement d'adaptation de l'économie bretonne au grand marché européen.

Pour mener à bien ces différentes missions, l'EIC et les POINTS EUROPE bénéficient du concours des différents services de la CRI : développement industriel, ARIST, formation, commerce international, études. La CEE met également à la disposition des EIC une documentation de base et une station de travail permettant de gérer l'ensemble des demandes et d'avoir accès aux banques de données. Enfin le BC NET, Business Cooperation Network, qui s'appuie sur un réseau communautaire de conseillers technologiques, identifie rapidement les entreprises partenaires potentielles pour répondre à une offre particulière de coopération.

Suite page 2



### AU SOMMAIRE

- **Connaître pour mieux gérer.**
- **Vers un marché unique des marchés publics.**
- **La Technopole de l'Atlantique.**

RESEAU est édité par le Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CCSTI).

TIRAGE MENSUEL : 3 000 ex.

CCSTI 6, place des Colombes, 35000 RENNES. Tél. 99 30 57 97 Fax 99 30 36 15



**I**l est temps de réconcilier Environnement et Culture Scientifique et Technique. Certes, le progrès technique et scientifique a largement permis et provoqué les gigantesques perturbations que supporte l'environnement de la planète. Ce n'est pas une raison pourtant pour le rejeter et retourner aux croyances et aux mythes. C'est au contraire en permettant au plus grand nombre de s'approprier le savoir scientifique en permanente évolution que se développera un nécessaire contre-poids au développement de techniques ou de filières de production comportant des aspects nettement nuisibles à l'avenir de l'humanité.

Il est important que les décideurs, les acteurs économiques, les techniciens puissent trouver en face d'eux des citoyens et des consommateurs capables d'un dialogue technique et scientifique. Leur tâche en sera peut-être rendue plus difficile; c'est la règle de la démocratie, mais il en résultera une amélioration notable de la façon dont seront prises en compte les préoccupations de l'Environnement.

La démocratie supposait à l'origine des citoyens sachant lire et écrire. Aujourd'hui, compte tenu du développement prodigieux des techniques qui transforment avec une puissance inégalée l'environnement, un citoyen se doit de posséder une culture suffisante lui permettant de s'exprimer sur des choix technologiques et des projets susceptibles de perturber les éléments vitaux nécessaires à sa survie (l'eau, l'air notamment). La loi le permet déjà, notamment dans le cadre des enquêtes publiques, de l'accès aux études d'impact; mais a-t-on suffisamment formé et informé les citoyens qui ont aujourd'hui droit à s'exprimer?

Des citoyens ne possédant aucune des bases de culture scientifique, soit ne s'exprimeront pas et laisseront place aux excès de choix techniques aveugles, soit interviendront de façon passionnelle et irrationnelle ne permettant pas un débat constructif et efficace.

Il est essentiel aujourd'hui que scientifiques, techniciens et citoyens se rapprochent. Le développement économique et social suppose, certes, que le citoyen ne rejette pas tout progrès technique mais il impose aussi au technicien d'accepter les compromis nécessaires à sa propre vérité. L'UNESCO, dans son programme "l'homme et la Biosphère", a défini le concept de développement durable; un développement qui ne saccage pas l'environnement et ménage les ressources. Le dialogue citoyen-scientifique qui se développe à travers le mouvement de la Culture Scientifique et Technique doit contribuer à faire de ce concept, encore utopique, une réalité.

**Patrick Singelin**

Délégué Régional à l'Architecture et à l'Environnement

Devenir Européen	1/2
Editorial	2
Connaître pour mieux gérer	3/4
Les sigles du mois	5
Vers un marché unique des marchés publics	7
Satellites et climatologie	9/10
Programmes à la carte	10
Accompagner la création d'entreprise	11
La Technopole de l'Atlantique	12/13
Le planétarium du Trégor	14
Que va-t-il se passer?	15/16
Que s'est-il passé?	17/18
Dossier du mois: Interface Concept	19

Suite de la page 1

## LES BANQUES DE DONNEES EUROPEENNES

**CELEX et SCAD**: réglementation du marché intérieur.

**TED et PABLI**: appels d'offres communautaires et extra-communautaires.

**ICONE**: index comparatif des normes en Europe.

**EABS**: résultats des projets de recherche technique et scientifique financés par la CEE.

**SESAME**: projets de recherche développement dans divers domaines: économies d'énergie, environnement, textile, technologie des hydrocarbures.

D'autres bases de données sont consultables à l'EURO INFO CENTRE.

**EURO INFO CENTRE, Paule Regnensi, Directeur, tél. 99 25 41 57.**

## Le CIRA

A l'origine centre d'orientation, le CIRA de RENNES est devenu en 1989 une équipe de 21 personnes dont 17 informateurs spécialisés et deux orienteurs qui reçoivent chaque jour entre 300 et 700 appels. Son rôle est de renseigner le public sur les textes applicables, les procédures, les droits et les démarches. Le CIRA répond gratuitement et anonymement aux questions de l'utilisateur

sur la fiscalité, le travail, les affaires sociales,... L'Europe, comme l'environnement et l'agriculture, est un secteur totalement nouveau, ouvert à Rennes à titre expérimental. Le CIRA a notamment les moyens de répondre à toutes les questions concrètes relatives à l'Europe et ambitionne de devenir le Bureau Européen du citoyen. Il dispose pour ce faire du juriste européen, recueil de textes de la CEE, commentés par des spécialistes universitaires. Les questions posées concernent aussi bien le tourisme, les études, la banque, la douane que la consommation ou la législation du travail... En voici quelques-unes: comment acheter un véhicule à l'étranger, quels sont les programmes communautaires pour les étudiants et les jeunes travailleurs, quelles équivalences pour les diplômes, comment ouvrir un compte bancaire à l'étranger, quels sont les réglementations sur les transferts de fonds, quels sont les formalités d'entrée dans les pays d'Europe, quels sont les taux de nitrates autorisés dans les autres pays de la CEE, comment exercer son métier à l'étranger? Savez-vous par exemple que 14 professions sont réglementées: professions de santé mais aussi avocat, architecte, agent d'assurance, expert-comptable, transporteurs... Toutes les questions posées portent sur les aspects concrets de la réglementation communautaire. Les appels vont très certainement se multiplier... dans les 1000 jours à venir.

**CIRA, tél. 99 30 15 15.** Du lundi au vendredi, 8h30-12h30 et 13h30-17h30. Le CIRA ne reçoit pas le public.

*N.B. : La Bretagne Economique consacre un dossier spécial à l'Europe dans son numéro de mars 1990.*



# CONNAITRE POUR MIEUX GERER

*Les mers et les océans représentent 70,8 % de la surface de la planète. Les ressources qu'ils nous procurent sont considérables mais le capital qu'ils représentent doit être préservé. Pour cela, l'avancée de nos connaissances du milieu marin est une donnée fondamentale à l'heure où les accidents se multiplient. Nous avons rencontré Michel Glémarec, directeur adjoint de l'IEM (Institut d'Etudes Marines) à l'Université de Bretagne Occidentale à Brest, afin de faire le point sur les grands axes de travail actuels.*

*"Marée verte" sur Plestin-les-Grèves.*

**Réseau :** *Quels sont les grands objectifs de votre laboratoire de recherche au sein de l'IEM ?*

**M. Glémarec :** Nous travaillons ici à une meilleure connaissance des écosystèmes. Étant donné la difficulté d'une étude expérimentale (il n'est pas possible de recréer des milieux aussi complexes que les milieux marins), nous étudions le suivi des phénomènes et la surveillance des milieux. Les catastrophes écologiques, du type de celles de l'Amoco Cadiz ont mis un fait majeur en lumière : la nécessité d'une connaissance approfondie des systèmes. Pour évaluer les dommages, il faut connaître l'état initial du milieu. Nous axons donc l'essentiel de nos recherches vers l'étude du fonctionnement des systèmes et de la surveillance du milieu.

**R. :** *Quelle est l'utilité d'un tel suivi ?*

**M. G. :** On sait aujourd'hui qu'il faut cesser le "tout à la mer" ou la "mer poubelle". Grâce à des indices de qualité que nous avons mis en place, on constate une lente dégradation du milieu. Il nous est de plus en plus souvent demandé d'intervenir de façon opérationnelle. Et cela nous est difficile. Notre problème c'est de ne pas pouvoir prévoir les phénomènes qui apparaissent de façon brutale, les explosions : par exemple, les poissons qui meurent en baie de Vilaine, les marées vertes qui se multiplient. Les manifestations de type catastrophique peuvent se produire à tout moment, mais nous ne sommes pas encore à même de prévoir quelle est "la goutte d'eau qui va faire déborder le vase". On mesure et constate la dégradation chronique, mais on subit les "explosions". Le système biologique, à force de modifications physiques, entre en crise à un moment. Il s'inverse : certaines eaux par exemple, se caractérisent par la présence d'un type de poissons, et puis en deux, trois ans, ils disparaissent. Cela peut durer 10, 20 ou 30 ans et puis soudain ils sont de retour. Ces phénomènes (qui peu-

vent illustrer les changements climatiques globaux) reflètent aussi la force des systèmes biologiques. Notre objectif est de passer du descriptif au prédictif.

Cette dégradation du milieu concerne tout l'Atlantique Nord ; et ce ne sont pas seulement les effluents agricoles qui sont en cause. Une partie de l'azote excédentaire par exemple, arrive par l'atmosphère et nous pouvons en être victime à l'occasion du passage d'un chapelet de dépressions comme on en a eu ces temps derniers.

**R. :** *Quels pourraient être les moyens de lutter contre cette dégradation du milieu ?*

**M. G. :** Les marées vertes par exemple, concernent économiquement l'emploi de milliers de personnes. Des hôteliers au marchand de ballon de plage. Ce qui est choquant, c'est que cela fait vingt ans que l'on parle de l'eutrophisation des milieux ; les premières études sur les marées vertes datent de 1977... Il faut que les laboratoires puissent étudier ces problèmes. Et que le consensus soit général pour que les autorités compétentes puissent prendre les mesures nécessaires.

**R. :** *Ce consensus est facilité lorsque les relations avec l'industrie sont régulières. Existe-t-il des contrats entre vos laboratoires et des entreprises ?*

**M. G. :** Contrairement au secteur agroalimentaire, le lobby mer n'existe pas en Bretagne. Dans des mers à risques comme les nôtres, les milieux sont soumis à de fortes fluctuations. Fluctuations auxquelles s'ajoutent des agressions continues. Et l'aquaculture se développe plutôt dans des zones géographiques telles que l'Afrique ou l'Amérique du Sud.

Nos collaborations se situent donc plutôt avec les pays atlantiques par l'intermédiaire des étudiants qui travaillent chez nous : sont concernés le Maroc, la Mauritanie, le Portugal. Dans le cadre européen, la Bretagne se situe au milieu de l'arc qui va de l'Ecosse jusqu'au Portugal. Plus au Sud, il y a des gens qui nous attendent, qui souhaitent se développer avec nous : c'est toute la façade occidentale de l'Afrique.

**R. :** *Des collaborations existent déjà ?*

**M. G. :** Oui, mais nous avons des batailles à gagner : par exemple, nous avons été surpris lors de la marée noire au Maroc, que certains collègues de Marseille soient les premiers contactés. La Bretagne a malheureusement une expérience conséquente en matière de pollution marine, alors que Marseille n'a jamais été touché. C'est le réflexe méditerranéen que nous avons à

Suite page 4





vaincre. Les Portugais eux-mêmes le reconnaissent, ils ont ce réflexe de proximité. Et nous devons mettre en avant nos compétences dans le domaine de la mer.

Nous avons ici de sérieux atouts : tout d'abord au niveau de l'enseignement : Brest est la seule université en France à rassembler un ensemble de formations sur la mer aussi complet : de l'océanographie en passant par le droit et l'économie de la mer.

D'autre part, la Bretagne occidentale a la chance de rassembler plusieurs institutions aux compétences complémentaires : DCAN, IFREMER, CEDRE, ORSTOM... A Brest le milieu mer est riche par sa diversité.

**R. :** Quels sont les progrès que vous souhaitez voir se réaliser ?

**M. G. :** Il nous semble déjà que les problèmes avancent. Nos remarques d'il y a quelques années sur les menaces qui pesaient sur l'environnement nous faisaient prendre pour de doux rêveurs. Aujourd'hui les médias sont plus près de ce qui se passe dans les laboratoires et le grand public est bien sensibilisé aux problèmes d'environnement.

D'autre part, il est temps que la décentralisation au niveau des moyens donnés à la recherche soit effective. Les chiffres 52 % Paris, 48 % province ne se sont toujours pas inversés. Et cela parce la France craint, vis à vis de l'Europe, de ne pouvoir faire valoir un pôle important. Pourtant on sait la lourdeur qui se génère dans les grands centres. Enfin, nous comptons beaucoup sur le développement des réseaux de communication : dans un premier temps, on pense surtout aux relations économiques, aux camions de choux-fleur par exemple, mais les ferrys permettent aussi la circulation des idées et les échanges intellectuels. Grâce à eux, il nous est plus facile de rencontrer un collègue britannique qu'un chercheur marseillais. Nous espérons que la liaison Lorient-Gigon sera elle aussi source d'échanges avec les Asturies et la Galice.

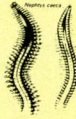
Et que la Bretagne tiendra sa place dans une Europe de l'Ouest dynamique.

Différents sites ont été étudiés au cours de suivis écologiques, dont un dans l'Aber Benoît, gravement touché par le naufrage de l'Amoco Cadiz. Le suivi s'est étalé sur 6 ans. Les populations animales étudiées ont été divisées en quatre groupes suivant leur capacité de résistance à des surcharges en matière organique et à une raréfaction d'oxygène.

**Groupe I** *Espèces sensibles dominantes en conditions normales, qui disparaissent les premières en cas de problème et réapparaissent les dernières. Ce sont par exemple les crustacés Péracarides.*



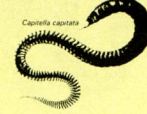
**Groupe II** *Espèces carnivores que l'on trouve toujours en petites quantités et qui ne fluctuent pas significativement dans le temps : Polychètes Nephtydés par exemple.*



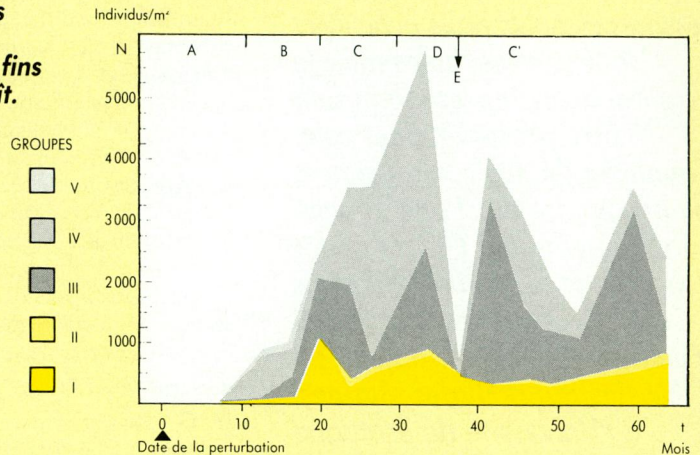
**Groupe III** *Espèces tolérantes comme les Polychètes Spionidés qui disparaissent dans un premier temps puis réapparaissent.*



**Groupe IV et V** *Espèces opportunistes, composées essentiellement de petits polychètes comme les Capitellidés.*



**Evolution des populations animales dans les sables fins de l'Aber Benoît.**



La prolifération des espèces les plus résistantes atteint son paroxysme deux ans et demi après la crise. La surpopulation et la modification du milieu qu'elle entraîne provoquent un phénomène d'inhibition, qui met fin à la monopolisation des ressources par une seule espèce. On va alors vers un rétablissement progressif de l'équilibre initial (avant la perturbation).

**BULLETIN D'ABONNEMENT RESEAU**

Pour être sûr de recevoir le numéro suivant de RESEAU, abonnez-vous!

- Abonnement pour 1 an (11 numéros)
- Tarif : 150 F
- Abonnement de soutien : 250 F

Nom \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Tél. \_\_\_\_\_

Organisme \_\_\_\_\_

Facture  Oui  Non

Bulletin d'abonnement et chèque à retourner au : CCSTI, 6, place des Colombes, 35000 RENNES.

**QUI A DIT ?**

Quel est le grand physicien qui obtint en 1795 un prix universitaire pour un mémoire sur les frontières entre la prose et la poésie et fonda en 1824 un des premiers "CCSTI" ?

Réponse page 18





## BOUTIQUE MEDIA BRETAGNE

**Statut juridique :** Association loi 1901 créée en 1982 dans le Val-de-Marne. Depuis le mois d'avril 1988 en Ille-et-Vilaine.

**Nombre d'adhérents :** 80.

**Conseil d'administration :** Association Fédérative Boutique Média - Formateurs et animateurs soucieux d'un développement de l'informatique en pédagogie - Responsables d'équipements sociaux et culturels.

**Budget - Financement :**

- Cotisations • Services • Conventions

**Missions :** RECHERCHE - FORMATION - CONSEIL

Utilisation spécifique :

• **Dans le domaine de la pédagogie en général** • **Dans le domaine des pédagogies spécialisées :** réapprentissages de base, remotivation, remise à niveau, formation de formateurs • **Dans le domaine de l'animation :** place de l'éducateur face à l'ordinateur : jeux, simulations..., ateliers d'écriture, quels scénarios possibles, l'informatique pour l'animation d'un quartier • **Dans le domaine professionnel :** préparer des professionnels à une utilisation informatique par des modules en amont des formations techniques aux logiciels. Lever les freins et les contraintes d'utilisation des outils informatiques dans le cadre de leur profession.

**Activités :** En inscription individuelle ou en formation continue.

- Des ateliers d'1 h 30 par semaine dans un cadre professionnel ou de loisirs
- Des sessions de 3 à 5 jours en initiation ou en perfectionnement à la carte
- Des cycles : formations de formateurs, pédagogie de l'illettrisme et informatique, animation et informatique
- Des actions innovantes : l'ORDINOBUS à la rencontre des publics, sur le lieu de travail ou de loisir, permet toutes formes d'animations avec l'informatique, la robotique, la télématique.

**Projets :**

- Améliorer et amplifier le concept d'Ordinobus sur la région Bretagne avec l'aide de partenaires.
- Sensibiliser les entreprises à la nécessité de créer un rapport positif de leur personnel face aux nouvelles technologies.

**Nombre d'employés :** 3.

**Correspondant :** Mme Yerles. Locaux de formation: 2, avenue du Bois-Labbé, BP 1964, 35019 Rennes Cedex.

RÉSEAU MAI 90 - N° 56

## CIRA

### Centre Interministériel de Renseignements Administratifs

**Statut juridique :** Service du 1<sup>er</sup> ministre créé en 1959. Sept centres en France dont un CIRA d'Orientation à Rennes en 1984 devenu en 1989 une équipe de 21 personnes dont 17 informateurs spécialisés et deux orientateurs qui reçoivent chaque jour entre 300 et 700 appels.

**Structures représentées au Conseil d'Administration :** La création du CIRA de Rennes en 1989 est due au concours de l'Etat, de la Région, du Département d'Ille-et-Vilaine et de la Ville de Rennes sur la base d'une convention qui répartit les investissements et donne le cadre de la collaboration à venir entre ces partenaires pour une meilleure information de tous les usagers des services publics dans la région.

**Missions :** • Renseigner l'usager du service public à partir de sa situation particulière sur les textes applicables, les procédures, les droits et démarches.

• Proposer au gouvernement par un accès direct aux commissions ad hoc, les réformes et simplifications nécessaires perçues à travers les problèmes des usagers.

• Contribuer à l'amélioration des relations usagers/administrations par un partenariat avec les bureaux d'accueil, une offre de formation à la communication administrative téléphonique, un développement de l'information à domicile, la collaboration sur des informations, etc.

**Activités :** Le réseau des CIRA a traité plus d'un million d'appels en 1989 et obtenu 40 réformes administratives notamment fiscales et liées à l'endettement.

Dans son année de transformation, le CIRA de Rennes a traité 33 000 appels et en a reçu 28 000 durant le 1<sup>er</sup> trimestre 1990.

Il a proposé dans le même temps plusieurs réformes administratives en droit du travail, consommation, environnement.

Son implantation régionale est aussi exceptionnelle puisque 30% au moins des appels ont une origine extérieure à l'Ille-et-Vilaine et 17% sont issus des deux régions voisines. C'est aussi un CIRA marqué par l'innovation puisqu'il vient de se doter d'un réseau interne informatique qui permet déjà un traitement statistique immédiat des appels et devra aider ensuite à la gestion de la documentation ou à des liaisons avec ses partenaires notamment par le système Numéris.

Le CIRA de Rennes est au service du public : du lundi au vendredi de 8 h 30 - 12 h 30 à 13 h 30 - 17 h 30 au 99 30 15 15.

RÉSEAU MAI 90 - N° 56

## PROMOCEB

### Promotion de la Certification des Entreprises en Bretagne

**Statut juridique :** Promoceb est une opération de contrat de plan Etat-Région.

**Structures représentées au Conseil d'Administration :** Le comité de pilotage associe les services de l'Etat DRIR, DRAF, DRE, le Conseil Régional, la Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie, l'Union Patronale Interprofessionnelle de Bretagne, les Syndicats Professionnels, les Associations Qualité et des Entreprises. La coordination et l'animation de cette opération sont assurées par la Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie de Bretagne.

**Budget-Financement :** Les financeurs de l'opération sont l'Etat et la Région. Le budget est de 5 000 000 F répartis, sur la durée du contrat de plan 1989-1993.

**Missions :**

- Faire connaître aux entreprises les enjeux de la certification de leur système d'Assurance de la Qualité, appelée "Certification d'Entreprise". Enjeux sur le plan national et international.
- Mettre à disposition des entreprises les moyens techniques et financiers pour engager une mise à niveau nécessaire et enfin la procédure d'audit et de certification finale.

**Activités :** 4 volets :

- Sensibilisation des entreprises (plaquettes, affiches, réunions de chefs d'entreprises).
- Formation (des relais régionaux, des cabinets conseils en qualité, des chefs d'entreprises, des responsables qualité des entreprises).
- Soutien financier aux entreprises.
- Promotion des entreprises certifiées.

**Projets :**

- L'objectif de l'opération est de mener une centaine d'entreprises bretonnes à la Certification d'ici 1993.

**Correspondants :**

- Chambres de Commerce et d'Industrie locales.
- Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie de Bretagne, M. Yves Queffelec, coordinateur de l'opération Promoceb, 1, rue du Général-Guillaudot, 35044 Rennes Cedex, tél. 99 25 41 75.

## LA BRETAGNE EN CHIFFRES

### CLASSEMENT DES VILLES FRANÇAISES SELON LEUR CAPACITE A CREER DES ENTREPRISES ET DES EMPLOIS

Villes de plus de 100 000 habitants	MONTPELLIER	1 <sup>re</sup>
	RENNES	15 <sup>e</sup>
	NANTES	17 <sup>e</sup>
	LORIENT	36 <sup>e</sup>
	BREST	41 <sup>e</sup>
Villes de 50 000 à 100 000 habitants	VILLEFRANCHE/SAONE	1 <sup>re</sup>
	QUIMPER	4 <sup>e</sup>
	LAVAL	15 <sup>e</sup>
	ST-BRIEUC	33 <sup>e</sup>
Villes de 25 000 à 50 000 habitants	VANNES	1 <sup>re</sup>
	ST-MALO	69 <sup>e</sup>
	MORLAIX	71 <sup>e</sup>

EVOLUTION DE L'EMPLOI EN % ENTRE 1982 ET 1988 EN BRETAGNE	RENNES	+ 5
	NANTES	+ 2
	BREST	- 2
	LORIENT	- 3
	QUIMPER	- 2
	LAVAL	+ 1
	ST-BRIEUC	- 4
	VANNES	+ 2
ST-MALO	- 2	
CREATIONS BRUTES D'ETABLISSEMENTS ENTRE 1985 ET 1989	RENNES	5 136
	BREST	3 197
	LORIENT	2 506
	ST-BRIEUC	1 792
	QUIMPER	1 741
	ST-MALO	1 336

Sources : mensuel "A pour Affaires économiques" AVRIL 90 N°7.

RÉSEAU MAI 90 - N° 56

RÉSEAU MAI 90 - N° 56



## JOURNÉES PORTES OUVERTES

# C C E T T

### 15 et 16 juin 1990

Le **Centre Commun d'Études de Télédiffusion et Télécommunications** mène pour **FRANCE TELECOM** et **TÉLÉDIFFUSION DE FRANCE**, des recherches sur les services de la communication audiovisuelle

Ses travaux concernent :

- les services à large bande : télévision à haute définition, télévision à péage, services de vidéotélématicque
- les réseaux à large bande pour la distribution et la diffusion de nouveaux services
- les nouveaux services multimedia interactifs ou diffusés

*Vendredi 15 juin : journée réservée aux PROFESSIONNELS*

*Samedi 16 juin : présentations au GRAND PUBLIC*

*Pour l'inscription à la journée professionnelle contacter : Alain Savin, tél. 99 02 42 50*

CCE TT • 4, rue du Clos Courtel - BP 59 • 35512 - CESSON-SÉVIGNÉ Cedex

## traitement distribution assainissement

L'eau est un métier qui exige compétence, expérience, disponibilité 24 h sur 24.

- Qualité du service,
- Efficacité,
- Décentralisation

sont nos préoccupations quotidiennes



Centre Bretagne

11, rue Kléber  
35020 RENNES Cedex  
**Tél. 99 38 82 82**



# VERS UN MARCHE UNIQUE DES MARCHES PUBLICS

**L'instauration du grand marché à l'horizon 1993 entraîne des bouleversements dans de nombreux secteurs économiques. L'ouverture des marchés publics à la concurrence communautaire doit porter un coup aux habitudes protectionnistes des Etats. On estime que la fermeture de ces marchés coûte 20 milliards d'Ecus par an (la moitié du budget communautaire). C'est sans doute l'occasion pour les entreprises de pénétrer des marchés jusqu'à présent inaccessibles, faute d'information ou de cloisonnement. L'enjeu n'est pas minime puisque le gâteau à partager représente 300 milliards d'Ecus, soit 8,6 % du PIB de la Communauté.**

Pour contrer l'appel systématique par les personnels publics aux entreprises locales, la solution mise en place consiste à publier au Journal Officiel les appels d'offres de marchés publics en provenance de l'ensemble de la Communauté. La banque de données TED à laquelle est reliée l'EURO INFO CENTRE Bretagne reprend intégralement ces offres (voir encadré). L'ouverture des marchés des autres Etats membres ne concerne cependant pas tous les marchés publics. Une réglementation très précise est intervenue dans ce domaine. La première génération de la réglementation n'a pas été appliquée par les Etats, ce qui fait qu'en moyenne deux marchés sur 100 seulement ont été attribués à des entreprises d'autres Etats membres. La nouvelle réglementation communautaire, récemment adoptée, rend possible la réalisation d'un "marché unique des marchés publics". Cette législation, qui distingue les marchés publics de travaux et de fournitures, prévoit notamment les seuils au delà desquels le marché doit être ouvert à la concurrence communautaire, et les procédures d'ouverture des marchés. Il faut noter que des secteurs particuliers (concession d'eau, activités de prospection et production de pétrole, gaz et charbon, transports aériens et maritimes) ont été exclus de cette concurrence. Cependant des domaines tels que les télécommunications qui devraient également constituer des exceptions, ont été intégrés à la réglementation commune.

## Les procédures

Sont concernés par la réalisation de l'espace économique européen, les marchés publics de travaux d'un montant supérieur à 5 millions d'Ecus (environ 35 millions de francs) <sup>(1)</sup> et les marchés publics de fournitures dépassant 200 000 Ecus (1,4 million de francs) <sup>(2)</sup>. Les télécommunications sont sous un régime spécial puisque la concurrence doit être assurée à partir de 600 000 Ecus (4,2 millions de francs).

L'adjudicateur a le choix entre trois procédures. Il peut faire un appel d'offres ouvert, restreint, ou avoir recours à une procédure négociée. La première procédure est la plus libérale puisque toutes les entreprises intéressées peuvent présenter leur candidature. Elle est en principe obligatoire pour les marchés de fournitures, alors que l'adjudicateur d'un marché public de travaux peut choisir les deux premières procé-

dures, la troisième étant d'application exceptionnelle. Ces dispositions vont entraîner des changements en France puisqu'aujourd'hui 70 % des marchés de l'Etat et 40 % des marchés des collectivités locales passent par des procédures négociées. Toute cette réglementation très technique a été complétée par la mise en place de délais pour répondre aux offres. Les entreprises disposent désormais du temps nécessaire à la prise de connaissance des offres et à l'élaboration de leurs dossiers. Celles qui s'estimeront injustement écartées d'un marché pourront également, dès 1992, s'adresser au juge national pour faire valoir leur droit d'accès au marché.

Mais l'ensemble de ces exigences (seuil élevé, procédures coûteuses,...) semble réserver les avantages du marché unique aux grosses entreprises. La création d'une structure juridique, le GEIE (Groupement Européen d'Intérêt Economique) doit permettre aux PME de se regrouper et de multiplier leurs forces. Ainsi, elles ne seront pas exclues de l'opportunité offerte par cet espace économique en gestation.

### Quelques exemples d'appels d'offres reçus le 26 mars 1990.

- 90/S 63-08956 D-Minden : Construction de ponts.
- 90/S 63-08774 I-Venise : Installation de traitement des boues.
- 90/S 63-08799 UK-Birmingham : Amélioration des communications sur autoroute.
- 90/S 63-09132 D-Glauburg : Station d'épuration.
- 90/S 63-08900 DK-Skive : Système de gestion informatisée.
- 90/S 63-08890 E-Madrid : Oxygénateurs.
- 90/S 57-07761 E-Bilbao : Matériel médical.
- 90/S 59-07775 UK-Maidstone : Epancheuses à sel.
- 90/S 59-08046 DK-Lyngby : Equipement à ultra-vide.
- 90/S 59-08129 D-Dortmund : Revêtements en pierres naturelles.

**Paule Reginensi**

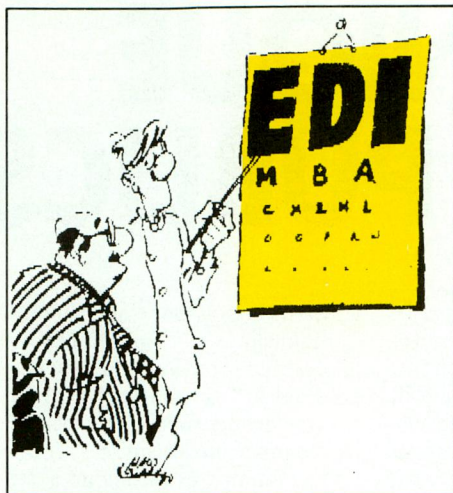
Directeur de l'Euro Info Centre Bretagne

*(1) Le texte sur les marchés publics de travaux entrera en vigueur en juillet 1990.*

*(2) Texte en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1990.*







L'EDI, qu'est-ce que c'est ?

Si vous voulez en savoir plus que ces trois lettres sur ce que vous apporte l'Echange de Données Informatisées, nous avons établi pour vous, en collaboration avec le CCSTI, une brochure d'information que nous tenons à votre disposition.

Notre association (loi 1901) réunit des professionnels bretons concepteurs et utilisateurs de l'informatique et des télécommunications.

**G R A N I T**

GRUPE ARMORICAIN EN INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS

**BP 2226 - 35022 RENNES CEDEX - Tél. 99 53 51 60**



LES MARDIS DU CREDIT AGRICOLE  
18 h 30, Salle de Conférence du Crédit Agricole,  
3, rue Chicogné, RENNES.

exceptionnellement le prochain "Mardi" aura lieu le mercredi 9 mai,

M. Jacques COLOMES  
présentera la maison HD 2000  
"Habiter demain dès aujourd'hui"



LES MARDIS  
DU CREDIT AGRICOLE

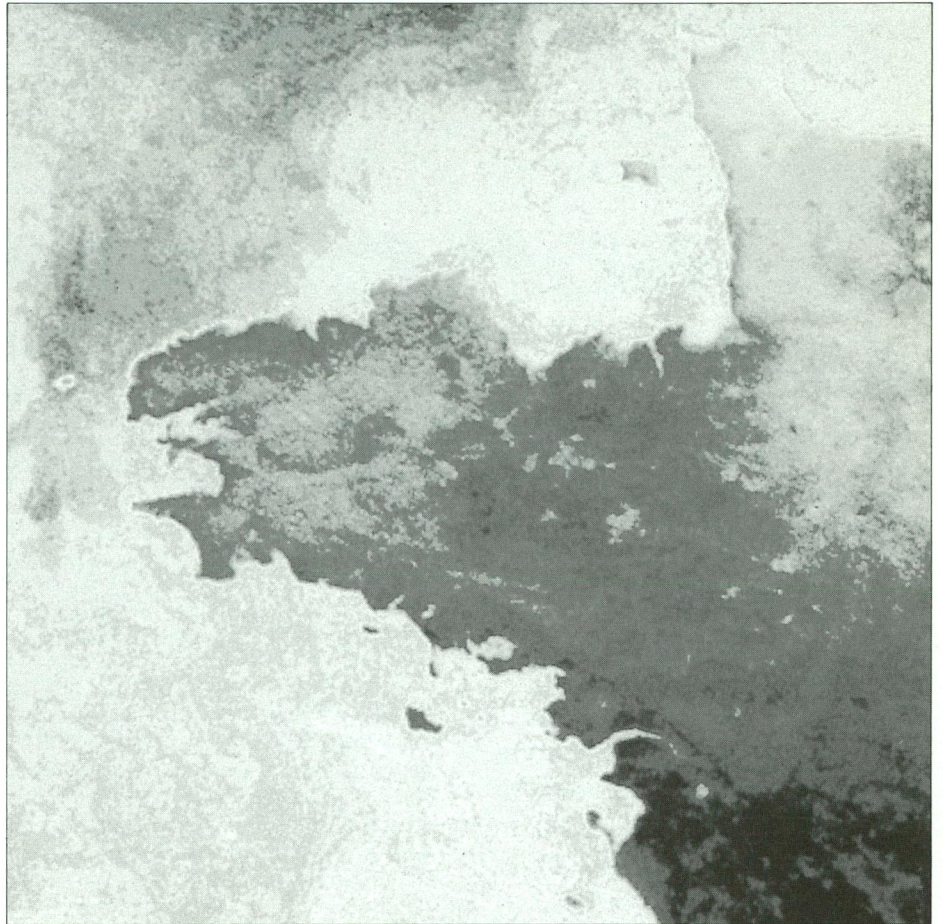
Le dernier "Mardi du Crédit Agricole" de la saison 89-90  
aura lieu le 5 juin, à 18 H 30. Il sera animé par Loïc FREMONT,  
Directeur des Productions du Dauphin, et du Centre Culturel de Vitré.

Ce mardi aura pour thème :  
"La Culture : Enjeux économiques"  
ou comment l'artiste devient gestionnaire.



# SATELLITES ET CLIMATOLOGIE

**Le 22 juin 1990, Rennes accueille pour une journée les participants au 3<sup>e</sup> colloque international de Climatologie dont le thème est cette année: "satellites et climatologie". Cette rencontre, qui débutera à Trébeurden les 20 et 21 juin, est organisée conjointement par l'Association Internationale de Climatologie, l'Equipe COSTEL de l'Université de Rennes 2, le Centre de Météorologie Spatiale de Lannion et l'ORSTOM. Au cours de ces trois jours, des chercheurs de nombreux pays vont pouvoir présenter les principaux axes de recherche actuels en matière de télédétection et leurs applications concrètes dans le domaine de la climatologie.**



*Températures de surface.  
Image NOAA 9 du 28/09/1985  
(14h 10 TU)*

© COSTEL-RENNES 2/SATMOS LANNION

## LES SATELLITES METEOROLOGIQUES

Il existe deux grands types de satellites météorologiques :

- les satellites géostationnaires (c'est-à-dire fixes par rapport à la terre), tels que METEOSAT ou GOES, sont placés à une altitude de 3 600 km (au dessus de l'Equateur). Ils fournissent des informations aux stations de réception toutes les demi-heures, mais la résolution spatiale des images n'est que de 5 km ;
- les satellites à défilement tels que ceux de la série NOAA tournent autour de la terre à une altitude d'environ 850 km, en suivant des orbites héliosynchrones et polaires. Les informations qu'ils captent peuvent être recueillies grossièrement toutes les six heures, et la taille de chacun des éléments qui composent l'image est un pixel (picture element) de l'ordre du kilomètre.

## De multiples applications

Menées depuis de nombreuses années, des actions de recherche se poursuivent sur la climatologie de la couverture nuageuse dans le cadre de grands programmes mondiaux sur le climat. La connaissance des caractéristiques de l'atmosphère s'améliore considérablement grâce à l'analyse des données fournies par les satellites NOAA et les sondeurs placés à différentes altitudes. Ainsi on explique mieux l'occurrence de phénomènes tels que les tempêtes et les pluies diluviennes qui se produisent sur les régions méditerranéennes ou sur la Bretagne par exemple. Cela permet d'affiner les études prospectives du temps et de mieux comprendre les mécanismes de l'atmosphère.

En 1960, lorsque TIROS 1, le premier satellite météorologique a été lancé, voir la terre depuis l'espace intéressait les militaires sur un plan stratégique, et les météorologues pour la prévision du temps à court terme à partir de l'observation synoptique des systèmes nuageux.

Depuis, de nombreux satellites ont été lancés, et les données qu'ils recueillent touchent des domaines de plus en plus variés: géologie, agriculture, urbanisme... Au cours de ces trois dernières décennies, l'utilisation de ces images satellitaires par les météorologues et climatologues a également considérablement évolué. Cela procède d'une part des immenses progrès réalisés dans la conception même des satellites, et d'autre part de l'amélioration des outils de traitement et d'analyse de ces informations spatiales.



D'importantes recherches sont ainsi entreprises pour estimer les précipitations en zone sahélo-soudanienne en utilisant l'imagerie du satellite METEOSAT à partir de laquelle sont déduites l'occurrence des nuages et les températures maximales sur les secteurs analysés, et les données terrain telles que l'humidité et la température de l'air recueillies dans les stations d'observation.

D'une façon plus générale, de grands programmes nationaux ou internationaux sont lancés depuis plusieurs années sur

l'étude du comportement thermique des surfaces, qu'elles soient marines ou terrestres. Des chercheurs ont démontré qu'il est possible, à partir des températures de surface obtenues par télédétection, d'évaluer l'évaporation et les besoins en eau des surfaces. Le suivi de la sécheresse caractérisant nos régions l'année dernière a par exemple été assuré en cartographiant les variations spatiales des difficultés d'alimentation en eau des cultures, à l'aide d'images NOAA.

L'intérêt de telles recherches est considérable au regard des conséquences humaines et économiques de certains phénomènes

météorologiques. Avec l'amélioration des techniques spatiales et des moyens d'analyse, des domaines très riches d'investigations et d'applications s'ouvrent aux chercheurs.

**Laurence Hubert - Jean Mounier**

COSTEL - Equipe CNRS 887 -  
Université de Rennes 2

# PROGRAMMES A LA CARTE

**Choisir parmi les futures chaînes payantes, le programme et l'émission que l'on souhaite regarder, voilà ce que va nous permettre la télévision à accès conditionnel. La mise au point par le CCETT du système Eurocrypt devrait conduire des opérateurs de plus en plus nombreux à proposer de nouveaux programmes de télévision.**

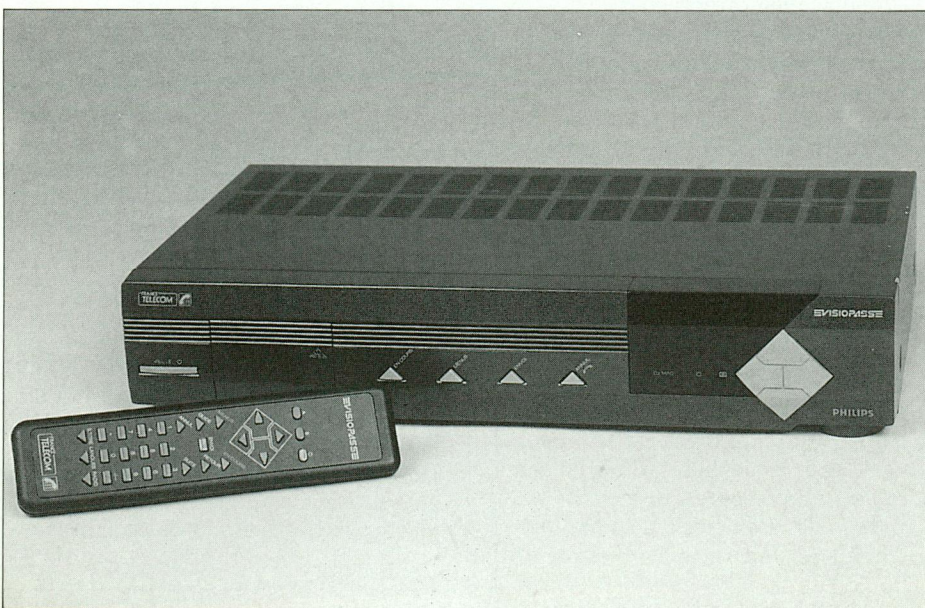
Dans notre paysage audiovisuel, les chaînes payantes sont ces nouvelles venues comme Canal Plus, dont la réception ne peut se faire qu'à l'aide d'un décodeur. Les possibilités offertes par le satellite doivent permettre le développement de ce type de chaînes cryptées. Or pour les recevoir, un décodeur est nécessaire. Multiplier les chaînes payantes reviendrait à multiplier aussi le nombre d'appareils connectés à nos téléviseurs. Ce qui obligerait tous les diffuseurs de programmes à se doter d'un parc de boîtiers pour leurs abonnés. Pour que le nombre de chaînes payantes puisse augmenter il devenait urgent de mettre au point un système fiable et universel. Le CCETT vient de le réaliser. Il se nomme EUROCRYPT®. Il sera adapté à tous les modes de diffusion : satellite, câble, réseau hertzien.

## Un mode d'achat diversifié

Le système Eurocrypt repose sur la carte à mémoire. Grâce à ce support, nous allons pouvoir consommer de la télévision à la demande : par abonnement (le téléspectateur achète un programme pour une période donnée), par paiement à la séance (choix de voir un événement) ou par paiement à la durée (au prorata des heures de visualisation). La carte à mémoire dont nous disposerons contiendra deux types d'informations : d'une part celles nécessaires au décodeur pour qu'il soit capable de décrypter les images d'une chaîne précise et à un moment donné. D'autre part, les droits d'accès que nous aurons acquis.

L'avantage pour le téléspectateur d'un système comme celui-ci réside surtout dans la possibilité qui lui est offerte d'acheter sa consommation audiovisuelle de chez lui, par téléchargement de sa carte, de présélectionner des émissions ou encore de restreindre l'utilisation de sa carte par un code parental.

Eurocrypt est un pas important de fait dans la mise en œuvre de nouveaux modes de commercialisation des services de télévision. Pour preuves d'importantes journées organisées par le CCETT les 12, 13 et 14 juin, journées consacrées à l'accès conditionnel des services audiovisuels et qui rassembleront chercheurs, industriels, exploitants de réseau et fournisseurs de programmes.



Le système Eurocrypt®



# ACCOMPAGNER LA CREATION D'ENTREPRISE

*Aujourd'hui, toute initiative génératrice d'emplois mérite d'être soutenue. Il existe à Rennes depuis 1983, une structure qui accompagne et forme dans leur démarche ceux et celles qui souhaitent se lancer dans la création d'entreprise. C'est la Boutique de gestion 35. Les prestations qu'elle propose sont multiples et concernent toutes les étapes d'un projet de création: de la réflexion stratégique jusqu'à l'organisation de la gestion.*

Pour que la décentralisation ne reste pas un vain mot, il est nécessaire que se développent dans les régions des organismes capables d'aider à l'essor économique. La Boutique de gestion 35 tient, parmi eux, une place non négligeable. Elle a permis en 1989 la naissance de 75 entreprises et vendu des services à 95 autres. Administrée par un conseil composé à 60 % de responsables de PME-PMI, elle se distingue d'un cabinet conseil en premier lieu par la gamme complète des interventions qu'elle propose: réflexion juridique, montage financier, organisation de l'information et de la gestion, réflexion stratégique et marketing. L'ensemble des éléments qui, en fait, sont capitaux pour que naisse et vive une entreprise.

## Conseiller et former

La B.G. ne se borne pas à fournir ces prestations; sa démarche est de former les personnes qu'elle accueille de deux manières: en accompagnement individuel mais également en travaux de groupes. L'ensemble des services proposés vise à développer l'autonomie et parfaire les connaissances des demandeurs. Pour en bénéficier, il vous faut dans un premier temps présenter votre idée et tester avec un conseiller sa viabilité a priori. A partir de ce moment, si vous souhaitez poursuivre vos investigations, vous pouvez obtenir des aides financières FERDILE, procédure CELT, FRILE qui vous permettront d'avoir à votre charge seulement 25 % du coût de la prestation dont vous avez besoin.

Ces aides concernent la création d'entreprise mais aussi tout projet qui vise à développer une société déjà existante. Elles peuvent également être attribuées aux responsables qui souhaitent un suivi de gestion ou une assistance au management.

## Un taux de réussite de 75 %

La Boutique de Gestion peut intervenir dans tous les secteurs d'activité, mais sa localisation rennaise a confirmé ses compétences dans le domaine des hautes technologies et des services. Le taux de réussite des établissements créés au bout de trois ans est de 75 %. Parmi eux on peut citer Bioprédic (expertise en toxicologie) à Rennes, Neucin (menuiserie aluminium) à Liffré et Efim (façonnage-encartage) à Châtaudren. L'efficacité de la boutique doit beaucoup aux compétences du personnel qui la compose: les sept salariés qui y travaillent ont une formation de base en gestion et des expériences dans le domaine de la formation, du marketing, du droit et du management. En outre, ils sont plus ou moins proches d'un créateur d'entreprise car selon Marie B. Masselin, la responsable "on ne sait pas ce que représente la création d'une entreprise lorsqu'on ne l'a pas vécu". Si vous souhaitez en savoir plus, vous pouvez

participer aux journées "comment construire son projet d'entreprise". Elles se déroulent deux fois par mois et accueillent 15 personnes par séance.

## BOUTIQUE DE GESTION 35

### Entreprises créées: qui sont-elles?

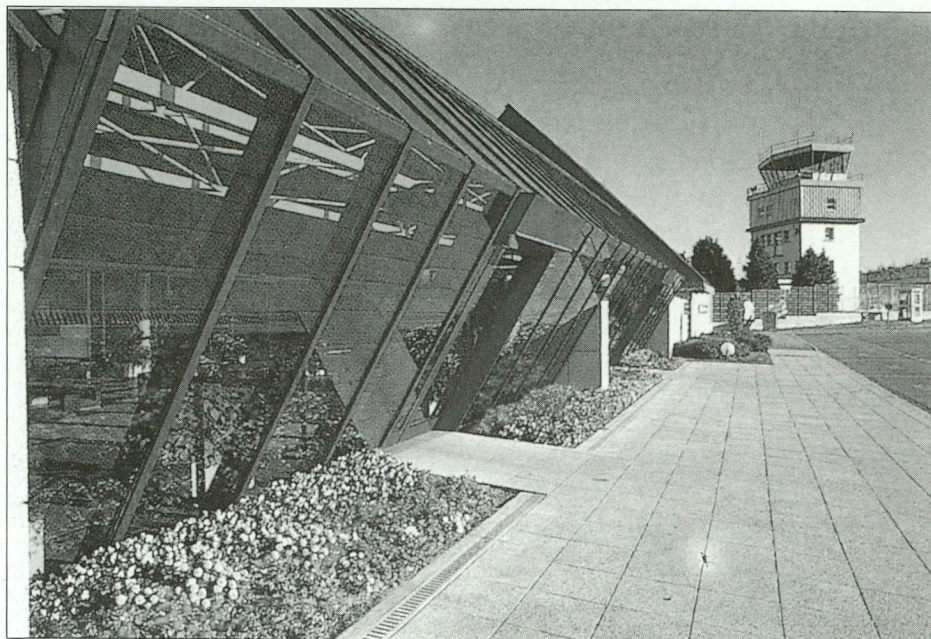
Secteur d'activité	1989		1988		1987	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Agricole et para-agricole	4	6 %	3	5 %	3	7 %
Artisanat et BTP	17	26 %	8	13 %	4	9 %
Haute technologie et service à l'industrie	13	21 %	32	52 %	16	37 %
Commerce	26	40 %	18	30 %	8	18 %
Services culturels et sociaux	5	7 %	—	—	12	29 %
TOTAL	65	100 %	61	100 %	43	100 %

**Contact:** Boutique de Gestion 35, 18, quai Duguay-Trouin, Rennes, tél. 99 65 17 46.



# TECHNOPOLE ATLANTIQUE

**Créé en décembre 1987, le Pôle d'Innovation Quimper-Atlantique a installé récemment sa pépinière d'entreprises sur les bords de l'Odet. Pierre Quinquis, directeur du Pôle, nous confie ses objectifs et ses espoirs pour les années à venir... Un enjeu collectif, pour cet homme qui croit plus que tout à "l'effet de réseau"...**



**Réseau :** *Vous venez de vous installer dans la pépinière. Quel est le profil des entreprises que vous souhaitez y accueillir ?*

**Pierre Quinquis :** Sept entreprises ont déjà reçu l'agrément pour s'installer sur la pépinière. Nous cherchons des entreprises innovantes, si possible axées sur l'agro-alimentaire. Il faut savoir que dans le Finistère 50 % des emplois tournent autour de ce secteur, non seulement les entreprises agroalimentaires elles-mêmes mais également les équipementiers, les sociétés de services. Deux ateliers prééquipés pour les entreprises agroalimentaires et deux autres à vocation plus générale ont été construits. Nous voulons attirer des entreprises jeunes qui apportent un plus à l'environnement économique de la région.

**R :** *Quel environnement scientifique offrez-vous aux entreprises de haute technologie ?*

**P. Q. :** Nous sommes situés à proximité de l'ADRIA (association pour le développement de la recherche appliquée aux industries agricoles et alimentaires); l'IUT de Quimper est doté de 4 départements dont un département "biologie appliquée aux IAA" avec un laboratoire de recherche spécifique; il y a également l'INRA à Quimper, l'IFREMER et le Collège de France à Concarneau, et des laboratoires privés, notamment Bolloré Technologies et Matra Communication. D'autre part, nous entretenons des relations étroites avec l'Université de Bretagne Occidentale, même si les collaborations Université-Industrie ne sont sans doute pas encore suffisamment développées.

**R :** *Vous êtes engagé dans une opération ODETH, dans le cadre du programme ODACE Sud-Finistère. Quel en est l'objectif ?*

**P. Q. :** Cette opération est destinée à détecter les entreprises de haute technologie. La pépinière a une action spécifique : aller chercher les créateurs potentiels dans les milieux universitaires, les grandes écoles et aussi connaître les besoins non satisfaits des industriels dans la région. Cette opération débute. Nous sommes aidés par les cadres EGEE et l'association AGIR. Les contacts sont les plus personnalisés possibles, avec interview des responsables concernés dans les entreprises, pour connaître les souhaits des industries locales. Nous allons également essayer de travailler à la diversification agricole, c'est-à-dire l'utilisation de produits agricoles à des fins non alimentaires : extraction de sous-produits, chimie fine... Savez-vous par exemple que les Japonais font des boules de billard avec des coquilles d'œufs ! La région a des atouts majeurs dans ce domaine, puisque nous disposons d'énormément de matières premières.

**R :** *Quelle est la position de Quimper face à l'Europe ?*

**P. Q. :** Nous sommes nombreux à penser que notre position géographique n'est pas un handicap et cela deviendra même un atout si nous arrivons à développer une dynamique de groupe avec les autres partenaires de l'Arc Atlantique. Nous avons déjà des accords de jumelage culturel avec plusieurs villes européennes. Nous souhaitons évoluer vers un jumelage économique et

**L'aéroport de Quimper-Pluguffan met le Finistère-Sud à 1 heure de Paris.**

scientifique avec les villes irlandaises, espagnoles, anglaises, allemandes... L'ADRIA a déjà des relations suivies avec les Espagnols par exemple. D'autre part nous sommes très attentifs à ce qui se passe au niveau international. Mais je pense qu'il faut d'abord travailler en bonne entente avec nos voisins les plus proches !

**R :** *Pour en revenir à votre situation géographique, quels sont vos arguments pour attirer les entreprises ?*

**P. Q. :** Actuellement, Paris est à une heure d'avion, avec plus de dix rotations aériennes par jour à partir de Quimper, Lorient et Brest. Alors que beaucoup d'entreprises de la région parisienne mettent plus de temps à atteindre Orly ou Roissy, une heure de trajet pour gagner Quimper semble encore un obstacle insurmontable ! Pourtant, nous bénéficions d'un cadre de vie des plus agréables et de prix à la construction bien moins élevés qu'en région parisienne. Il nous reste encore beaucoup d'efforts à faire pour changer les mentalités des investisseurs extérieurs.

**R :** *Le Pôle d'Innovation Quimper Atlantique couvre une grande aire géographique. C'est une notion peu courante.*

**P. Q. :** En effet, ce n'est pas une technopole classique, où une ville développe un certain nombre d'activités. Quimper compte 60 000 habitants. Si l'on veut donner les moyens d'une politique économique d'envergure, il





**Le pôle d'innovation Quimper-Atlantique.  
A gauche, la pépinière d'entreprises.**

nous faut une masse critique. Le Sud-Finistère regroupe 350 000 habitants qui ont accepté de lier leur sort. Il est important de signaler ce consensus. Une quarantaine d'organismes, collectivités territoriales, chambres consulaires, associations et une soixantaine d'entreprises sont adhérentes. Certains industriels de la région ne voient pas encore l'intérêt immédiat d'une telle initiative. Pourtant, le développement de la région de Quimper se traduira à terme par l'existence de nouveaux services aux entreprises, qui vont combler des manques. Cela peut attirer des sous-traitants de qualité, permettre de développer des formations de haut niveau pour les personnels, mieux adaptées à leurs besoins. Pour moi, l'effet de réseau n'est pas un vain mot, et les entreprises qui croient pouvoir se développer toutes seules, si importantes soient-elles, vont s'apercevoir que l'individualisme n'est pas une solution à long terme. Mais il n'est pas toujours évident de mettre en avant des avantages qui ne sont pas directement mesurables financièrement... Heureusement nous voyons apparaître une nouvelle génération de managers, qui savent consacrer une partie de leur temps au développement régional.

**R :** *Quel est l'impact du pôle au niveau local ?*

**P. Q. :** Certains ont découvert d'autres aspects de la vie économique en adhérant au pôle. Les rencontres entre chefs d'entreprises, responsables économiques, chercheurs et enseignants doivent être régulières, dans un contexte différent ; pour cela nous organisons chaque mois des "petits déjeuners". Nous participons également à des manifestations extérieures, salons, forums et à des initiatives locales... Nous offrons notamment un prix du Pôle d'Innovation aux étudiants du département "Techniques de Commercialisation" de l'IUT, étudiants qui doivent mener à bien, dans leur cursus, un projet de création d'entreprise.

**R :** *Qu'en est-il du réseau des technopoles bretonnes ?*

**P. Q. :** C'est une réalité, au niveau de la formation notamment. Un exemple : le stage "création-embauche" qui vient d'avoir lieu à Quimper et qui a rassemblé une douzaine de jeunes chefs d'entreprises des cinq sites (Brest, Lannion, Quimper, Vannes, Rennes). Bien sûr, on parle beaucoup du développement actuel vers Rennes, Le Mans, Caen, Nantes. Dans ce concert de technopoles, nous ne ferons entendre notre partition que si nous nous en donnons les moyens. C'est une décision stratégique de développement de la région. Plutôt que de verser dans la polémique, nous préférons agir. Si nous ne nous ouvrons pas sur l'extérieur, nous allons doucement périlcliter. Je dis parfois que nous sommes trop bien ici, nous ne voulons peut-être pas faire l'effort de nous raccrocher à des réseaux beaucoup plus larges, nous impliquer dans des projets plus vastes, voir ce qui se fait ailleurs. Et l'on s'aperçoit quelques années plus tard que de grandes entreprises se sont installées sur la région mais que ce mouvement n'a pas eu de suite. La qualité de la vie ne doit pas nous empêcher de rester vigilants...

**Contact :** Pôle d'Innovation Quimper-Atlantique, Pierre Quinquis, Directeur, 140, boulevard de Créac'h Gwen, C.P. n° 1, 29561 Quimper Cedex 9, tél. 98 82 87 87.

## LES ENTREPRISES INSTALLÉES SUR LA PÉPINIÈRE

### IMS TECHNIC

Electronique et micro-informatique industrielle, automatisation et contrôle de processus industriel en temps réel. Directeur : Achour Belaidi.

### CRECA

Conseil et recherches pour le conditionnement des produits agroalimentaires. Directeur : Jean-René Troadec.

### MICHEL VIEZ CONSULTANT

Conseil en Gestion de Production Assistée par Ordinateur (GPAO). Information et conseil d'entreprise en organisation industrielle. Formation. Directeur : Michel Viez.

### EGMI CONSULTANTS

Conseil et services aux entreprises et administrations, dans les domaines de la gestion, du management et de l'informatique. Directeur : Etienne Soletz.

### STIMULI

Agence de mécénat culturelle et artistique. Communication d'entreprise. Historiques d'entreprise. Directrice : Hedwige Nicolas.

### SITAC

Secrétariat service, répondant aux besoins techniques, administratifs et commerciaux des entreprises. Directrice : Michèle Nicolas.

### EXPRESSIONS

Conseil en communication. Directeur : Michel Picard.





*Sur un site futuriste, entre le Radome et le futur Musée des Télécommunications du CNET, à Pleumeur-Bodou, s'est installé depuis deux ans le dôme du Planétarium, antenne du Palais de la Découverte en région. L'occasion de découvrir sur 360° le fantastique spectacle de l'Univers dans l'un des plus prestigieux planétariums d'Europe...*

# LE PLANETARIUM DU TREGOR

Alors qu'aux USA, toutes les villes de plus de 50 000 habitants, et même les campus universitaires disposent d'un planétarium, la France en possède encore très peu. Pourtant, ce type d'équipement rencontre un vif succès auprès du public, averti ou non. Créé en 1988, le Planétarium du Trégor a déjà reçu environ 150 000 personnes dont plus d'un tiers de scolaires. Géré par une société d'économie mixte, le Planétarium a été financé par le Palais de la Découverte et les collectivités territoriales. Il vise actuellement les 100 000 visiteurs par an.

## Voyage trans-sidéral

Sous un dôme de 20 m de diamètre, parfaitement hémisphérique, la salle peut recevoir 315 personnes. C'est actuellement le plus grand planétarium de France, avec celui de la Cité des Sciences et de l'Industrie de la Villette. 24 projecteurs de diapositives plus le planétaire au centre de la salle, un écran constitué de plaques d'aluminium perforées assurant une excellente sonorisation, tout est réuni pour offrir au visiteur le fabuleux spectacle de quelque 7 000 étoiles (seules 500 à 1 000 étoiles sont visibles lorsque l'on observe le ciel à l'œil nu). On en ressort ébloui et quelque peu étourdi... Particulièrement adaptées au public scolaire, ces séances sont animées par un conférencier qui explique les phénomènes célestes et les multiples aspects de l'Univers. Divers thèmes sont abordés : les saisons, les éclipses, le système solaire, le ballet des planètes, des nébuleuses aux trous noirs... Des séances en langue anglaise sont assurées durant la saison touristique.

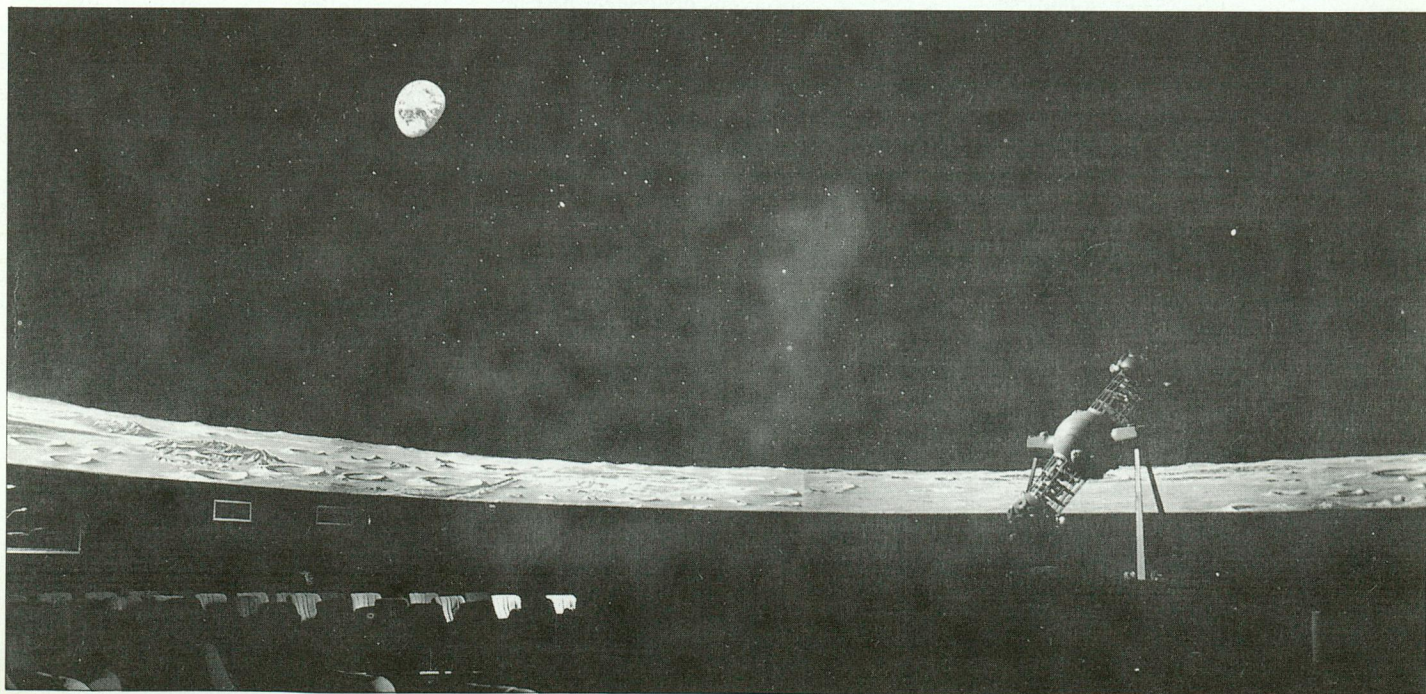
Parallèlement, le Planétarium a lancé des activités d'initiation à l'observation du ciel nocturne. La région bénéficie en effet d'une très bonne qualité de ciel, qui limite les scintillements dus à l'hétérogénéité de l'atmosphère (peu de brouillards, de pollution, éloignement des villes). Il peut également répondre à des offres spécifiques de formation, à la demande des enseignants par exemple.

Pour compléter cette approche, une librairie astronomique est dorénavant ouverte sur le site. Elle met à la disposition des visiteurs la documentation pédagogique la plus riche de Bretagne. Pour renforcer son action auprès des scolaires, l'équipe du Planétarium devrait bientôt lancer des classes découvertes. Des négociations sont aussi en cours pour assurer une formation spécifique en astronomie. Enfin, les visiteurs peuvent découvrir des expositions temporaires à caractère scientifique, en provenance du Palais de la Découverte. Actuellement est présentée l'exposition "La radioactivité artificielle"...

Activités et projets ne manquent pas au Planétarium du Trégor... allez-y chercher votre part de rêve.

**Planétarium du Trégor, Côte de Granit Rose, 22560 Pleumeur-Bodou, tél. 96 91 8378.**

Ouvert toute l'année; en saison : de 10 h 30 à 18 h sauf le lundi matin; hors saison : deux séances par jour sauf le samedi.





# QUE VA-T-IL SE PASSER ?

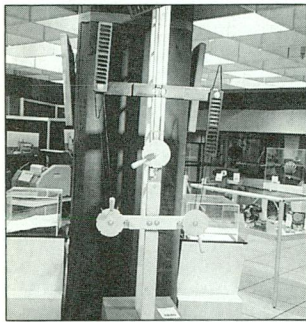
MAI 90

N° 56

## A L'ESPACE SCIENCES ET TECHNIQUES

### □ Jusqu'au 2 juin 90/ Les télécommunications dans l'histoire.

Un panorama de l'évolution des moyens de communication à travers la présentation d'objets anciens et actuels, et les bouleversements entraînés par ces technologies dans la société. Vidéos, maquettes, conférences.



A cette occasion, plusieurs spécialistes interviendront sur le lieu de l'exposition.

• **le 9 mai** à 15 h : Yves Guilotel, collectionneur, présentera une partie de sa collection de postes de radios des années 1920 à 1950.

• **le 16 mai** à 15 h : Alfred Jamaux, historien, retracera l'histoire du télégraphe Chappe, son rôle historique, son fonctionnement.

• **le 19 mai** à 14 h 10 : M. le Capitaine Bordier, spécialiste en téléphonie, présentera le matériel des collections historiques de l'Ecole Supérieure d'Electronique de l'Armée de Terre.

### □ Du 5 juin au 30 juin/ L'enseignement scientifique en Bretagne sous la Révolution.

L'histoire des enseignements scientifiques et les réformes de 1789 à 1802. Les grands moments de l'enseignement scientifique en Bretagne avec notamment l'enseignement des mathématiques à l'Ecole Centrale de Rennes de 1795 à 1802. Réalisation: Institut de Recherche en Mathématiques, Université de Rennes, Association des Professeurs de Mathématiques d'Ille-et-Vilaine, CCSTI.

Rens. : Monique Thorel et Thierry Chochon, tél. 99 30 04 02.

### □ Mai/Conférences Jacques Monod.

Roscoff : programme annuel des conférences se tenant en Bretagne.

• **14 au 18 mai** : l'âge d'or revu : circuits de régulation dans l'expression des gènes. Rens. : François Chapeville, tél. (1) 43 29 55 40.

• **2 au 7 juillet** : intracellular redox control in animals, plants and microorganisms by Thioredoxin and glutaredoxim systems. Rens. : Jean-Pierre Jacquot, tél. (1) 69 41 71 29.

• **8 au 12 octobre** : le cycle cellulaire. Rens. : Marcel Dorée, tél. 67 61 33 21.

• **15 au 19 octobre** : aspects moléculaires des hormones chez les invertébrés. Rens. : Jules A. Hoffman, tél. 88 35 85 14.

### □ Mai/Conférences AUTATL.

• **11 mai** : "Le domaine subantarctique, terre de recherches, témoin des changements écologiques" par Paul Tréhen, professeur à l'Université de Rennes I, Grand amphithéâtre de l'ENSP.

• "Energie nucléaire et production d'électricité" par Marc Chapon - EDF - : 1<sup>re</sup> partie, le 25 mai à l'Université de Rennes I (amphi J) - 2<sup>e</sup> partie, le 1<sup>er</sup> juin à l'IRTS, rue du Bois-Labbé. Rens. : M. Urvoy, tél. 99 28 29 30.

### □ Mai/PROMOCEB.

Bretagne : dans le cadre de l'opération de promotion de la certification d'entreprise en Bretagne menée par la Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie, sont organisées des réunions d'information pour les dirigeants d'entreprises dans les chambres de commerce des villes citées, de 17 h à 19 h.

**3 mai** Quimper  
**10 mai** Saint-Malo  
**16 mai** Brest  
**17 mai** Morlaix  
**22 mai** Fougères  
**29 mai** CCI 22/Saint-Brieuc  
**30 mai** Rennes  
**31 mai** CCI 56/Lorient  
Rens. : Yves Queffelec, tél. 99 25 41 41.



### □ 3 et 4 mai/Formation et dimension européenne.

Rennes : clôture du cycle de conférences européennes organisées à l'Université de Rennes I pour les étudiants de MST Aménagement et mise en valeur des régions. M. Smitz, professeur à

l'Université de Liège intervient sur la gestion des eaux de surface. D'autres conférences ont eu lieu depuis le début de l'année : "Politiques publiques de l'environnement en Allemagne" par M. Auber, professeur à l'Université de Hanovre, "Politique des parcs nationaux en Italie" par Mme Caruzo, directrice du parc national des Abruzzes, "Conservation de la nature, tourisme et chasse" par M. Swingland, professeur à l'Université de Kent, "Ecologie de la pollution de l'eau en zone littorale" par M. Bull, professeur au Polytechnic South West à Plymouth, "Gestion des espaces naturels en Irlande" par M. Skeffington, "Ecologie du paysage" par M. Froment, professeur à l'Université de Liège. Ces conférences ont bénéficié du soutien d'Idée Force 92, programme interministériel destiné à aider les programmes de formation continue qui acquièrent une dimension européenne. Rens. : Bruno Bordage, tél. 99 63 13 77.

### □ 4 mai/Evaluation de la personnalité.

Rennes : le LAUREPS, laboratoire de psychologie sociale organise avec le concours de Rennes Atalante une journée d'étude sur "l'évaluation de la personnalité dans les situations de recrutement". L'évaluation de la personnalité est un moment essentiel, pour ne pas dire décisif, dans la procédure de recrutement d'un candidat, notamment à un poste de cadre. Les conceptions en ce domaine ont beaucoup évolué. Elles ont suivi les progrès des connaissances psychologiques. Elles sont aussi marquées par des effets de mode. Sur le terrain, les pratiques se sont à la fois intensifiées et diversifiées, mêlant des approches scientifiques et rationnelles avec des modes d'investigation à tendance plutôt empirique ou intuitive. Cette journée répond à un double objectif :

- faire état des orientations actuelles de la recherche avancée en psychologie sociale et en psychologie du travail sur les modélisations en matière d'évaluation de la personnalité et proposer quelques données expérimentales récentes ;  
- faire le point sur les outils ou les procédures utilisés ici ou là pour évaluer la personnalité des postulants à un emploi de cadre et confronter ces instruments ou méthodes en fonction de paramètres propres au contexte des organisations et aux profils recherchés.

Au programme de la journée :  
• Modernisation de l'entre-

prise et transformation des pratiques de sélection.

• La pratique des tests de personnalité dans les examens psychotechniques.

• Un nouveau test d'évaluation de la personnalité : le Sosie.

• L'implantation des méthodes d'assessment center (bilan comportement).

• Les théories implicites dans l'évaluation de la personnalité.

• Table ronde.

SOREFI, rue du Chêne-Germain, Cesson-Sévigné. Rens. : Jean-Luc Hennequin, tél. 99 63 28 28, LAUREPS : François Le Poulter, tél. 99 33 52 52, poste 1432.

### □ 9 mai/Architecture.

Rennes : dernière conférence du cycle des mercredis de l'EAB. "Musées et derniers projets" par Henri-Edouard Criani, architecte. Maison des Métiers, 1, rue de l'Alma, 18 h. Rens. : EAB, tél. 99 30 42 43.

### □ 11 mai/ La comète arrive...

Rennes : à l'occasion du passage de la comète Austin, l'événement astronomique du siècle (la comète Austin serait 10 fois plus brillante que la comète de Halley), le CCSTI organise une conférence spectacle sur le système solaire et la comète Austin animée par Claude Isard d'Infosciences. A l'Ecomusée de la Bintinais, programme prévisionnel sous réserve des conditions météo favorables : à 21 h conférence, vers 2 h du matin observation de la comète puis un petit déjeuner pour les passionnés ! En collaboration avec la Société d'Astronomie Rennaise. Rens. : Frédéric Balavoine, tél. 99 30 04 02, 99 30 57 97.

### □ 10 et 11 mai/Journées de synthèse du CDJO.

Rennes : clôturant les conférences de sciences criminelles, organisées par le centre de documentation juridique de l'ouest, deux journées de synthèse autour de thèmes d'actualité.

#### 1<sup>re</sup> journée : thèmes d'actualité.

• "Interrogation sur la place de l'intention comme élément constitutif de l'infraction en droit pénal contemporain" par Adrien Dana.

• "Le droit pénal de l'environnement, état et perspectives internes et internationales" par Jacques-Henri Robert.

• "Le droit pénal de l'informatique et informatisation du Droit pénal" par Jean Deveze.

• "Panorama de l'évolution de la jurisprudence de la Commission et de la Cour européenne des Droits de l'Homme en matière



pénale" par Louis-Edmond Petiti.

## 2<sup>e</sup> journée : synthèse des thèmes.

Rens. : CDJO, tél. 99 38 03 01.

### □ 14 au 19 mai/Premier carrefour aquacole.

Lannilis : l'agence de développement du Pays des Abers organise une semaine d'information et de formation autour des thèmes suivants : enseignement, potentialités, alimentation, environnement, témoignages d'entreprises, assurance, financement avec en soirée deux conférences :

• **Le 17 mai** : "L'aquaculture, un espoir aussi pour la pêche" par M. Carval, du Comité Local des Pêches.

• **Le 18 mai** : "La cellule aquacole du Ministère de l'Agriculture".

Journées ouvertes aux professionnels, aux adhérents des coopératives maritimes et agricoles, aux élèves, aux étudiants, aux élus locaux. Rens. : Jean-François Langoet, tél. 98 48 10 79.

### □ 15 mai/Prix Roberval.

Compiègne : date limite de dépôt des œuvres, pour la cinquième édition du prix Roberval qui récompense chaque année un ouvrage accessible à un large public et dont la réflexion porte sur les rapports de la science et de la technologie avec la culture et la société, l'auteur d'un manuel destiné à l'enseignement supérieur de la technologie, le producteur ou le réalisateur d'un document audiovisuel télédiffusé en langue française et concernant la technologie. Rens. : Secrétariat permanent du prix, tél. 44 20 99 77, poste 469.

## OFFRE D'EMPLOI

ALIAS, centre régional de promotion de la culture scientifique, technique et industrielle Nord Pas-de-Calais cherche une personne qui sera chargée de la promotion des activités du Centre.

Ce poste consiste à :

- assurer le transfert d'information en direction des médias ;

- à valoriser les produits du Centre auprès du public et des partenaires ;

- à présenter les activités du Centre lors de salons.

Envoyer CV, lettre manuscrite et photo à ALIAS, 75, chaussée de l'Hôtel-de-Ville, 59650 Villeneuve-d'Asq.

## COLLOQUES

### □ 8 juin/Hépatologie.

Rennes : journée maladie du foie, organisée par la clinique de médecine interne des maladies du foie dirigée par le Professeur Brissot. Rens. : Mme Hartel, tél. 99 28 43 21, poste 85.307.

### □ 10 au 12 juin/Colloque AMCSTI.

Strasbourg : le 8<sup>e</sup> colloque de l'Association des Musées et centres pour le développement de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle sera consacré à l'Europe. Trois thèmes seront développés : articulation entre vulgarisation et enseignement (enjeux et complémentarité), les outils pédagogiques forgés par les établissements culturels, la description de quelques expériences internationales déjà en cours. Rens. : secrétariat AMCSTI, tél. (1) 48 24 36 84.

### □ 12 au 14 juin/ASCA'90.

Cesson-Sévigné : le CCETT organise, sous le patronage de France Télécom et TDF, les premières journées internationales consacrées à l'accès conditionnel aux services audiovisuels. Objectif : rassembler chercheurs, ingénieurs, industriels, exploitants de réseau et fournisseurs de programme pour apporter des éléments de réponse sur les systèmes et les outils en cours de développement et les perspectives d'avenir dans le domaine de la télévision à "accès conditionnel". Rens. : Françoise Scarabin, tél. 99 02 41 98.

### □ 14 et 15 juin/IAA et statistiques.

Angers : congrès organisé par l'Ecole Supérieure d'Agriculture d'Angers, l'ENSA de Rennes, l'Ecole Nationale des Ingénieurs des Techniques des IAA, l'Université de Rennes II, l'IUT de Vannes sur le thème "agro-industries et méthodes statistiques". Rens. : Farid Beninel, tél. 41 88 58 12.

### □ 14 et 15 juin/MODULAD.

Lannion-Trégastel : organisées par le CNET sous le patronage de l'INRIA, les journées MODULAD auront pour thème "les applications industrielles de l'analyse des données". Sujets traités : le traitement du signal, le contrôle de qualité, la reconnaissance des formes, les plans d'expérience. Public concerné : chercheurs et ingénieurs de la recherche et de l'industrie ayant besoin de recueillir des données, de les traiter et de les analyser. Rens. : M. N'Guyen, tél. 96 05 11 11.

### □ 18 au 22 juin/Colloque fiabilité et maintenabilité.

Brest : 7<sup>e</sup> édition du colloque international de fiabilité et de maintenabilité organisé par le CNET. Thème traité : la sûreté de fonctionnement dans les secteurs de l'armement, l'électronique, l'énergie, le spatial, les télécommunications et les transferts. Rens. : Secrétariat du colloque, tél. 96 05 11 11.

### □ 18 au 23 juin/Bioastronomie.

Val-Cenis : troisième symposium international de bioastronomie, science qui tente de répondre à la question "existe-t-il une vie extraterrestre?". Congrès multidisciplinaires : géologie, neurologie, sociologie, étude des intelligences et des civilisations. Rens. : Jean Heidman, tél. (1) 60 11 03 43 ou (1) 45 07 75 98.

### □ 20 au 22 juin/Climatologie.

Lannion : au CMS de Lannion et à l'Université de Rennes 2, troisième colloque de climatologie organisé par l'Association Internationale de Climatologie, la Météorologie Nationale, l'ORSTOM, le laboratoire COSTEL de l'Université de Rennes 2. Ateliers "satellites et climatologie", communications sur les thèmes : climatologie des zones extra-tropicales, climatologie de la zone tropicale, topoclimatologie. Rens. : Laurence Hubert, tél. 99 33 52 97.

### □ 27-28-29 juin/Congrès international domotique.

Rennes : congrès, organisé par l'Université de Rennes I. Forum Recherche-Industrie, table ronde, conférences d'intérêt général et exposition de matériel et de services.

### □ 2 au 6 juillet/Antarctique.

Brest : l'institut d'études marines de l'Université de Bretagne Occidentale organise un symposium international sur l'océan austral sous l'impulsion de Paul Tréguer, directeur de l'IEM et M. Quéguiner. Ce symposium sera accompagné d'une opération grand public du 15 juin au 15 juillet avec expositions et conférences. Rens. : Paul Tréguer, tél. 98 31 61 29.

## A NOTER

### □ 5 au 7 septembre/Minéralogie.

Rennes : journées de la Société Française de Minéralogie et de Cristallographie avec la participation du Groupe Français des Argiles du ACES sous le haut patronage de Hubert Curien, ministre de la recherche et de la technologie.

**Symposiums** : minéralogie planétaire, les minéraux du manteau et de la croûte profonde, pétrochimie et géochimie des granites alumineux, analyse isotopique ponctuelle, aluminium et fer dans les phyllosilicates et les minéraux associés.

**Table ronde** : didacticiels éducatifs en minéralogie et cristallographie.

Ouverture régionale :

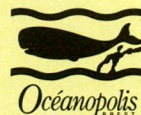
• Vers les entreprises régionales, en collaboration avec la DRIR : visites d'entreprises d'exploitation et de traitement des minéraux, contacts avec les responsables d'entreprises.

• Vers les enseignants, avec la collaboration de l'association des professeurs de biologie-géologie.

• Vers le public avec la collaboration du CCSTI : visite commentée de la galerie de minéralogie, conférences, excursion de minéralogie-pétrologie.

Rens. : Christian Willaime, tél. 99 28 63 78.

Le prochain numéro de RESEAU sera consacré à Océanopolis, à l'occasion de l'ouverture du centre de culture scientifique et technique de la mer à Brest. Rens. : Réseau, tél. 99 30 57 97, Océanopolis, Yveline Pallier, tél. 99 33 40 40.



### □ 1<sup>er</sup> juin/Opération Pilote Productive.

Riec/Belou : visite des carrières de Kernivaine organisée par la Direction Régionale de l'Industrie et de la Recherche. Une expérience pilote en Bretagne d'automatisation du broyage et du transport des agrégats sur un site d'extraction. Cette opération a bénéficié du soutien de l'Etat et de la Région et reçu le label OPP. Rens. : Serge Flageul, tél. 99 25 33 34.



# QUE S'EST-IL PASSE ?

MAI 90

N° 56

## □ Mars/Pôles d'excellence.

Rennes : les présidents des universités du Grand Ouest ont annoncé la création d'un pôle européen en chimie des matériaux, domaine dans lequel les universités de Nantes, Caen, Le Mans et Rennes occupent une place privilégiée. Objectif : renforcer la recherche et attirer étudiants et enseignants, chercheurs européens. Il existe déjà quatre pôles universitaires européens en France à Grenoble, Strasbourg, Toulouse et Orsay.

## □ Mars/Traduction et entreprise.

Rennes : parution de l'ouvrage "Le Traducteur, la traduction et l'entreprise" par Daniel Goudec, professeur à l'UFR LEA de l'Université de Rennes 2. Cet ouvrage souligne les enjeux et définit les règles de l'art qui doivent présider à de bonnes relations entre donneur d'ouvrage et traducteur. Ed. AFNOR Paris 1990, 181 pages.

## □ Mars/Industries mécaniques.

Rennes : le centre technique des industries mécaniques propose le catalogue de ses publications et audiovisuels 1990 : ouvrages, périodiques, audiovisuels, règles à calcul, progiciels... Ces publications peuvent être consultées à l'ARIST Bretagne, 1, rue du Général-Guillaudot, Rennes. Rens. : ARIST, tél. 99 38 97 97.

## □ Mars/Technologie et stratégie.

Rennes : au sommaire du bulletin de l'OTS : "Préserver l'environnement avec la voiture propre". Un nouvel instrument au service de l'information scientifique et technique : le CISTIM, centre d'information scientifique et technique à l'intention des médias. Rens. : Anne-Marie Poinot, tél. 99 25 33 00.

## □ Mars/Le district et la recherche biomédicale.

Rennes : le Conseil de District va conclure une convention d'une durée de 4 ans avec l'INSERM, dans le but de favoriser les contacts entre les chercheurs et leur environnement, et développer le rôle national et international de l'agglomération par l'organisation de colloques et de rencontres de haut niveau. Rens. : Jean Normand, tél. 99 28 55 55.

## □ Mars/Octant.

Rennes : au sommaire du n° 40 de la publication régionale de l'INSEE :

- le 32<sup>e</sup> recensement de la population pour lequel l'Institut va consacrer quelque 2 millions d'heures de travail ;

- la saison touristique 1989. Les résultats du RGA 88 et une analyse de l'emploi en Bretagne depuis 1982.

Rens. : Laurent Tardif, tél. 99 29 33 33.

## □ 14 mars/Santé Publique.

Paris : création par le ministère de la recherche d'une maison des sciences et de la santé prévue pour 1991. Objectif : "permettre de mieux anticiper l'évolution des modes de vie et des pathologies des Français et de mieux connaître leurs besoins à venir". Rens. : MRT, tél. (1) 46 34 35 35.

## □ 15 et 16 mars/L'Europe de la Santé.

Rennes : journées de l'École Nationale de la Santé Publique placées sous le thème de la Santé en Europe. 331 participants venus de toute l'Europe ont travaillé autour de thèmes tels urbanisme et santé, santé mentale, l'Europe des composés sanguins... Des actes de ces journées seront bientôt disponibles. Rens. : Marie-Thérèse Adam, tél. 99 28 28 28.

## □ 21 mars/Candidat.

Rennes : ouverture du 3616 CANDIDUT, service télématique qui permet aux étudiants de déposer leur candidature dans tous les IUT de l'académie de Rennes ainsi qu'à l'IUT de Saint-Nazaire. Le service permet également de consulter la liste des admissibilités, de s'informer sur la structure administrative des IUT, les formations proposées, les modalités d'admission mais également de connaître l'organisation des études, les débouchés professionnels par secteur d'activité. CANDIDUT est développé par la société MG2 Grand Ouest Télématique. Rens. : Yves Sost, tél. 99 53 11 11.

## □ 23 mars/ Visite ministérielle à l'Espace Sciences et Techniques.

Rennes : M. Louis Besson, ministre délégué au logement et maire de Chambéry, accompagné de M. Le Préfet de Région et de M. Martial Gabillard, premier adjoint au maire de Rennes, a passé une journée à Rennes à l'occasion du X<sup>e</sup> anniversaire de l'observatoire du logement de l'agglomération rennaise. M.

Louis Besson s'est montré particulièrement intéressé par les réalisations du CCSTI, d'autant plus qu'il envisage de créer un centre similaire à Chambéry. Après une visite commentée de l'exposition "Les Télécommunications de Chappé à Numéris", la bibliothèque de l'Espace Sciences et Techniques lui a été présentée.



## □ 27 au 29 mars/JIPEO 90.

Bruz : le Salon de la Haute Technologie de l'Ouest se tenait cette année au parc des expositions, une première qui malgré la qualité du lieu et des installations n'a pas empêché certains de regretter l'éloignement du campus de Beaulieu et de l'environnement économique de Rennes Atalante. 4 500 visiteurs, c'est moins que l'an passé, mais selon les exposants, les visiteurs présents étaient particulièrement intéressés. C'est avant tout l'objectif d'un salon professionnel. Celui de Rennes, qualifié par certains de trop "intellectuel" doit aussi être un lieu d'affaires. Business is business ! Une chose est sûre : tant qu'il n'y aura pas de bâtiment en dur sur Beaulieu, les JIPEO auront lieu à Bruz et le XX<sup>e</sup> anniversaire du salon sera fêté au parc des expositions... avec une amélioration du fléchage et des salles des conférences. Rens. : Jean-Marc Aubel, tél. 99 28 65 54.

## □ 28 mars/Le CNET et les industriels.

Lannion : grand succès pour la journée d'information organisée par le CNET à l'intention des industriels. 203 industriels étaient présents, provenant pour moitié des PMI-PME bretonnes ; la région parisienne, mais aussi des régions telles que l'Alsace, Aquitaine, Nord, Provence étaient également au rendez-vous. Cette deuxième édition a connu une augmentation de fréquentation de 40% par rapport à 1989. Rendez-vous est pris pour une prochaine rencontre. Les sujets ne manquent pas au CNET. Rens. : Roger Legallais, tél. 96 05 23 01.

## □ 28 mars/Origines de la vie.

Vannes : l'exposition "Aux origines de la vie", actuellement présentée à l'Aquarium de Vannes a été inaugurée par Claude Murignieux, inspecteur d'Académie. 4 000 scolaires sont déjà inscrits pour visiter cette exposition réalisée par le CCSTI, avec la collaboration du Rectorat et de l'Université de Rennes I. Rens. : M. Loussert, tél. 97 42 71 71.

## □ Avril/Le CNED à l'européenne.

Rennes : le Centre National d'Enseignement à Distance a inauguré le pôle européen d'enseignement à distance, créé dans le cadre du contrat de plan Etat-Région. Le CNED diffusera désormais des vidéos pédagogiques sur le satellite Olympus : plus de dix vidéos sont déjà réalisées, destinées à l'ensemble des pays européens. Sujets traités : biotechnologies, pédologie, neurologie, entretiens avec des scientifiques... Le CNED de Rennes compte 42 000 étudiants de par le monde. Rens. : André Huon, tél. 99 63 11 88.

## □ Avril/Recherche lexicale.

Brest : l'équipe de recherche lexicale appliquée de l'Université de Bretagne Occidentale et le groupe de linguistique appliquée des télécommunications de l'ENSTB ont signé une convention. La structure commune permettra de constituer un pôle aux compétences élargies avec des spécialistes du français, de l'allemand, de l'anglais, de l'espagnol, du portugais, du russe et de l'arabe. Rens. : M. Cahuzac, UBO, tél. 98 31 60 00, M. Arreu, ENSTB, tél. 98 00 11 11.

## □ Avril/ERASMUS.

Rennes : la faculté de médecine vient d'être sélectionnée avec treize autres facultés européennes dans le cadre du programme ERASMUS. Résultat : les étudiants pourront passer une année d'étude en Belgique, Danemark, Grèce, Pays-Bas, Grande-Bretagne, Allemagne, Espagne et Italie. Rennes pratique déjà ce type d'échange depuis près de 20 ans avec la faculté de médecine d'Erlangen. Rens. : Pr Julien Bourdinière, tél. 99 33 69 69.

## □ Avril/Chirurgie digestive.

Rennes : dimension internationale pour les journées de chirurgie digestive qui se sont déroulées à la faculté de médecine, avec notamment un débat sur les médicaments anti-rejet entre le Professeur Borel, chercheur ayant découvert la ciclosporine et le Professeur Iwatsoki, de Pittsburgh qui expérimente un nou-



## DU COTE DES ENTREPRISES

### □ Mars/Metalvuoto sous contrôle Bolloré.

Quimper : Bolloré Technologies renforce son activité films plastiques ultra fins en prenant le contrôle de la société Metalvuoto, numéro un du secteur en Italie. Ceci permet à Bolloré de couvrir 35% du marché mondial du film plastique.

### □ Avril/Un million d'OPUS.

Brest : le centre Alcatel a produit en 89 plus d'un million de lignes pour les produits de la gamme OPUS. Ceci correspond à un million de postes de travail (téléphones, télex, télécopieurs, microordinateurs, messageries, minitel...). Sa production en 89 a presque doublé avec un chiffre d'affaires à l'export de 413 MF contre 200 MF en 1988.

### □ Avril/Sous-traitance automobile.

Redon : Sommer Allibert annonce le lancement d'une ligne de fabrication de garnitures de portières pour Citroën à l'automne prochain. 70 emplois devraient être créés. Redon conforte ainsi sa position en matière de sous-traitance automobile avec notamment Bertrand Faure, et le projet d'installation d'un autre équipementier.

### □ Avril/Dalic franchit les Alpes.

Vitré : la société DALIC, spécialiste de la métallisation électrochimique, a obtenu un important marché avec Pechiney Italie, grâce au concours du CMB qui a entrepris depuis quelques mois des actions destinées à aider les PME bretonnes à exporter. Rens. : Denis Van de Wiele, tél. 99 75 36 99.

### □ Avril/INFO'COM.

Montgermont : inauguration du pôle d'entreprise Info'Com rassemblant quatre sociétés de services: trois en informatique - SIRETEC, Microfirst et CASEC - et une agence de conseil en communication, ALBUM. Cette initiative a bénéficié du concours financier du Conseil Général et du Conseil Régional.

veau médicament, le FK 506, réputé 100 fois plus efficace. Débat animé par le Professeur Bach de l'Académie des Sciences et le Professeur Launois, de Rennes. Rens. : Professeur Launois, tél. 99 28 42 65.

### □ Avril/Telecoms.

Cesson-Sévigné : inauguration de l'antenne rennaise de l'Ecole Supérieure des Télécommunications de Bretagne dont le siège est situé à Brest. 45 étudiants y sont actuellement installés, le bâtiment pouvant accueillir 80 personnes. L'ENSTB y assure des formations de type "master" et des options de dernière année. Rens. : Mme Nacre, tél. 99 28 08 88.

### □ 3 et 4 avril/Rencontres Rennaises de la Recherche.

Rennes : inaugurées par Hubert Curien, les Rencontres de la Recherche ont réuni sur deux jours plus de 350 personnes de tous horizons. Les 9 ateliers ont été particulièrement suivis et appréciés par les participants. A noter également des interventions remarquables de MM. Voisard, Morvan, Rocher et les témoignages de structures de recherche telles que l'Université de Louvain et l'Université Technologique de Compiègne. Rens. : Christine Angoujard, tél. 99 28 55 55.

### □ 3 et 4 avril/Récompenses.

Rennes : lors des Rencontres Rennaises de la Recherche, 12 chercheurs ont été distingués par la Ville :

- Albert Benveniste, informaticien travaillant dans le domaine de traitement du signal.
  - Frantz Langlais, chirurgien, spécialiste des tumeurs osseuses.
  - Jacques Lucas, Marcel et Michel Poulain, célèbres pour leurs travaux sur les verres fluorés.
  - Annie Gautier, spécialiste des primates à la station biologique de Paimpont.
  - Marie-Lise Thiebaut, qui a mis au point une technique de culture des cellules humaines.
  - Hubert Le Bozec, spécialiste en chimie organométallique.
  - Xyan Hua Zwang, chimiste.
  - Patrice Roturier, auteur d'un film primé à Palaiseau.
  - Michel Denis, historien, auteur de "Rennes, berceau de la liberté".
  - Pierre Dixneuf, chimiste qui vient de recevoir le prix de la fondation Alexandre Von Humbolt.
- Rens. : Christine Angoujard, tél. 99 28 55 55.

## ANNIVERSAIRES

### □ 14 mars/XX<sup>e</sup> anniversaire de l'IUT de Lannion.

Lannion : "Portes ouvertes", débats, conférences ont marqué cet événement qui a rassemblé anciens étudiants, représentants d'entreprises et étudiants en scolarité. La semaine a été clôturée par la conférence "Le DUT, un passeport pour l'entreprise, une étape pour l'avenir" en présence de Jean-Claude Hardouin, président de l'Université de Rennes I et F. Joubert, conseiller du ministre de l'Education Nationale. Rens. : Jean-Claude Malherbe, tél. 96 48 43 34.

### □ 7 avril/XX<sup>e</sup> anniversaire de l'IUT de Chimie.

Rennes : l'association des Anciens Elèves du département chimie de l'IUT a réuni quelque 250 membres, l'occasion de faire le point sur "le profil de carrière des DUT chimie". Classé premier avec Poitiers, pour le pourcentage de réussite au DUT, le département annonce l'ouverture d'une option de productique chimique en seconde année, à la rentrée prochaine. Rens. : Gilbert Blanchard, tél. 99 38 33 30.

### ERRATUM.

Réseau n° 55 page 12 - Protection industrielle.

L'équipe de "synthèse organique" est animée par le Professeur H. Handel. Maurice L'Her est quant à lui Directeur de l'URA CNRS 322 "chimie, électrochimie et photochimie moléculaire".

## QUI A DIT ?

Réponse de la page 4

Le pharmacien et physicien danois H.C. OERSTED qui découvrit en 1820 l'électromagnétisme. Homme de culture, il avait fait sa thèse de doctorat sur la critique de la philosophie de Kant et fonda en 1824 une société pour l'avancement des sciences destinée à vulgariser la culture scientifique. Très impressionné par l'Ecole Polytechnique, il fonda à Copenhague la première université de technologie (cf. O.I. FRANKSEN, "H.C. OERSTED, a man of the two cultures", B&O, Copenhague, 1981).



Photos Ville de Rennes.

**RESEAU**  
MENSUEL DE L'INNOVATION REGIONALE

Président : Paul Tréhen. Directeur : Michel Cabaret. Rédaction : Sylvie Moncet, Dominique Reinoso. Comité de lecture : Thierry Chochon, Philippe Gillet, Lydie Jouis, Monique Thorel. Publicité : Danièle Zum-Folo. Abonnements : Odile Corvaisier. Dépôt légal n° 650 ISSN 0769-6264.

RESEAU est publié grâce au soutien des Ministères de la Recherche et de la Technologie (DIST), de la Culture, de la Région de Bretagne et de la Ville de Rennes. Edition : CCSTI, 35000 Rennes. Réalisation : CREA PRIM, BP 34, 35135 Chantepie.

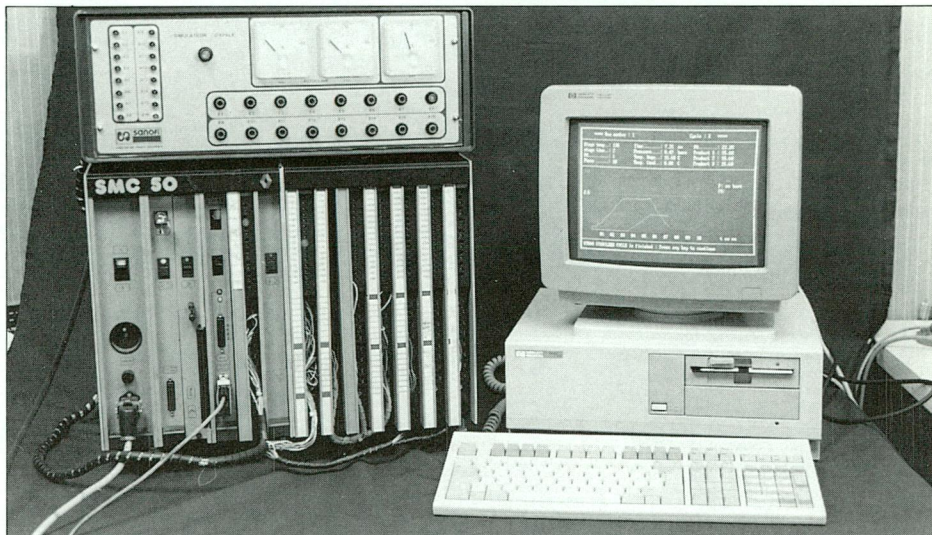


# INTERFACE CONCEPT

**Nul n'est prophète en son pays. Interface Concept, basé à Quimper, le sait bien puisque la quasi totalité de sa clientèle est située hors de notre région. Pour s'intégrer au tissu local, la société a adhéré au pôle d'innovation Quimper Atlantique, et souhaite toucher notamment les industries agroalimentaires, par son savoir-faire en matière de visionique, de reconnaissance de formes et de contrôle de procédé. Interface Concept affiche déjà plusieurs références prestigieuses : Sanofi, Matra, INSERM, ... et compte bien s'affirmer en Bretagne dans le secteur de l'informatique industrielle.**

Créée en 1987, par Bruno Rolland, Interface Concept travaille depuis cette date avec le groupe Sanofi qui représente 40 % de son chiffre d'affaires actuel (5 MF en 1989). "La matière grise est ce qui voyage le mieux" rappelle un cadre de la société, soulignant le fait que l'éloignement géographique n'est en aucun cas un handicap. "Nos prestations sont essentiellement immatérielles, en quelques minutes, le groupe Sanofi reçoit les résultats de nos travaux par l'intermédiaire d'un réseau". Ceci explique pourquoi la société travaille avec des entreprises nationales et internationales, sans avoir jamais éprouvé le besoin de remettre en question son implantation finistérienne. Elle a par exemple participé à l'informatisation et l'automatisation d'une usine de fabrication de vaccins antihépatiques à Taïwan pour le compte de Sanofi. A cette occasion, Interface Concept a mis en place un plan d'assurance qualité contrôlé par Veridatas qui est désormais appliqué à l'ensemble des développements actuels de la société.

Forte de 10 ingénieurs et techniciens supérieurs en informatique et automatisations, Interface Concept s'est spécialisée en automatisation, conduite et supervision de process, réseaux industriels, conception de systèmes électroniques.



**Automate programmable permettant de gérer des équipements.**

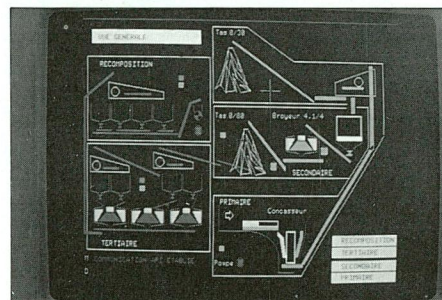
## Haro sur le croissant mal enroulé

Le contrôle humain des pièces industrielles est fastidieux et parfois sujet à défaillance (fatigue, problèmes de santé, perte de concentration). Pour éviter la mise sur le marché de produits comportant des défauts réhivitoires, une solution existe : la reconnaissance de formes. Interface Concept a mis au point et développé plusieurs systèmes pour l'industrie. Dernier né : le contrôle d'une chaîne de fabrication de croissants (40 000 pièces à l'heure), pour le groupe Casino à Lyon. Ce contrôle s'effectue en temps réel au moyen d'un ordinateur et de caméras linéaires. Les croissants défectueux sont automatiquement éjectés tandis que le système assure la gestion des défauts types et des statistiques sur l'ensemble de la chaîne. Dans un tout autre secteur, Interface Concept a développé un ensemble d'automatisme, de supervision et de suivi de fabrication pour les carrières Barazer à Riec-sur-Belton. Une expérience pilote en Bretagne, subventionnée par la DRIR et le Conseil Régional, qui a permis d'automatiser le concassage, le broyage et le transport des agrégats destinés aux travaux routiers et produits bétons. Grâce à cette installation, la société Barazer a nettement amélioré la qualité de ces produits et les conditions de sécurité en éloignant les hommes des zones dangereuses.

## Multicompétences

La société quimpéroise a beaucoup d'autres réalisations à son actif : suivi des travaux d'entretien pour la SNPE, gestion

**Schéma général du système de supervision aux carrières Barazer.**



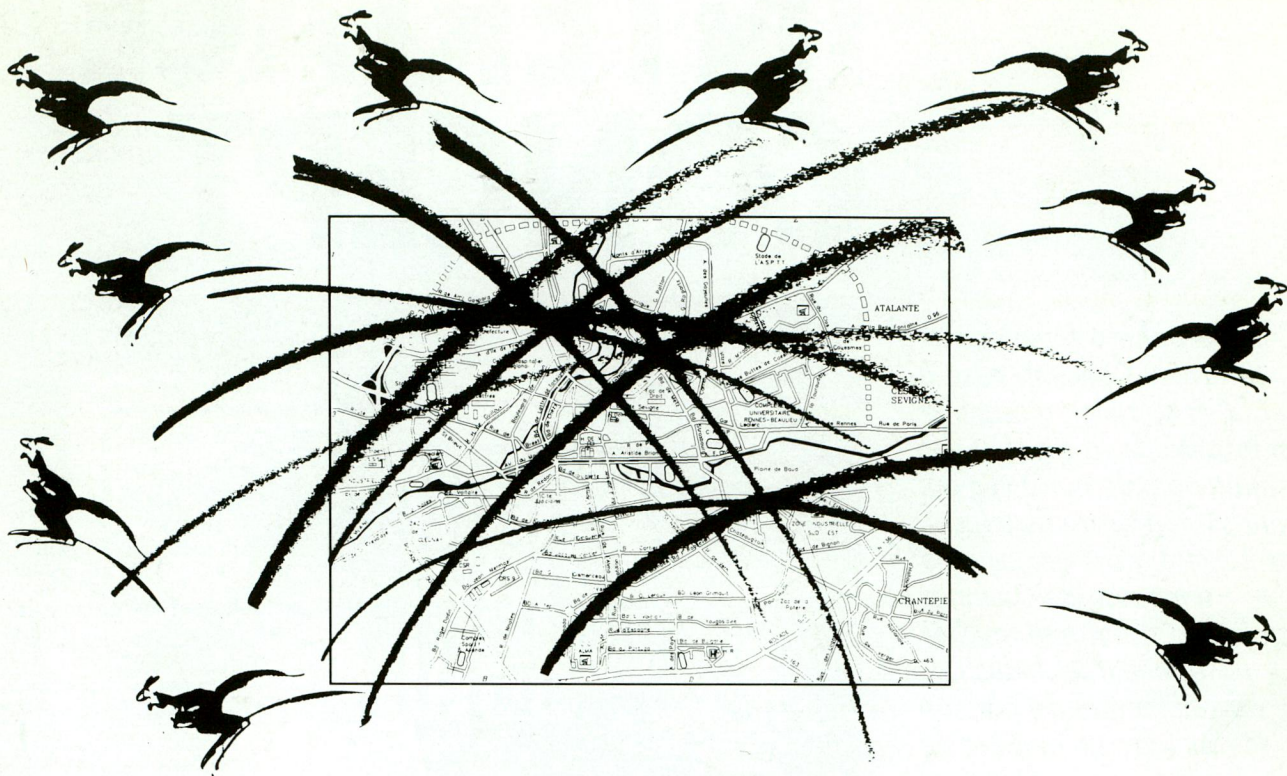
de stocks pour DIM, aide au développement d'un logiciel pour testeur de téléphone numérique, évaluation d'un système électronique pour l'aide au déficit auditif pour l'INSERM.

Tous ces produits sont en quelque sorte du "sur mesure". Mais Interface Concept peut actuellement proposer aux industriels bretons des solutions standard issues de ces recherches. Le tissu industriel régional, notamment les IAA, doivent adapter leur outil de travail, afin de se positionner sur le marché européen. Toute la difficulté réside dans le fait de communiquer aux chefs d'entreprises l'importance de ces enjeux.

Interface Concept quant à lui envisage déjà de commercialiser ses produits dans toute l'Europe et lance un département d'électronique industrielle... les projets ne manquent pas sur les rives de l'Odé.

**Contact :** Bruno Rolland, 4, bd de Créac'h Gwen, Centre Delta, 29000 Quimper, tél. 98 52 05 30.





# ALPHAPAGE POUR RESTER AU COURANT TOUT EN BOUGEANT A RENNES.

**DEPUIS LE 12 OCTOBRE**



FRANCE TELECOM ouvre sur toute l'Agglomération Rennaise le nouveau service de radiomessagerie ALPHAPAGE. Alphapage c'est un petit récepteur de poche pour rester au courant tout en bougeant. Avec Alphapage-texte vous pouvez recevoir 40 ou 80 caractères alphanumériques envoyés par l'intermédiaire d'un Minitel. Vous pouvez aussi choisir

Alphapage-numérique qui permet la réception d'un message numérique de 15 caractères ou opter pour Alphapage-bip qui émet un signal quand on vous cherche. ALPHAPAGE, c'est la garantie d'un service complet FRANCE TELECOM. Pour vous abonner ou prendre possession de votre récepteur faites un saut à votre agence commerciale à Rennes :

• RENNES Palais du Commerce, Place de la République • RENNES Crimée 20 ter, avenue Henri-Fréville.  
**N°VERT 05.14.28.14** • RENNES Patton 183, avenue du Général-Patton. **N°VERT 05.14.35.14**  
APPEL GRATUIT! APPEL GRATUIT!

LA RADIOMESSAGERIE EN TOUTES LETTRES

