



ORLEANS
Technopole

La Lettre

Avril 96 • La Technopole Nature • N° 11

800 chercheurs réunis à Orléans

■ Forte de la présence du BRGM, de quatre laboratoires de recherche du CNRS et de l'Université, ainsi que d'un cursus d'enseignement supérieur complet, Orléans est devenue un pôle d'excellence dans le domaine des Sciences de la Terre.

Ces trois grands organismes préparent la "16^e Réunion des Sciences de la Terre" qui se tiendra du 10 au 12 avril, sur le Campus Universitaire de la Source.

Ce congrès regroupera les spécialistes de France et de différents pays d'Europe, sur le thème général : "Dynamique et Économie de la Terre".

Bien que couvrant l'ensemble des disciplines des Sciences de la Terre, le colloque mettra particulièrement à l'honneur les thématiques développées à Orléans :

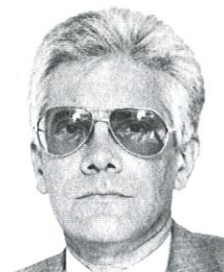
- la déformation de la croûte terrestre et la mise en place des magmas, appréhendés par des travaux de terrain et des simulations en laboratoire ;
- les processus de formation des charbons et pétroles : piégeage du carbone atmosphérique par synthèse biologique, accumulation dans les sols et sédiments et transformation en combustibles fossiles.

Les chercheurs échangeront aussi sur des thèmes d'actualité touchant à l'environnement telles que la gestion des ressources en eau, l'aménagement et la "gestion" des risques naturels.

✉ Elisabeth Lallier-Vergès : tél. 38 41 70 13.

Orléans, capitale des sciences de la terre

■ Orléans accueille ces jours-ci la réunion des Sciences de la Terre. Pendant 3 jours, plus de 800 scientifiques vont échanger sur leurs pratiques et leurs découvertes. Si l'objet de leur étude peut paraître éloigné des préoccupations quotidiennes, ce rassemblement témoigne de la belle vitalité d'une science qui se renouvelle à grande vitesse.



Les moyens informatiques ouvrent des perspectives immenses. Les nouveaux matériaux résultent souvent de la combinaison de matériaux utilisés depuis la nuit des temps ; il faut aller les chercher, où ? comment ? La ressource en eau potable est fragile ; les sols doivent être dépollués ; l'environnement devient une préoccupation majeure.

Face à ces évolutions, le BRGM s'adapte pour gagner sa place dans la compétition mondiale. Le savoir-faire français s'exporte bien. Les alliances avec d'autres entreprises reconnues sont indispensables. A travers ses filiales ANTEA, CFG, ARIOS, IRIS, les spécialistes du sol et du sous-sol valorisent un potentiel de recherche exceptionnel et une grande expérience du service public.

Le renforcement du pôle orléanais est au centre de cette stratégie. La récente délocalisation depuis Paris du siège social de la Compagnie Minière "LaSource" en est un nouvel exemple.

Partenaires de la démarche technopolitaine, nous voulons contribuer à faire d'Orléans un des pôles européens majeurs pour les sciences de la terre et l'environnement. Associés aux Collectivités Locales, aux entreprises du Loiret, à l'Université et aux organismes de recherche, nous ferons d'Orléans la Technopole Nature.

Jean-Paul Hugon,
Directeur Général du B.R.G.M.

Formation à la dépollution : Orléans s'affirme comme un pôle national

Orléans Technopole et le Syndicat Français des Entreprises de Dépollution (SYCOPOL) organisent le 11 juin prochain une journée de formation et d'information destinée aux responsables de la sécurité civile et industrielle sur le thème "Pollutions accidentelles des eaux, les savoir-faire français". Cette journée préfigure la mise en place d'un centre de formation associant le SYCOPOL et les scientifiques orléanais.

✉ Orléans Technopole : tél. 38 69 80 98.

A.T.T.R.C. : le transfert de technologie en région Centre

L'État et la Région viennent de mettre en place l'Association pour le Transfert de Technologie en Région Centre. Orléans Technopole a interrogé son Président, Philippe Le Corviger :

O.T. : Pourquoi l'État et la Région ont-ils créé l'A.T.T.R.C. ?

P. Le Corviger : Depuis le début des années 80, de nombreuses initiatives ont été prises pour faciliter le transfert de technologie. L'État et la Région qui contribuent au financement de ces initiatives, ont fait réaliser un diagnostic sur l'ensemble du système de transfert de technologie en région Centre. Différentes questions se posaient :

- quel usage est-il fait des subventions ? quels sont les domaines économiques couverts ?

- y a-t-il redondance entre les diverses structures de transfert de technologie de la région Centre ?

L'Association pour le Transfert de Technologie en Région Centre (A.T.T.R.C.) est née de ces questionnements. Elle a deux missions :

- formuler un avis sur les demandes de subventions émanant des structures de transfert de technologie, à l'attention du Conseil Régional et des services de l'État,
- veiller à l'efficacité du processus de transfert de technologie, apprécier l'adéquation de l'offre et de la demande de transfert de technologie en région Centre.

Par ailleurs, l'A.T.T.R.C. est la structure porteuse de l'équipe d'animation du Réseau de Diffusion Technologique qui fédère les partenaires publics et parapublics dans le domaine du transfert de technologie et gère la procédure d'octroi des aides "Prestations Technologiques Réseau".

O.T. : Quelle définition avez-vous du transfert de technologie ?

P. Le Corviger : Le transfert de technologie, c'est faire en sorte que le savoir créatif qui existe dans les laboratoires publics et privés et dans les grandes entreprises, puisse profiter à des petites entreprises pour le développement de procédés et de produits propres.

O.T. : Quels sont les organismes qui composent l'A.T.T.R.C. ?

P. Le Corviger : L'A.T.T.R.C. est composée des représentants de l'État et de la Région, des Universités, du CNRS, des chambres consulaires, des groupements professionnels et de quelques personnes qualifiées.

Un Comité Technique, formé de 14 personnes représentatives de l'industrie régionale et des organismes liés au développement économique et scientifique, analyse les dossiers qui lui sont soumis.

Ce Comité Technique se réunit une fois par mois pour examiner les demandes de subventions.



Philippe Le Corviger

O.T. : Quelles sont vos priorités ?

P. Le Corviger : Nous devons faire des efforts pour mieux connaître et satisfaire les besoins des PME. Il y a parmi elles des sous-traitants qui sont actuellement fragilisés et qui peuvent réagir en développant des procédés et des produits propres. Nous pouvons les y aider. Ces petites entreprises sont difficiles à contacter. Nous mettons en place les dispositions appropriées pour resserrer nos liens avec elles.

Enfin, il faut noter que les besoins des PME évoluent actuellement depuis les échanges techniques jusqu'à une approche plus complète visant l'amélioration des process industriels ou agricoles, voire l'organisation des entreprises.

☎ A.T.T.R.C. : tél. 38 69 80 96.

Le Centre de Ressource Technologique Plasma Laser

Les technologies plasmas trouvent des applications dans un nombre croissant de secteurs industriels comme la mécanique et la métallurgie, la chimie, la biologie et la pétrochimie, l'environnement, la micro-électronique, l'optique et l'optronique, les secteurs des matières plastiques, du textile et du papier ainsi que ceux de l'énergie et de la santé. Parmi les principales applications, on peut citer : la projection plasma, le traitement thermique, la découpe et l'usinage, la synthèse de matériaux ou la modification de leurs propriétés de surface, la gravure, l'analyse chimique, le traitement des déchets et la stérilisation.

Le Centre de Ressource Technologique Plasma Laser (CRT PL) est opérationnel depuis la fin de l'année 1995. Il est chargé de faire l'interface entre la recherche et l'industrie dans son domaine de compétence regroupant l'ensemble des technologies

plasma/laser. Il est basé à Orléans, mais rayonne sur tout le territoire et son ambition n'a pas de frontière.

Le CRT PL met à disposition des entreprises un immense capital intellectuel et de connaissances, ainsi qu'un ensemble de matériels d'essais et de contrôle, situés dans les laboratoires de recherche. Il offre les services de chercheurs ou ingénieurs, experts du CRT. Il gère les études engagées car il en est le maître d'œuvre. Il établit avec les industriels des contrats de résultats en terme d'efficacité et de qualité. Il offre ses services d'aide au montage des dossiers de financement, si nécessaire. Aujourd'hui, c'est déjà plus de 30 % des compétences dans le domaine des plasmas en France qui sont mis à disposition des entreprises par l'intermédiaire du CRT PL.

Le CRT PL répond à deux objectifs : promouvoir l'innovation et promouvoir les procédés

plasmas/lasers. C'est une petite structure qui fonctionne comme une entreprise. Il est donc tout particulièrement bien placé pour se mettre à l'écoute des petites et moyennes sociétés.

Les entreprises trouvent au CRT PL un interlocuteur qui comprend leurs demandes et est chargé de trouver les réponses qui leurs sont adaptées. Il aide les entreprises à formuler leurs besoins et met en place les moyens humains et matériels nécessaires pour y répondre au mieux des exigences exprimées en terme de délais et de confidentialité.

C'est en parfaite confidentialité que les sujets sont traités. Le CRT PL est déjà impliqué dans des études de torches à plasma, de découpe et de gravures laser, d'utilisation des lasers pour l'imprimerie, de produits de haute technologie pour l'optique, la stérilisation...

☎ Murielle Cathaud : tél. 38 49 45 52.

Une nouvelle formation d'ingénieurs en alternance pour la région Centre

Permettre à des techniciens supérieurs de l'industrie de progresser dans leur carrière et d'alimenter ainsi les flux d'ingénieurs de production, voilà quel est l'objectif des Nouvelles Formations d'Ingénieurs (NFI).

En région Centre, c'est le partenariat du GIMREC, du SIMEL et de l'Université d'Orléans qui a permis le démarrage de la première promotion en mars 1994, avec la création de l'Institut des Techniques de l'Ingénieur de la région Centre (ITII Centre), sous financement du Conseil Régional. L'originalité de ce cycle de deux ans porte sur :

- l'alternance des périodes de formation en centre de formation et en entreprise, avec au minimum 35 semaines à temps plein en entreprise, qui sont consacrées à la réalisation d'un Projet industriel,

- le profil des stagiaires, salariés d'entreprise de niveau Bac + 2 et justifiant de 5 ans d'expérience professionnelle,
- la formation simultanée de deux promotions jumelles, en tout 20 ingénieurs, sur les sites d'Orléans et de Bourges.

Avec le label "production industrielle", l'ITII Centre forme des ingénieurs de terrain ayant de bonnes connaissances techniques dans les domaines de la mécanique, des automatismes ou de l'informatique industrielle, associées à des compétences réelles de gestionnaire et d'animateur.

Interview de Fabrice Ménard, superviseur chez Valéo Électronique

Après un BTS d'électronique, Fabrice Ménard fait de la maintenance en intérim, puis part deux ans comme enseignant en électronique au Burkina Faso. Il est embauché en 1991 par Valéo Électronique (Meung-sur-Loire) comme technicien de maintenance.

Orléans Technopole : Qu'est ce qui vous a amené à entreprendre l'ITII ?

Fabrice Ménard (28 ans) : Au départ, c'est un besoin personnel de progression. L'acquisition de responsabilités plus importantes dans l'entreprise nécessitait un niveau de diplôme adapté, ainsi que des connaissances en management et en gestion. Ce fut donc un challenge personnel, mais ma hiérarchie et la direction de Valéo m'ont soutenu activement. Mon entreprise a financé l'ensemble du coût de ma formation ainsi que le versement de mon salaire pendant les deux années.

O.T. : Que pensez vous de l'enseignement proprement dit ?

F.M. : Dans l'ensemble, il y a un bon équilibre entre les cours théoriques et les périodes de stage en entreprise. Les enseignants sont très attentifs aux attentes des stagiaires, même s'ils semblent parfois déconcertés par les exi-



Les élèves ingénieurs de la promotion orléanaise viennent d'horizons industriels variés.

De gauche à droite, en haut : Philippe Bedu (GIAT-Industries), Patrick Wyart (CEPEM), Christian Thiriau (CESA), Thierry Pisanti (Paulstra SNC), Francis Barbu (L'Hydraulique Châteaudun), Thierry Depardieu (OTIS) ; **en bas :** Fabrice Menard (Valéo Électronique), Jean Claude Desnoues (Lucas Diesel), Jean-Pierre Boireau (Phoscao).

gences et la soif d'apprendre de l'ensemble du groupe. J'ai beaucoup apprécié la "mixité" des enseignements théoriques des universitaires et des enseignements pratiques des professionnels.

O.T. : Qu'est ce qui a guidé le choix de votre projet industriel ?

F.M. : Un besoin de méthodologie identifié au sein de l'entreprise. J'ai appliqué dans mon projet industriel une méthode (les Plans d'Expériences) qui avait été développée par deux enseignants différents sur des modes complémentaires : théorique d'une part et très appliqué à la production d'autre part.

O.T. : Et le retour en entreprise ?

F.M. : Aujourd'hui, j'ai la responsabilité de la gestion d'un atelier de fabrication de cartes électroniques pour l'automobile, dont l'effectif est de 20 personnes. Les

matières qui me servent le plus maintenant sont le management et la gestion de production.

O.T. : Quels conseils donneriez-vous à quelqu'un qui voudrait s'engager dans cette voie ?

F.M. : Qu'il ou qu'elle ait de la persévérance, de la motivation, de la disponibilité et du courage.

O.T. : En définitive, quel a été l'élément le plus important : le contenu de l'enseignement lui-même, le projet industriel ou le temps de réflexion ?

F.M. : Les trois sont très importants, chacun apportant des choses différentes. Mais ce qui a le plus compté pour moi, c'est le dépaysement, la prise de recul, la coupure qui m'ont permis de mieux comprendre mon entreprise et le monde industriel en général.

☎ Jean-Michel Guet : tél. 38 41 71 80.

Consultations en propriété industrielle

Depuis le 17 janvier dernier, des consultations individuelles confidentielles et gratuites se tiennent régulièrement (le 3^e mercredi de chaque mois) à l'antenne montargoise de la CCI du Loiret (61, avenue Coquillet), sur le thème de la propriété industrielle. Les entretiens fonctionnent uniquement sur rendez-vous et seront assurés à tour de rôle par plusieurs conseillers.

Initiés par une convention entre l'Anvar, la Compagnie des conseils en propriété industrielle et les Chambres de commerce et d'industrie, ces consultations avaient déjà lieu dans la région à Orléans, Tours, Bourges, Chartres et Châteauroux.

Prochains rendez-vous à Montargis : les 17 avril, 15 mai et 19 juin.

☎ Fabienne Lefèvre : tél. 38 93 20 62.

Sygma, matériel électronique médical

Créée en 1995, la société SYGMA étudie et fabrique des sous-ensembles électroniques destinés à la télécommande d'appareils médicaux ou de petit matériel de levage pour l'industrie.

Installée à Saint-Denis-en-Val, la société qui emploie cinq salariés, a déjà créé deux produits propres : une télécommande et une "unité de puissance" permettant de commander des tables d'opération, des lits d'hôpitaux ou des fauteuils de gériatrie. Les clients visés sont les constructeurs de ces équipements.

SYGMA prévoit de réaliser en 1996 un chiffre d'affaires de 6 millions de francs dont 80 % avec des produits catalogue et le reste sur cahiers des charges spécifiques clients.

☎ Philippe Bernard : tél. 38 66 27 98.

Création d'un centre de design

La région Centre possède maintenant un Centre de Design dont les objectifs sont de :

- sensibiliser les entreprises à la démarche design par des expositions et réunions d'informations ;
- devenir un lieu de documentation, d'accueil et de rencontre notamment entre ingénieurs et designers ;
- réaliser des audits courts en entreprise, préalablement à l'élaboration du cahier

des charges fonctionnel, qui restera le lot des cabinets de design.

Son appartenance à un réseau national regroupant dix autres centres régionaux lui permet de faire bénéficier les entreprises de l'expérience de leurs homologues d'autres régions.

☎ Olivier Gaudin : tél. 54 81 62 17.

Taxia, le taxi urbain de demain

Le taxi urbain de demain est à l'étude à l'ESEM (Université d'Orléans) et dans quinze écoles d'ingénieurs réunies autour du projet TAXIA, à l'initiative de la Société des Ingénieurs de l'Automobile.

Constatant qu'il n'existe pas en France de véhicule spécifique pour cet usage, les initiateurs du projet entendent définir un nouveau concept marketing : facilement repérable dans la circulation, très spacieux et confortable, aisément accessible aux handicapés et aux personnes âgées, TAXIA sera sobre, peu polluant et d'un entretien facile. Les techniques utilisées seront toutefois classiques : pragmatisme et création en quelque sorte.

Conformément à ses compétences, l'ESEM est chargée du groupe motopropulseur et des études de pollution.

pulseur et des études de pollution.

Ce projet fédérateur permettra de renforcer les échanges Université-Industrie. D'ores et déjà, des constructeurs et équipementiers (Renault, PSA et Valéo) sont à l'écoute. Le prototype sera présenté au salon de l'automobile 1998.

☎ Philippe Marcangeli : tél. 38 41 70 59.

Journée Plans d'Expériences

L'ESEM et Orléans Technopole organisent le 21 Mai à l'ESEM, un colloque consacré à la méthode des Plans d'Expériences. Les exigences contradictoires de qualité et de tenue des délais se font de plus en plus pressantes en recherche et en production. C'est ce qui explique le renouveau et la diffusion récents de cette méthode dont les principes sont pourtant vieux de 70 ans. Elle permet de piloter un programme expérimental de manière rationnelle, tout en minimisant le nombre d'expériences. Au programme: Exposés et témoignages d'industriels et chercheurs utilisateurs, Forum des éditeurs de logiciels spécialisés et Présentation d'un club d'utilisateurs nouvellement créé.

☎ Dominique Joseph : tél. 38 69 80 98.

L'Agenda Technopolitain

10-12 avril à l'Université d'Orléans : 16^e réunion des Sciences de la Terre

☎ Pr. Jacques Charvet Dpt Sciences de la Terre URA 1366 : tél. 38 41 70 07

24 avril (8 h 30-12 h) à l'ESPEO : Rencontre-découverte "Internet pour l'entreprise"

☎ Serge Gasnier : tél. 38 49 45 56

25 avril à Orléans : Club Pro "Achat"

☎ Jacky Tripeau CCI Loiret Tél. 38 77 77 77

26 avril (17h30) à Orléans : Visio-conférence sur "la Monnaie unique" organisée par la Caisse d'Épargne et l'Université d'Orléans

☎ Bruno Goupille : tél. 38 78 80 46

21 mai à l'ESEM, Orléans : Journée "Plans d'Expériences" organisée par Orléans Technopole et l'ESEM

☎ Dominique Joseph : tél. 38.69.80.98

29 mai à Reims : Assemblée générale de France Technopoles

☎ Martine Paris : tél. 26 77 74 07

30 mai au Sénat : Conférence des Présidents des Technopoles

☎ Orléans Technopole : tél. 38 69 80 98

11 juin à Orléans : Journée d'information "Pollutions accidentelles des eaux, le savoir-faire français"

☎ Dominique Joseph : tél. 38 69 80 98

20 juin à Orléans et 27 juin à Montargis : Rencontres Plasmas-lasers

☎ Murielle Cathaud : tél. 38 49 45 52

20 juin à Orléans : Séminaire sur l'industrie graphique en région Centre

☎ IAE, Marie-Thérèse Desiront : tél. 38 41 70 28

28-30 août à Orléans : 5^{es} journées de la matière condensée (Journées JMC5-CRMD-CNRS)

☎ Secrétariat du CRMD : tél. 38 51 53 79