

La  
lettre

# technopolitaine

N°4 1 JUIN 2008



EDITO

## Les énergies renouvelables, la solution pour l'avenir

La production d'énergie mondiale atteint 10 milliards de tonnes équivalent pétrole chaque année. Si les projections pour le futur sont difficiles, il est clair que cette consommation va augmenter significativement dans les décennies à venir, autant dans les pays industrialisés que dans les pays en voie de développement. Une telle augmentation ne pourra se faire sur le schéma actuel : l'énergie fossile est clairement limitée et conduit à des émissions massives de CO<sub>2</sub>, source du réchauffement climatique. Le protocole de Kyoto et, plus récemment, les préoccupations grandissantes pour l'avenir, ont fait croître l'intérêt public pour l'efficacité énergétique. Les problématiques environnementales deviennent un critère de choix pour les consommateurs.

Le développement de nouvelles sources d'énergie, n'émettant pas ou peu de gaz carbonique, est aujourd'hui un premier axe de solution incontournable. L'objectif pour la France est d'utiliser une électricité à 20 % d'origine renouvelable d'ici 2020. De nombreuses initiatives existent déjà dans beaucoup de filières (éolien, solaire, biomasse, géothermie...). Les technologies opérationnelles ne peuvent toutefois pas répondre à un besoin à grande échelle et leur mise en œuvre est parfois encore chère et complexe. Rendre les énergies alternatives intéressantes dans l'avenir représente un réel défi technologique.

Une autre solution pour le très court terme est clairement l'économie d'énergie. La prise de conscience doit être institutionnelle et individuelle. Elle

implique des changements de comportement : réduction des consommations domestiques, une diminution de la veille, une meilleure isolation, un chauffage plus performant... Pour le chauffage domestique par exemple, on estime aujourd'hui à plusieurs dizaines de pourcent l'économie réalisée en utilisant des panneaux solaires thermiques. Couplé à une bonne isolation, c'est autant de combustible fossile non utilisé. Il est du devoir de chacun de générer des économies mêmes minimes qui, à l'échelle de milliers d'individus, deviennent considérables.

Orléans Val de Loire Technopole est fière de pouvoir s'impliquer à son niveau dans cette problématique énergétique. Elle participe en effet à l'émergence de deux projets ambitieux et innovants en géothermie et biomasse.

Frédéric Ros,

Directeur d'Orléans Val de Loire Technopole.



## GÉOTHERMIE

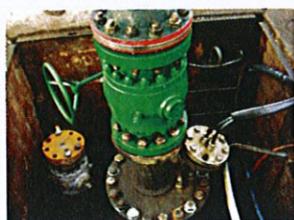
# Un projet de géothermie basse énergie en gestation

Connue depuis l'Antiquité, la Géothermie constitue une réserve d'énergie considérable et quasiment inépuisable.

La géothermie basse énergie consiste à exploiter les ressources thermiques du sous-sol à grande profondeur pour en extraire un fluide d'une tempé-

rature généralement comprise entre 50° et 80° C. Cette chaleur est utilisée pour chauffer des locaux et obtenir de l'eau chaude sanitaire. Le fluide est ensuite réinjecté dans la même nappe lorsque les calories lui ont été prélevées en utilisant la technique du doublet de forages.

La structure géologique orléanaise recèle à environ 1 100 mètres de profondeur une formation calcaire aquifère appelée Dogger qui atteint une température estimée à 53 ± 2° C. A 100 kilomètres au nord, en région parisienne, elle alimente les centrales géothermiques de 34 réseaux de chaleur depuis plus de 20 ans et



Tête d'un puits de forage géothermique.

permet le chauffage de l'équivalent de 200 000 logements dans le plus grand respect de l'environnement à un tarif aujourd'hui très compétitif. En région Centre, la ressource géothermique profonde reste encore mal connue et probablement sous-exploitée.

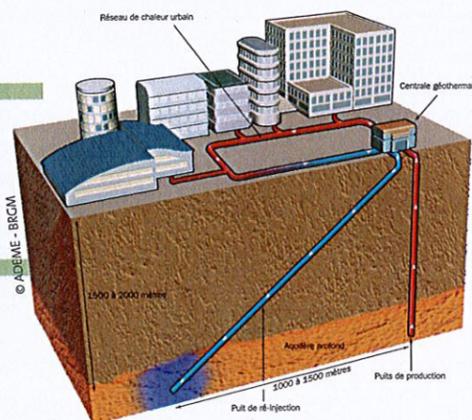
Un projet d'envergure dans la zone géologique la plus prometteuse est donc un préalable pour amorcer le démarrage de cette filière et créer une référence locale dont le succès en amènera beaucoup d'autres.

Le croisement de trois paramè-

tres – ressource, besoins énergétiques, proximité d'acteurs industriels motivés – permet raisonnablement d'envisager ce projet. Cette réalisation serait une première en région Centre et la configuration imaginée, une référence nationale !

Dès qu'un certain nombre de conditions seront réunies, Orléans Val de Loire Technopole déposera un dossier de financement pour obtenir les aides nécessaires au démarrage d'une étude de faisabilité technico-financière évaluant précisément la mise en valeur de cette énergie verte.

La forte croissance du prix des combustibles fossiles (gaz, fioul...) peut aujourd'hui être considérée comme durable : il est donc urgent de développer les solutions d'avenir qu'offre la géothermie profonde face aux défis énergétiques et environnementaux de demain. • F.R. et N.M.



## BIOMASSE

# Et si déchets rimait avec énergie ?

**L'entreprise Burban Palettes Recyclage, à Ormes, est spécialisée dans le recyclage de palettes. Son projet actuel : utiliser les déchets de palettes en fin de parcours comme combustible pour une centrale énergie-bois.**

La société Burban Palettes Recyclage est en pleine expansion : elle travaille actuellement, en partenariat avec Orléans Val de Loire Développement, à l'extension de son site ormois, via la construction d'un bâtiment de 4 000 m<sup>2</sup>.

Parallèlement à ce projet d'agrandissement, Didier Burban, le fondateur de l'entreprise, souhaite mieux valoriser les déchets issus du million de palettes qui, chaque année, arrivent en fin de vie. Son ambition est d'utiliser ces copeaux de bois pour alimenter une chaufferie et ainsi subvenir à ses propres besoins énergétiques. Plusieurs rencontres ont eu lieu avec Orléans Val de Loire Technopole. De cette idée initiale est né un projet plus ambitieux de chaufferie mutualisée pour les industriels de la zone d'activités Pôle 45, une première en France, d'après les spécialistes d'Arbocentre.

Le dirigeant voit trois avantages pour le futur. Avantage écologique d'abord puisque le transport, gourmand et donc polluant, de ces résidus de palettes

d'énergie réalisées. Social, enfin, avec la création de 30 à 35 emplois.

Orléans Val de Loire Technopole s'est rapproché d'Arbocentre, dont l'une des missions est la promotion du chauffage-bois en région Centre et la réalisation d'études d'opportunité, l'objectif étant de traiter le projet sous tous ses aspects, autant techniques, qu'économiques et politiques.

C'est donc une opération d'envergure à plusieurs volets qu'Arbocentre et Orléans Val de Loire Technopole se proposent d'accompagner. • F.R. et M.P.



## EXPERTISE

# Des bâtiments énergétiquement performants en préambule aux énergies renouvelables

Quels sont les systèmes de production d'énergie renouvelable les plus répandus en France et quels sont leurs principes ?

Le bois énergie offre une large gamme de possibilités, notamment dans notre région, où l'exploitation des plaquettes forestières a encore un fort potentiel de croissance. Cette solution est intéressante sur des sites nécessitant de la chaleur sur une longue durée. Par rapport aux énergies fossiles, quelques aménagements sont à prendre en compte : le traitement des fumées, l'évacuation des cendres et le silo de stockage.

Le solaire thermique permet de fournir de l'eau chaude sanitaire à 60-70° C. Ce système trouve un marché dans le secteur du tourisme (camping, centres d'hébergement) où les besoins d'eau chaude maximaux sont cohérents avec la saisonnalité de l'activité, mais aussi dans l'industrie agroalimentaire si les quantités utilisées sont raisonnables. Le raccordement des panneaux aux systèmes en place peut être problématique si la configuration des locaux n'est pas adaptée : il est donc conseillé d'intégrer cette solution dès la construction du bâtiment.

Le solaire photovoltaïque transforme le rayonnement soleil en électricité. C'est la solution énergétique la plus universelle mais elle demeure chère. Elle est à réserver aux entreprises qui ont déjà tout mis en œuvre pour économiser l'énergie, qui ont fait le choix d'avoir un bâtiment et un processus énergétiquement performant, telle la société Wirecom Technologies, à Olivet. Ce système est lui aussi plus aisé à installer directement dans du neuf du fait d'une intégration architecturale imaginée « à la source ».

L'éolien produit de l'électricité à partir de la force du vent. La région Centre est la première région éolienne de France, avec 244 Mégawatts installés à fin 2007. Mais, pour des raisons de rentabilité financière, cette solution est à réserver aux zones géographiques les plus favorables, avec les conditions spécifiques de rachat de l'électricité dont bénéficient les zones de développement de l'éolien (ZDE).

La géothermie consiste à exploiter l'énergie du sol en prélevant la chaleur des nappes d'eau souterraines, puis en réinjectant le fluide refroidi. Dès lors que les conditions hydrogéologiques sont favorables, cette solution est intéressante pour chauffer des locaux collectifs ou du tertiaire.

L'hydraulique, qui utilise la force de l'eau pour produire de l'électricité, nécessite bien évi-

demment une position géographique favorable (chute d'eau). En dehors des ouvrages gérés par EDF, seules les minoteries semblent avoir maintenu leur « auto-production » dans la région.

Les énergies renouvelables sont-elles destinées au bel avenir qu'on leur promet ?

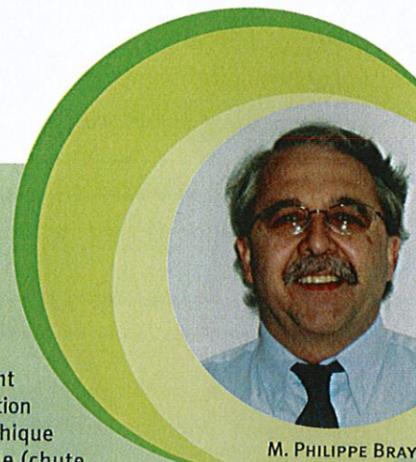
Nous n'avons pas le choix ! Le Grenelle de l'Environnement a fixé un objectif ambitieux : produire une électricité à 20 % d'origine renouvelable d'ici 2020. Serons-nous en capacité d'atteindre un tel but, sachant que la consommation d'électricité augmentait récemment plus vite que la production par les énergies renouvelables ? Il nous faut donc mettre l'accent sur la maîtrise de notre consommation en adoptant des gestes simples (voir encadré). Avec un peu d'organisation, un comportement et un matériel adaptés, nous pouvons y arriver ! •

Propos recueillis par M.P.

## ÉCONOMIES D'ÉNERGIE quelques gestes simples qui peuvent faire beaucoup

- Éteignez la lumière dans les pièces inoccupées ou lorsque vous quittez une salle.
- Remplacez les ampoules à filament par des ampoules à basse consommation.
- Ne mettez pas les appareils électroniques en mode veille. Branchez ordinateur, imprimante, scanner, photocopieuse... sur des prises à interrupteur. Éteignez complètement chaque appareil tous les soirs et actionnez l'interrupteur.
- Ne surchauffez pas votre bureau. Pensez à baisser le chauffage pendant vos absences. Idem pour la climatisation.
- Imprimez en recto verso. 90 % de l'énergie consommée durant le cycle de vie d'un photocopieur est celle consacrée à la production du papier !
- Dans la mesure du possible, privilégiez les visioconférences ou les réunions téléphoniques afin d'éviter des déplacements consommateurs d'énergie et de temps.
- Dans votre entreprise, mettez en place un « animateur économie d'énergie ».
- Mettez la performance énergétique dans les critères de choix de vos équipements industriels.

Pour en savoir plus, consultez le site de l'ADEME Centre : <http://www.ademe.fr/centre/indus.htm>



M. PHILIPPE BRAY, ADEME

Interview

# Le cluster DREAM (Durabilité des Ressources en Eau Associées aux Milieux) sur les rails !

Créé sous l'impulsion de la mairie d'Orléans, soutenu par le département du Loiret et la Région Centre, le cluster DREAM (association loi 1901) fonctionne maintenant depuis environ 3 mois.

Les premiers signes de son activité commencent à être visibles, à travers les multiples contacts pris avec des milieux aussi divers que ceux de l'enseignement, de la recherche, de l'économie, de l'industrie, mais aussi associatif et institutionnel...

Le but ? Faire émerger des projets collaboratifs avec un impact économique pour le territoire, dans le cadre d'un développement durable, autour de la ressource en Eau.

On peut affirmer que le premier trimestre de vie du cluster DREAM a été riche de contacts et de promesses. Des projets, initiés en 2007, commencent à décoller, à travers l'action efficace des porteurs de projet et le soutien réaffirmé des financeurs publics.

Voici un bref aperçu de trois des projets inclus au sein du cluster DREAM :

## eXtenGIS (The eXtensive Geographic Information System)

Le projet eXtenGIS vise à créer une plateforme de calculs intensifs au service de l'eau et de l'environnement.

Un Système d'Informations Géographiques (SIG) permet d'assurer cinq fonctions :

- acquisition des informations géographiques (informations géolocalisées) sous forme numérique ;
- archivage des données (banca-risation et pérennisation) ;

- analyse, manipulation, interrogation des données géographiques ;
- affichage, mise en forme, visualisation ;
- abstraction et représentation du monde réel, modélisation.

Localement, les données terrain, de la Loire, par exemple, existent en très grand nombre. Les besoins sont forts, notamment dans l'aide à la décision et le suivi d'actions, pour la gestion des risques naturels, des ressources, de la faune et de la flore et le suivi de pollutions. Mais la capacité de calcul des systèmes actuels, appliqués à l'environnement, est insuffisante : ils ne permettent pas la modélisation fiable des données collectées, avec les risques de mauvaise gestion des crises ou des ressources que cela implique.

Le présent projet a pour objet de lever ce verrou technologique, en manipulant les volumes de données nécessaires pour établir une modélisation pertinente et en optimisant les

modèles scientifiques. EXtenGIS se présente donc comme un enjeu majeur pour les institutionnels, les gestionnaires de territoire, les collectivités territoriales et les bureaux d'étude œuvrant dans le domaine de l'eau et de l'environnement.

### Objectifs du projet :

- 1 - Proposer des services d'étude à façon pour réaliser la faisabilité de nouvelles solutions de traitement de données SIG, mesurer leur pertinence (coût de mise en œuvre/satisfaction des objectifs).
- 2 - Proposer des solutions d'exploitation de données géographiques non traitables sans dégradation aujourd'hui afin d'établir un catalogue de traitements de données éprouvés et ainsi pouvoir les transposer à d'autres territoires géographiques ou d'autres besoins. Passer de l'activité R&D à une activité d'exploitation « industrielle ».
- 3 - Louer des heures de calcul et de traitement de données à des équipes tierces.

Ces deux derniers mois, plusieurs rencontres ont permis de faire des avancées significatives :

### Entre acteurs :

- Intégration de l'ISTO Tours dans les phases expérimentales du projet, lui donnant une dimension régionale.
- Définition de l'articulation entre les secteurs privé et public.

Avec les financeurs (Région et Etat) :

- Choix des modes de financement.
- Définition des process à suivre.

Deux demandes de financement sont en cours de montage : Appel à Projet Recherche pour les laboratoires publics, CAP R&D pour le secteur privé.

### Porteur du projet :

Xavier Thomas (Responsable technique, Géo-Hyd).  
xavier.thomas@geo-hyd.com

### TSAR (Techniques Sylvicoles et Agricoles Remédiantes)

En plus de la conjoncture économique et environnementale actuelle que chacun a en tête (hausse du prix du pétrole, boom des énergies alternatives rejetant moins ou pas de CO<sub>2</sub>), le projet TSAR est né des constats suivants : les contraintes environnementales sur les résidus industriels ou de stations d'épuration sont de plus en plus sévères, les coûts de retraitement des effluents augmentant en conséquence. De plus, de très grandes surfaces de terres (friches industrielles, jachères permanentes, bords d'autoroute, etc.) sont inexploitées.

Il y a donc un contexte particulièrement favorable au développement d'initiatives spécifiques visant à fournir des solutions énergétiques alternatives ou pour le moins complémentaires à l'offre actuelle.

La région Centre dispose également d'un patrimoine foncier



La société ÉCOLOGISTIQUE à Courtenay.

considérable, avec des surfaces inutilisées conséquentes, et accueille de nombreux acteurs fondamentaux des secteurs sols / bois énergie / forêt, impliqués aussi bien dans la recherche que dans l'industrie.

### Objectifs du projet :

- 1 - Production de biomasse par des cultures dédiées (TCR ou TTCR).
- 2 - Valorisation d'effluents liquides accélérant ou optimisant la production de biomasse sans polluer le milieu.
- 3 - Valorisation de terres peu fertiles délaissées.
- 4 - Développement des territoires par une économie « circulaire ».

Il est envisagé d'installer un site pilote instrumenté sur les terrains de la société ECOLOGISTIQUE (Courtenay), qui propose à la fois l'utilisation de ses parcelles et de ses effluents. Une visite du site a permis de mettre en évidence la pertinence de cette hypothèse : surface d'accueil, configuration des lieux, relais scientifique local, motivation de l'entreprise, support des chercheurs, etc. Un ou plusieurs scénarii d'implantation seront bientôt proposés à ECOLOGISTIQUE. En parallèle, les travaux de définition scientifique des phases du projet continuent, ainsi que la recherche d'autres partenaires et sites potentiels.

Le projet devrait pouvoir être

présenté aux financeurs potentiels avant l'été.

### Porteur du projet :

Eric de la Rochère (Délégué, Arbocentre).  
arbocentre@orleans.inra.fr

### CETRAHE

#### (création d'un Centre de compétences en Traçages Appliqués à l'Hydrogéologie et à l'Environnement)

Le traçage artificiel est une méthode d'investigation et de contrôle fondamentale pour la gestion et la préservation de la ressource en eau et la protection de l'environnement. Elle consiste à injecter dans le milieu hydrique – naturel, mais également aménagé, et même industriel – des marqueurs dont les propriétés fluorescentes ou le caractère salin, par exemple, vont permettre de tracer les circulations et les trajets des eaux, de leur charge dissoute et des polluants, leurs temps de séjour et de transit, etc.

Ses principales applications sont :

- la caractérisation des systèmes hydrogéologiques naturels, l'estimation de leurs ressources en eau,
- la délimitation des périmètres de protection des ouvrages d'alimentation en eau potable,
- les études d'impact des rejets de station d'épuration dans le milieu naturel,
- les études de propagation des pollutions souterraines existantes ou potentielles,
- le dimensionnement des puits de dépollution et barrages hydrauliques à la pollution,
- les études géotechniques (infiltrations, fuites d'ouvrages...),
- les circulations d'eau et pollutions en milieu industriel.

CETRAHE vise à créer une cellule d'expertise en traçage adossée à Polytech'Orléans



Injections de traceurs dans une perte et un captage.



Le périmètre exact de la cellule est en cours de définition, à travers les besoins « terrain » répertoriés auprès des acteurs concernés (hydrogéologues, bureaux d'études, collectivités territoriales...). L'axe R&D a déjà été construit, ainsi que les programmes de formation, initiale et continue. La partie expertise et analyse est en cours de finalisation.

Le projet devrait pouvoir être présenté aux financeurs potentiels avant l'été.

Porteur du projet : Christian DEFARGE (Responsable Option Gestion du Géo-Environnement, Laboratoire Hydrogéologie-hydrogéochimie Michel Lepiller, Polytech'Orléans-ISTO).  
christian.defarge@univ-orleans.fr

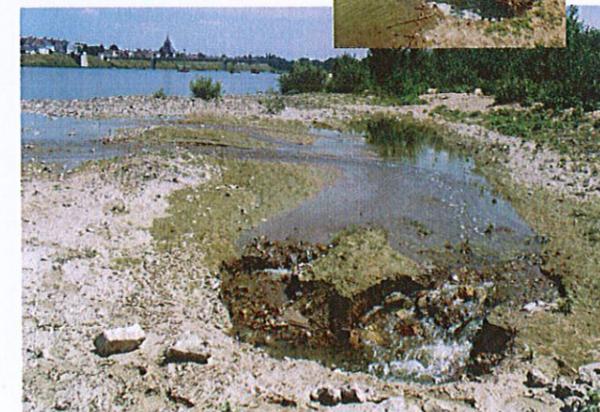
D.G.

ISTO : Institut des Sciences de la Terre d'Orléans  
TCR : Taillis à Courte Rotation  
TTCR : Taillis à Très Courte Rotation

### Objectifs du projet :

- 1 - Pérenniser des compétences en traçage au sein de notre région. Adapter la formation en environnement de l'école d'ingénieurs Polytech'Orléans.
- 2 - Répondre à un besoin identifié d'expertise, de R&D, de formation continue et de diffusion des connaissances dans ce domaine.

### Exemples de pertes en Loire.



La Lettre d'information du cluster est disponible sur :  
[www.orleans-valdeloire-business.com](http://www.orleans-valdeloire-business.com), rubrique Publications.

# Des cellules R&D pour les PME/PMI

Parmi les outils proposés par l'Université d'Orléans et actés dans le document du CPER signé entre l'Etat et la Région, les cellules R & D par filière à destination de PME/PMI sont une pièce maîtresse. Par association de plusieurs compétences au sein d'un ou de plusieurs laboratoires, l'université d'Orléans se propose d'être une force permanente de R&D pour des projets de PME/PMI identifiés. Dans cet objectif, le renforcement des compétences et ressources scientifiques est important pour l'établissement, y compris avec des partenaires extérieurs industriels. Les contrats permettront à des PME-PMI d'avoir un soutien scientifique et technique et d'accéder à la recherche et à l'innovation. Les chercheurs apportent leur concours scientifique au partenaire industriel qui valorise leurs travaux.

## Nanomorphologie

### INEL/GREMI - Groupe de recherche sur l'énergétique des milieux ionisés

L'accord entre INEL et le GREMI (UMR 6606 université d'Orléans - CNRS) mutualisera les compétences techniques et humaines des personnels scientifiques de recherche, en vue d'en favoriser le maintien, le développement et la synergie, au sein d'une cellule R&D commune. Ils y valoriseront leurs savoir-faire et leurs résultats.

tués au GREMI sur des sources de rayonnements compactes émettant dans le domaine de l'extrême UV et des rayons X ont conduit à des résultats brevetés (Brevet FR0302002 du 28 juin 2002 et extensions)

- Un contrat de licence exclusive a été signé avec INEL portant sur ce brevet le 12 juin 2006
- Un plateau scientifique et technologique sur les sources de rayonnement énergétiques basées sur des décharges électriques a été développé au GREMI en collaboration avec INEL depuis 2005. Il permet de mettre des sources UV, EUV et X, spécificité reconnue internationalement du laboratoire, à la disposition de la communauté académique et des entreprises pour des recherches partenariales.

La cellule R&D proposée sera le prolongement du projet de collaboration « Morphologie des nanomatériaux : Etude et développement d'une méthode et d'un outil de caractérisation » qui réunit le laboratoire GREMI et la



De gauche à droite, Jean-Michel Pouveste, Directeur du GREMI, Pr Gérard Guillaumet, Président de l'université d'Orléans, Michel Hugnot, Président d'INEL, Patrick Riehl, Vice-Président du Conseil régional du Centre, Josette Roger, Déléguée générale du CNRS, sur le stand « L'innovation en région Centre ».

société INEL. Cette étude se situe parfaitement dans les thématiques prioritaires du GREMI tant sur les aspects nanomatériaux que sources de rayonnement. Le GREMI, au travers de son équipe travaillant sur les plasmas poudreux, est très fortement impliqué dans la production et la caractérisation des nanomatériaux. Il est aussi très fortement impliqué dans l'étude et le développement de nouvelles sources de rayonnement énergétique, déjà en fort partenariat avec la société INEL. Cette étude représente un domaine d'application particulièrement intéressant pour les sources EUV.

[www.univ-orleans.fr/gremi](http://www.univ-orleans.fr/gremi)  
[www.inel.fr/accueil](http://www.inel.fr/accueil)

## Pile à combustible par plasma

### MID Dreux/MHS/GREMI

L'accord entre la Communauté d'Agglomération du Drouais, l'entreprise MHS spécialisée dans le dépôt de couches minces et le GREMI Groupe de Recherche sur l'Energétique des Milieux Ionisés (UMR 6606 Université d'Orléans - CNRS) mutualisera les compétences techniques et humaines des personnels scientifiques de recherche, en vue d'en favoriser le maintien, le développement et la synergie, au sein d'une cellule R&D commune « PACoPlasma ». Ils y valoriseront leurs savoir-faire et leurs résultats.

Le protocole d'accord, signé le 6 juin 2008, est établi en continuité du programme existant entre la CADd, MHS, l'université d'Orléans, le CNRS, l'université de Montpellier II, l'Ecole Nationale de Chimie de Montpellier. La cellule R&D créée doit permet-

tre de conduire tout programme ayant trait au développement des piles à combustible, et plus généralement des énergies renouvelables visant à des débouchés industriels dans la Communauté d'Agglomération de Dreux.

### Un enjeu économique

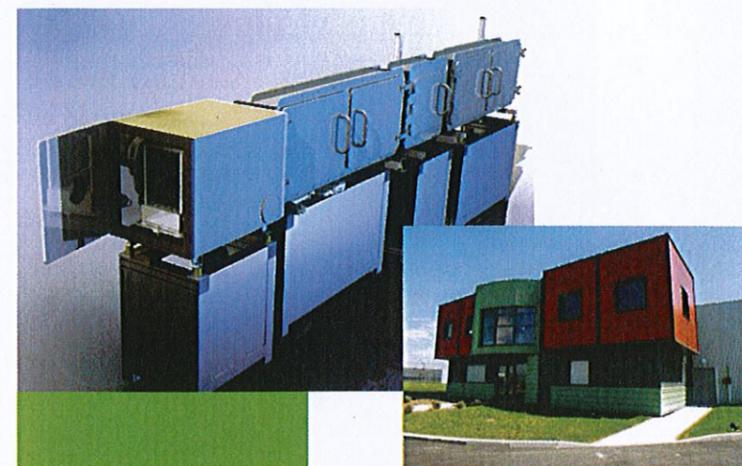
Dans les deux dernières années, le travail des partenaires a démontré la faisabilité industrielle et débouche actuellement sur la mise en place d'un démonstrateur industriel localisé au MID Dreux. Cette cellule va permettre de sécuriser le passage à l'industrialisation du procédé par la collaboration des partenaires sur ce démonstrateur en focalisant sur la validation des cahiers des charges clients, l'amélioration des procédés de fabrication des piles à combustibles, l'amélioration des performances des piles et la valorisation de résultats de recherche. Elle permettra également, selon l'évolution du marché, de proposer et valider des procédés plasma dans le domaine des énergies renouvelables.

### Une démarche de développement durable

Les technologies plasma sont moins polluantes que les techniques chimiques actuellement utilisées. Elles permettent également d'économiser de la matière première tout en établissant de meilleures performances.

### Le Centre d'essai Plasma

Dans le même contexte, un projet d'accord est en cours de finalisation entre l'IUT de Chartres et le MID Dreux Innovation - CEDP - CaDd portant sur la caractérisation des technologies plasma pour d'autres applications que les piles à combustible. • J.B.



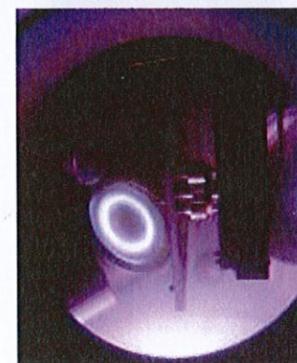
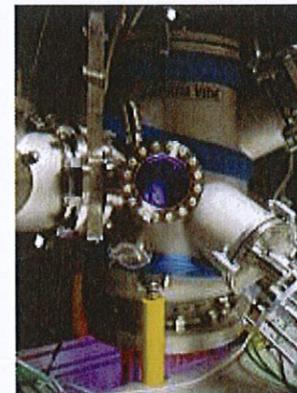
[www.univ-orleans.fr/gremi](http://www.univ-orleans.fr/gremi)  
[www.cadd.fr](http://www.cadd.fr)  
[www.mhs-equipment.com](http://www.mhs-equipment.com)

De gauche à droite, Jean-Louis Kindler et Bernard Tachon de MHS, Pr Gérard Guillaumet, Président de l'université d'Orléans, Patrick Riehl, Vice-Président du Conseil régional du Centre, Josette Roger, Déléguée générale du CNRS, Gérard Hamel, Président du MID (Made in Dreux).



Les actions entreprises dans le cadre de cette cellule R&D pourront prendre diverses formes : projets de recherche, accès à différents équipements, accueil de personnels, encadrement de doctorants et post-doctorants etc. Il est envisagé aussi de coopérer dans le cadre de projets proposés par des tiers ainsi que dans le cadre d'appels à projets.

Les personnels seront amenés à se déplacer dans les locaux du partenaire.



## Etude de satisfaction relative aux dispositifs d'aides à la création d'entreprise dans le Loiret

Des étudiants du Master 2 Comptabilité, Contrôle et Audit de l'IAE d'Orléans ont réalisé une enquête de satisfaction relative aux dispositifs d'aides à la création d'entreprise dans le Loiret. Le terme « aides » est très large puisqu'il recouvre des domaines diversifiés comme l'accompagnement technique à l'élaboration du Business Plan, les aides financières, les formalités administratives...

Ils ont interrogé des créateurs ou repreneurs d'entreprises ayant lancé leur activité depuis plus de deux ans. Ils ont exploité 57 questionnaires reçus par voie postale et réalisé 22 entretiens qua-

litatifs auprès de créateurs d'entreprises qui leur ont permis d'affiner l'analyse.

Entre autre, deux des membres du Réseau Création Orléans Loiret, la CCI du Loiret et Orléans Val de Loire Technopole, ont fourni des fichiers de créateurs suivis par eux.

Bien qu'ils estiment que les dispositifs ne sont pas toujours assez lisibles, qu'il existe des défaillances dans l'accompagnement dans les domaines commercial et communication, les entrepreneurs sont satisfaits à 82 % des relations établies avec un ou plusieurs membres du Réseau Création Orléans Loiret.

> [www.orleanscreation45.com](http://www.orleanscreation45.com)



### AGENDA TECHNOPOLITAIN

> 02-03 octobre 2008

#### Cours intensifs de Cancérologie digestive

Organisés par le Service d'Hépatogastroentérologie du Centre Hospitalier Régional d'Orléans et Orléans Val de Loire Technopole.

#### • Contacts

Pierre Pesquies, OVLT, Tél. : 02 38 69 80 98,

courriel : [ppesquies@tech-orleans.fr](mailto:ppesquies@tech-orleans.fr)

Jean-Louis Legoux, CHR, Tél. : 02 38 51 47 04,

courriel : [jean-louis.legoux@chr-orleans.fr](mailto:jean-louis.legoux@chr-orleans.fr)

> 07-09 octobre 2008 - Paris

#### Eurobio

> 20-24 octobre 2008

#### Les Doctoriales Région Centre 2008

Séminaire organisé par les Universités de Tours et Orléans, auquel Orléans Val de Loire Technopole s'associe pour la préparation et l'animation. Destiné à faciliter l'insertion professionnelle en entreprise des doctorants, il aborde les thématiques suivantes : Connaissance de l'entreprise ; Mise en œuvre en équipe d'un projet innovant ; Définition d'un projet personnel.

> 06 novembre 2008 - Orléans

#### Salon de la création et de la reprise d'entreprises

Plus d'informations sur ces événements sur notre site Internet : [www.orleans-valde Loire-business.com](http://www.orleans-valde Loire-business.com)

## Créations d'entreprises technopolitaines

> **VALORESCENCE** : conseil en stratégie et management de l'innovation, spécialisé dans le secteur agro-alimentaire.

CONTACT : Michel Braud • Tél. : 06 08 96 31 31

EMAIL : [michelbraud@wanadoo.fr](mailto:michelbraud@wanadoo.fr)

> **TWIDECO** : web TV économique régionale

CONTACT : Lucie Brasseur • Tél. : 06 10 57 68 13

EMAIL : [lucie.brasseur@twideco.com](mailto:lucie.brasseur@twideco.com)

SITE : [www.twideco.com](http://www.twideco.com)

> **IDEOVIA Design** : conseil en méthodologie d'innovation et design industriel (utilisation de méthodes combinées dont l'analyse de la valeur, TRIZ...)

CONTACT : Patrick Le Goff • Tél. : 06 83 20 41 30 EMAIL : [contact.ideovia@orange.fr](mailto:contact.ideovia@orange.fr)

Cours  
juin 2008  
a Lettre  
technopolitaine  
est une  
publication  
d'Orléans  
Val de Loire  
Technopole  
Directeur de  
la publication  
Fédéric Ros  
Rédacteurs  
Thierry Brabant,  
Nicolas Groeninckx,  
Nicolas Monneyron,  
Aurélie Pofau,  
Fédéric Ros,  
Anne Villieu,  
Conception  
graphique  
CONNEXITÉS.



[www.orleans-valde Loire-business.com](http://www.orleans-valde Loire-business.com)

ORLÉANS VAL DE LOIRE TECHNOPOLE

Centre d'Innovation - 16 rue Léonard de Vinci - 45074 Orléans cedex 2 - France  
Tél. 33 (0)2 38 69 80 98 - Fax. 33 (0)2 38 69 80 42