

Modèle Numérique de Terrain (relief) calculé à partir d'images satellite stéréo haute résolution, au Yemen.
Copyright TTI Production

L'INNOVATION CONTRE LA CRISE

La succession de mauvaises nouvelles sur la crise financière mondiale et ses conséquences sur l'ensemble des économies démontre malheureusement qu'il s'agit d'une crise profonde, la plus grave de l'après guerre. Compte tenu de son ampleur, et malgré les mesures de relance qui sont mises en œuvre, elles aussi sans précédent, il semble qu'elle se soit installée durablement et vraisemblablement pour toute l'année 2009.

De nombreux observateurs ont noté, comme l'a souligné récemment Oséo, que les entreprises fortement exportatrices et innovantes font preuve d'une meilleure résistance que les autres. Une situation qui se retrouve d'ailleurs dans l'ensemble des pays de l'Union européenne.

L'innovation contre la crise. Tel est précisément l'un des angles d'attaque choisi par le gouvernement français afin d'affronter cette difficile situation économique.

Cela s'est notamment traduit, pour ne citer qu'une mesure parmi celles proposées dans le plan de relance, par le remboursement immédiat des créances du Crédit d'impôt recherche étendu à toutes les PME – le dispositif était jusque là réservé aux seules JEI (jeunes entreprises innovantes). Cela permettra ainsi aux PME d'améliorer leurs ressources de trésorerie. Le remboursement du CIR concerne près de 5 000 entreprises dont 90 % de PME des secteurs du service et



de l'industrie ; cette mesure ira en priorité aux entreprises déficitaires ou faiblement bénéficiaires ayant une activité de recherche.

Ce soutien à l'innovation, souhaité par l'État, a été confirmé par le renforcement, depuis quelques mois, des moyens d'Oséo, désormais interlocuteur unique pour les PME innovantes. L'établissement public, qui a vu ses dispositifs d'intervention complétés, se mobilise en partenariat avec les banques afin que les PME obtiennent les financements dont elles ont besoin et puissent poursuivre leur développement.

Enfin, il paraît également certain que les structures d'accueil et d'appui à l'innovation – telles que les technopoles, les CEEI et les incubateurs – dont Hélioparc en Béarn ont, aujourd'hui plus que jamais, un rôle à jouer dans le soutien et l'accompagnement des entreprises qui, à partir de l'innovation, créent de l'activité et donc des emplois. Comme l'a précisé le président de la République, pour se « relever plus fort de cette crise pas comme les autres, la France doit investir, innover, inventer ».

Philippe Rey,
préfet des Pyrénées-Atlantiques

sommaire

> Laboratoire de Génie Electrique > Internat Energy > Néoptéra >
TTI Production > En Bref

RECHERCHE

LE LABORATOIRE DE GÉNIE ELECTRIQUE

C'est un des rares laboratoires universitaires de recherche français travaillant dans le domaine des hautes tensions.



LES AXES DE RECHERCHE

Le Laboratoire de Génie Electrique (LGE) existe depuis, maintenant, une trentaine d'années mais ne dispose sur HELIOPARC de locaux spécifiques (hall haute tension de 1MV) que depuis le début des années 90. C'est donc à partir de cette date que des études à une échelle représentative des matériels industriels ont pu être menées au sein du LGE. Grâce à des contrats avec l'industrie et à l'aide de la Région et des collectivités locales, le laboratoire a pu acquérir du matériel de mesure performant et développer des méthodes de diagnostic sophistiquées permettant d'associer une approche physique aux tests purement électrotechniques habituellement effectués.

Les premiers travaux de recherche menés dans le cadre d'une action de recherche internationale et initiée par l'EDF (Les Renardières) ont porté sur le transport de l'énergie électrique. Ces investigations visaient du point de vue expérimental, à étudier la tenue en haute tension de milieux diélectriques (air, SF6, ...) et du point de vue fondamental, à comprendre la phénoménologie des décharges électriques (streamers, leaders, arcs...) dans ces mêmes diélectriques.

Compte tenu, d'une part, des compétences acquises en haute tension et dans le domaine des transitoires rapides et, d'autre part, des besoins de nouvelles connaissances approfondies suscitées par des applications industrielles de l'électricité innovantes, le laboratoire a redéfini son périmètre de recherche. Il s'est ainsi orienté vers des activités de recherche originales consistant, d'une part, à concevoir des commutateurs de puissance et des générateurs haute tension dédiés à la production de fortes puissances électriques pulsées et, d'autre part, à mettre en œuvre un certain nombre de « procédés haute tension ». En effet, l'injection violente d'énergie sur une durée suffisamment courte dans un milieu donné permet d'obtenir des conditions physiques (pression, température, champs électriques ou magnétiques) hors d'équilibre, de favoriser une chimie également hors d'équilibre (ionisation, oxydation) ou des effets biologiques (électroporation) intéressants.

LES APPLICATIONS

Les applications des fortes puissances électriques pulsées sont extrêmement variées. Pour donner des exemples plus précis, on pourra, sans que cela soit exhaustif, citer en ce qui concerne les applications civiles, le traitement de déchets industriels solides en vue de leur recyclage, la dépollution d'effluent gazeux, certaines applications pétrolières et certains procédés agro-alimentaires pour la valorisation des déchets, et pour ce qui est du domaine militaire, les sources radar, les sources micro-ondes, ... Ainsi, le laboratoire est susceptible d'apporter son concours et son savoir-faire dans à tout projet qui ne nécessite pas d'énergie supérieure à quelques dizaines de kilojoules.



L'ÉQUIPE

Le LGE est actuellement dirigé par P. PIGNOLET, Professeur à l'Université de Pau et comprend actuellement 10 enseignants-chercheurs, un ingénieur d'études à temps complet. Il est reconnu par le Ministère en tant qu'équipe d'accueil (EA3001) depuis 1998.

Le laboratoire est structuré en 2 équipes

- L'équipe FPP (Fortes Puissances Pulsées) animée par P. PIGNOLET et dont les activités relèvent des fortes puissances électriques pulsées, de leur mise en œuvre et de leurs applications.
- L'équipe DEM (Décharges Electriques et Modélisation) regroupée autour du Professeur J. PAILLOL s'intéresse principalement à l'étude fondamentale des décharges électriques à pression atmosphérique et à leur simulation numérique.

COLLABORATIONS ET PARTENARIATS

Le LGE collabore de manière tout à fait étroite avec des partenaires industriels comme les sociétés TOTAL, ALSTOM transport, ou THALES, avec des grands établissements comme le CEA CESTA, CEA Marcoule ou la DGA, et avec des universités ou des Ecoles d'Ingénieurs tant au niveau national (Université de Limoges, Université de Compiègne, Ecole Centrale de Paris) qu'au niveau international (Université de Saragosse, Université de Loughborough, Université de Brno et Université de Bratislava)

Un lien tout particulier s'est instauré entre le LGE et la société EFFITECH, entreprise parisienne spécialisée dans la conception de dispositifs haute tension qui s'est implantée en 1996 sur HELIOPARC afin de bénéficier du sup-

port recherche et développement que pouvait lui offrir le LGE et créer ainsi une certaine synergie.

Enfin, le LGE fait partie de l'Ecole Doctorale de Sciences exactes et leurs applications (ED 211) de l'Université de Pau. À ce titre le laboratoire a accueilli sur la période 2005-2008 huit étudiants en thèse. Par ailleurs le laboratoire valorise ces travaux au travers de diverses publications et communications de niveau international (une quinzaine d'articles et une quarantaine de communications sur la période 2005-2008) ainsi que par le dépôt de brevets (deux brevets nationaux et deux brevets européens soutenus en 2008 avec la société ALSTOM transport et avec le CEA Marcoule).

L'adoption très rapide du « tout numérique » a eu pour conséquence directe l'accroissement important du volume de données à manipuler, stocker et échanger. Le partage d'un volume important d'information est ainsi devenu aujourd'hui un enjeu stratégique de l'entreprise.

Si le « web » a su progressivement s'adapter à cette évolution, le courrier électronique, qui est le principal vecteur d'échange sur Internet, reste encore limité dans la taille et le type des pièces jointes.

Bernard et Stéphane Gibout, deux passionnés d'informatique de la première heure, ont imaginé et développé des solutions innovantes d'échange de documents numériques.

Grâce à une période d'incubation, soutenue par l'Incubateur Régional d'Aquitaine, par la Communauté de Communes Pau Pyrénées et par la Technopole Hélioparc, les frères Gibout ont pu créer la société Neoptera en Octobre 2008.

Symbolisée par une Coccinelle, Neoptera est une société de service informatique spécialisée dans le service Web et les échanges de fichiers par Internet. Leur solution de transfert de fichiers volumineux permet d'envoyer de manière simple, grâce au glisser/déposer, des fichiers de tous types, de toutes tailles en repoussant très loin derrière la limite des quelques Mo du courriel. Basée sur des technologies éprouvées et fort de l'expérience et le savoir-faire technique de ses créateurs, Neoptera offre un service simple d'usage. La solution est fiable, car elle permet de reprendre le cours d'un transfert de fichiers mêmes si celui a été accidentellement interrompu. La solution est également sécurisée, puisque le transport et la livraison des données envoyées ou reçues sont cryptées et transportées par les serveurs de l'entreprise.

Le futur de Neoptera s'annonce riche en nouveautés, notamment avec la préparation d'un service rendant encore plus simple et totalement transparent, mais toujours aussi sécurisé, le transfert de documents par courrier électronique...

Enfin, derrière la façade d'une SSII « classique » proposant son expertise dans les domaines des réseaux et des applicatifs « web » (ERP, CRM, Groupware, etc.), ce sont essentiellement des solutions sur mesure, s'appuyant sur le meilleur du logiciel libre, qui sont développés par Neoptera pour répondre aux exigences les plus inattendus qui pourraient leur être soumises.

Pour tous renseignements,
Bernard Gibout (gérant)
contact@neoptera.com



Une équipe de passionnés au service de la maîtrise de l'énergie, de la démarche environnementale des bâtiments et des énergies renouvelables.

Créée en 2006 par Nicolas Nath et récemment implantée sur la Technopole Hélioparc à Pau, Internat Energy Solutions compte aujourd'hui 5 personnes, dont 4 ingénieurs énergéticiens, toutes passionnées par les questions énergétiques et environnementales. Cette équipe agit pour développer les solutions les plus performantes en matière de maîtrise de l'énergie, bien au-delà des réglementations en vigueur.

Internat Energy Solutions intervient en assistance aux côtés des maîtres d'ouvrage ou maîtres d'œuvre dans l'élaboration, la réalisation et le suivi de nombreux projets de constructions neuves ou de rénovation. Lors de ses missions, Internat Energy Solutions n'intervient avec aucun installateur ou fabricant, ce qui lui permet de garantir une objectivité totale dans ses rapports.

Dans le domaine de la maîtrise de l'énergie, Internat Energy Solutions conseille dans le choix de l'étude la plus adaptée à la situation. Du conseil d'orientation énergétique au diagnostic plus complet, l'étude choisie sert d'aide à la décision sur les optimisations énergétiques à mener ; elle identifie précisément les gisements d'économies d'énergie et permet de planifier un programme de travaux associé.

En matière d'énergies renouvelables, Internat Energy Solutions réalise des études de faisabilité ou des pré-diagnostic, premières étapes indispensables pour évaluer le potentiel en énergies renouvelables. Elle rédige le cahier des charges, assiste à la réalisation et assure le suivi des performances des installations en solaire photovoltaïque & thermique et bois énergie.

Enfin, à propos de démarche environnementale de la construction, Internat Energy Solutions intervient bien en amont des projets en Haute Qualité Environnementale, Bâtiment Basse Consommation et Bilan Carbone. Ces approches permettent aux donneurs d'ordre de veiller aux conséquences énergétiques de leurs projets immobiliers et de leur politique environnementale.

« Préserver l'environnement coûte cher, ne rien faire coûtera beaucoup plus cher »

Dans nos domaines d'activités, les économies d'énergie, l'utilisation d'énergies renouvelables, le choix judicieux des matériaux permettent de concilier social, économie et environnement, les 3 piliers du développement durable.



Internat Energy Solutions

Tél : 05 47 74 85 93

info@internat-energy.com

www.internat-energy.com



TTI Production est un bureau d'études spécialisé en Télédétection appliquée aux Géosciences. L'agence de Pau, hébergée à Hélioparc, fournit des services d'interprétation en géologie structurale et sédimentaire pour l'exploration pétrolière et minière.

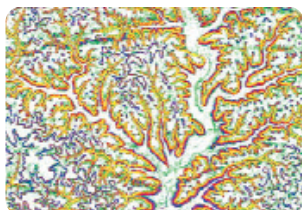


Earth Observation Consulting Services

15 ANS DE CARTOGRAPHIE SUR LES CINQ CONTINENTS

TTI Production est revendeur d'images satellites de moyenne à très haute résolution (jusqu'à 50 centimètres) et produit des bases de données 3D (topographie). Depuis 15 ans, TTI Production a réalisé plus de 400 projets, dans plus de 80 pays. TTI Production intervient actuellement dans plusieurs pays : Algérie, Canada, Gabon, Indonésie, Lybie, Madagascar, Maroc, Mozambique, Papouasie Nouvelle Guinée, Tunisie, USA, et... France.

Les données géospatiales à très haute résolution permettent d'extraire de nombreuses informations sur des territoires éloignés, souvent difficiles d'accès, et de produire rapidement des cartes d'aide à la décision. Ces cartes répondent souvent à des problématiques très diverses, à toutes les phases des projets



d'exploration, de production ou de développement d'infrastructures : géologie, géomorphologie, topographie, acquisition sismique, nouveaux tracés de pipeline, analyse et monitoring des impacts sur l'environnement, contraintes socio-économiques, détection et suivi de nappes d'hydrocarbures ...

DETECTION DE RESEAUX ENTERRES

Depuis 2007, TTI Production a mis en place un service d'études géophysiques par technique radar (GPR, Ground Penetrating Radar). Un ingénieur géophysicien vient de rejoindre l'équipe de Pau pour développer l'activité, notamment pour la détection de réseaux, canalisations et câbles enterrés sur sites industriels. Un nouveau site internet dédié à cette activité est consultable à l'adresse : www.detection-reseaux.fr



Jérôme XAVIER
 xavier@tti.fr
 05 59 02 67 33
 06 20 74 06 02
www.tti.fr

DIS-MOI CE QUE TU CONSOMMES ET JE TE DIRAI DANS QUEL SIÈCLE TU VIS !



Dans le cadre de la semaine du développement durable, et afin de tout savoir sur la consommation durable, l'Apésa et Hélioparc vous donnent rendez-vous le 3 avril 2009 de 13h à 14h à l'auditorium de la technopole pour assister à une conférence débat

sur tout ce qu'il faut savoir pour consommer durable.

Dès 12h, les usagers du restaurant interentreprises d'Hélioparc pourront découvrir un repas « éco-responsable » mijoté par nos chefs.

Contact : p.mauray@helioparc.fr

LES ÉTAPES DE L'INNOVATION 2009

Du 20 au 30 avril prochain, huit manifestations seront organisées en Aquitaine par Innovalis Aquitaine, l'agence régionale d'innovation. Bordeaux, Pau ou Mont de Marsan sont quelques unes des étapes de cet événement.



Mutualisation d'expériences et échanges seront favorisés lors de ces journées dans les domaines suivants : bâtiment et construction, logistique et gestion des stocks, agro-resources, ...

Opportunités de développement, process originaux de fabrication, réduction des coûts, autant de solutions innovantes pour les PME régionales.

Contact, renseignements et inscription gratuite :

<http://www.etapesdelinnovation.org>

SPECTR'ATOM 2009



Du 11 au 14 mai 2009 aura lieu à Pau au Palais Beaumont la 4ème édition du Spectr'Atom. Comme l'ensemble des sciences analytiques, la spectrométrie atomique a considérablement évolué au cours de ces dernières années. Ces développements touchent tous les secteurs de cette discipline : spectrométrie d'absorption, de fluorescence ou d'émission atomique ; fluorescence X ; applications spécifiques de la spectrométrie de masse à plasma induit. Ces améliorations permettent de parfaire la connaissance dans de nombreux domaines scientifiques : étude des matériaux, processus biologiques et géochimiques, études de la spéciation des éléments traces, surveillance de l'environnement, analyse d'ultra-traces.

Le 25 mai prochain à l'auditorium de la technopole, Hélioparc et l'Apésa vous proposent une animation sur la maîtrise de l'énergie. En présence de tous les acteurs et experts présents sur le territoire et avec le témoignage d'entreprises du Béarn : pour une mise en œuvre efficace des bonnes pratiques énergétiques. Au programme : le contexte énergétique, l'audit énergétique, zoom sur la thermographie, quelles places pour les énergies renouvelables, les aides financières et fiscales, ...

<http://www.spectratom.com>

RÉDUIRE SA FACTURE ÉNERGÉTIQUE : UN ENJEU STRATÉGIQUE POUR L'ENTREPRISE



Le 25 mai prochain à l'auditorium de la technopole, Hélioparc et l'Apésa vous proposent une animation sur la maîtrise de l'énergie. En présence de tous les acteurs et experts présents sur le territoire et avec le témoignage d'entreprises du Béarn : pour une mise en œuvre efficace des bonnes pratiques énergétiques. Au programme : le contexte énergétique, l'audit énergétique, zoom sur la thermographie, quelles places pour les énergies renouvelables, les aides financières et fiscales, ...

Contact : p.mauray@helioparc.fr