

F O R U M



XV^e Édition

INNOVATION
INDUSTRIE
INVESTISSEMENT
INTERNATIONAL

JEUDI 3 MAI 2012

CENTRE DE CONGRÈS DU WTC GRENOBLE

ÉcoCité ACCÉLÉRATEUR D'INNOVATION

EcoCity
INNOVATION ACCELERATOR



DOSSIER
DE PRESSE



Grenoble.fr



Sommaire

Introduction	➤ p. 3
Le Forum des Capitaux	➤ p. 5
Les porteurs de projets 2012	➤ p. 6 > 8
La Table Ronde	➤ p. 9
La vitrine technologique	➤ p. 10 > 12
Les projets EcoCité en Rhône-Alpes	➤ p. 13 > 14
Grenoble Presqu'île, là où s' imagine la ville durable de demain	➤ p. 15 > 17
Annexes :	
Les lauréats du Forum 4i®	➤ p. 18
Interview du lauréat du Forum 4i® 2011	➤ p. 19
Atos Worldgrid, partie prenante de Grenoble EcoCité	➤ p. 20





La 15^e édition du Forum 4i[®] (Innovation, Industrie, Investissement, International) organisée par la Ville de Grenoble, aura lieu le 3 mai 2012. Reconnu comme un tremplin pour la création et le développement d'entreprises innovantes, le Forum 4i[®] est à l'origine du financement d'entreprises leaders dans leur secteur comme Kelkoo, Movea, PX'Therapeutics, Kalray ou Tiempo. Cette édition s'intéresse à l'EcoCité en tant qu'accélérateur d'innovation au service de l'emploi diversifié, des nouvelles solidarités et de l'environnement.

■ Un nouveau modèle urbain indispensable et dynamisant

Au regard des prévisions sur l'évolution du climat et ses conséquences environnementales majeures, il devient indispensable de mettre en œuvre un nouveau modèle urbain, l'EcoCité, qui prend en compte l'aspect énergétique, l'éco-construction, la gestion optimale des eaux et des déchets, l'organisation de nouvelles mobilités douces, etc. C'est un cadre favorable à l'innovation et au développement des technologies et des services qui accompagneront les nouveaux comportements urbains. Dans ce contexte, le Ministère de l'Ecologie a lancé en 2009 un appel à projet EcoCités en collaboration avec la Caisse des Dépôts et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME). 13 EcoCités ont été retenues, qui devraient bénéficier d'un soutien du Fonds Ville de Demain des Investissements d'Avenir pour un total de plus de 750 M€ pour la période 2010-2017.

■ EcoCité en Rhône-Alpes

Sur les 93 projets proposés au plan national, 23 projets grenoblois ont été labellisés par l'Etat, pour un montant prévisionnel de plus de 60 millions d'euros.

Le projet de l'EcoCité grenobloise est porté conjointement par la Ville de Grenoble et Grenoble-Alpes Métropole avec le soutien de nombreux acteurs publics et privés tels que la Caisse des Dépôts, l'ADEME, GEG, Compagnie de Chauffage, Schneider, Atos Worldgrid, Grenoble Habitat, EDF, CEA, Minalogic, Innovia...

Le Grand Lyon a également été invité à rejoindre la démarche EcoCités.

■ Recherche et entreprises fortement mobilisées

Rhône-Alpes dispose d'un excellent réseau de centres de recherche qui participent à la construction de la ville durable, comme par exemple le LITEN⁽¹⁾ et le LETI⁽²⁾ (MINATEC/CEA), l'INES⁽³⁾, LOCIE⁽⁴⁾, le CSTB⁽⁵⁾ ou le CETIM⁽⁶⁾.

Première région française en termes de production énergétique, Rhône-Alpes abrite un quart des entreprises françaises spécialisées dans les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, telles que Schneider Electric, Siemens, Alstom, GDF, EDF, H3C Energies, Soitec, GEG, Atos... Près de 5 000 chercheurs travaillent dans ce domaine. Tenerrdis⁽⁷⁾ et Minalogic⁽⁸⁾, deux pôles de compétitivité majeurs en Rhône-Alpes, mènent de nombreuses recherches autour des smart grids. GreEN-ER, pôle de dimension mondiale pour la recherche et la formation aux énergies nouvelles, ouvrira en 2015 à Grenoble Presqu'île.

■ Les temps forts du Forum 4i[®] :

- La table ronde sur le thème de « EcoCité, accélérateur d'innovation ».
- La vitrine technologique met en valeur 12 innovations issues des laboratoires de recherche rhônalpins autour du thème de l'EcoCité.
- Le Forum des Capitaux permet la rencontre entre 15 porteurs de projets innovants dans tous les domaines d'activités technologiques et des investisseurs.

Le Trophée « 4i-Jean-Michel Lamure » sera remis, par un jury composé d'investisseurs, à l'entreprise qui aura soumis le projet le plus novateur et au meilleur potentiel.





■ Le Forum 4i® en bref :

- > Près de **500 visiteurs** accueillis chaque année
- > Depuis 1998, **198 projets** ont été présentés au Forum des Capitaux
- > **154 entreprises** sont toujours en activité et se sont développées, générant plus de **1 500 emplois** sur le bassin grenoblois et plus de **2 000** au total.
- > Au moins **82 start-up** ont levé des fonds depuis la création du Forum 4i® pour un montant de plus de **506 millions d'euros**

> Rhône-Alpes en chiffres :

- 2^e région universitaire et scientifique de France
- 240 000 étudiants
- 220 laboratoires de recherche
- 2 Pôles de Recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES) : Universités de Grenoble et de Lyon
- 6 grands équipements internationaux (à Grenoble : ILL, ESRF, EMBL, IRAM; à Lyon : CIRC, P4)
- 12 pôles de compétitivité dont 2 pôles de compétitivité mondiaux
- Plus de 2000 brevets déposés en 2009 et 2010
- 2 incubateurs d'entreprises innovantes à l'origine de la création de plus de 300 entreprises depuis leur mise en place
- Une Agence Régionale du Développement et de l'Innovation (ARDI), créée en 2008 et soutenue par le Conseil Régional

> Grenoble en chiffres :

- 1^{er} pôle de recherche publique après Paris-Ile de France
- 1^{re} ville française pour la part des activités de haute technologie dans les créations d'emplois privés
- 23 400 chercheurs
- 9 organismes de recherche nationaux
- 64 700 étudiants

■ Plus d'infos sur www.forum4i.fr



Photos © Forum 4i - Ville de Grenoble

(1) LITEN : Laboratoire d'Innovation pour les Technologies des Energies Nouvelles et les nanomatériaux
(2) LETI : Laboratoire d'Electronique et de Technologie de l'Information
(3) INES : Institut National de l'Energie Solaire
(4) LOCIE : Laboratoire Optimisation de la Conception et Ingénierie de l'Environnement

(5) CSTB : Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
(6) CETIM : Centre Technique des Industries Mécaniques
(7) TENERDIS : Technologies Énergies Nouvelles, Énergies Renouvelables, Rhône-Alpes, Drôme, Isère, Savoie et Haute-Savoie
(8) MINALOGIC : Micro NANotechnologies et Logiciel Grenoble-Isère



Le Forum des Capitaux, un tremplin pour les entreprises innovantes

Le Forum des Capitaux permet la rencontre entre porteurs de projets innovants et investisseurs nationaux et internationaux. Grâce à cet outil, la Ville de Grenoble encourage la création et le développement d'entreprises innovantes. En l'espace de 14 ans, le Forum 4i[®] a participé à la création de 154 entreprises toujours en activité et plus de 2000 emplois.

■ Des projets dans tous les domaines de l'innovation technologique

Les 15 projets présentés concernent des secteurs technologiques très variés, en quête d'innovation pour accroître leur potentiel concurrentiel ou pour conquérir de nouveaux marchés.

Organiser un espace de rencontre entre des entreprises en création ou déjà créées, et des sociétés de capital-risque nationales et européennes et des business angels, tel est le défi du Forum des Capitaux. **Cette année, pour la première fois, il concerne non seulement les start-up à la recherche de capital d'amorçage, mais également les entreprises à la recherche de capital développement.** Les porteurs de projet présenteront en une dizaine de minutes leur projet aux représentants des investisseurs réunis en assemblée le matin, et l'après-midi, ils pourront détailler leur projet lors de rendez-vous privés d'une demi-heure avec les investisseurs intéressés. Ces projets concernent différentes technologies (environnement, énergie, électronique, information et communication, santé...).

■ Les investisseurs

Le nombre d'investisseurs est important et reflète un intérêt croissant pour cette manifestation labellisée par la Communauté européenne. Le Forum 4i[®] accueille chaque année plus de 20 sociétés d'investissement.

■ Un bilan positif avec la création de plus de 2000 emplois

Depuis la première édition, 198 projets ont été présentés à des investisseurs en vue d'une levée de fonds. À ce jour, 154 entreprises sont encore en activité et se sont développées, générant plus de 1500 emplois sur le bassin grenoblois et plus de 2000 au total. Au moins 82 start-up ont levé des fonds depuis la création du Forum 4i[®] pour un montant de près de 506 millions d'euros.

■ Le trophée

Chaque année, les investisseurs présents élisent le projet le plus innovant et à fort potentiel de croissance. Le trophée « 4i[®]-Jean-Michel Lamure », en hommage au co-fondateur de Soitec (leader mondial dans le secteur des semi-conducteurs) décédé en 2006, est décerné par le Maire de la Ville de Grenoble, Michel Destot.

L'an passé, Apix Technology a remporté ce trophée. Cette société fabrique des systèmes miniaturisés d'analyse in situ de mélange gazeux pour des applications industrielles, environnementales, de sécurité et médicales. Le trophée « 4i[®]-Jean-Michel Lamure » lui a permis de lever environ 2 millions d'euros, pour poursuivre son développement et créer des emplois.





Forum des Capitaux, les 15 porteurs de projet 2012

■ ANASTOM SURGICAL : dispositifs médicaux de suture chirurgicale

Ces dispositifs sont basés sur une technologie innovante et propriétaire. Ainsi le dispositif UroLink cible l'opération d'ablation de prostate (marché à très fort potentiel) : il est mini-invasif et s'adapte à tout type de chirurgie (ouverte, coelio, robotique). Il apporte des bénéfices cliniques au patient et facilite le geste chirurgical. Anastom Surgical commercialisera ce dispositif en France puis en Europe, tout en se concentrant sur son cœur de métier : la valorisation d'un portefeuille de brevets. Avec l'objectif de déployer la technologie sur d'autres applications de suture chirurgicale.

➤ **Contact** : Arnold Ferlin / Rhône - Tél : 06 78 06 58 61 - Mail : arnold.ferlin@anastomsurgical.com

■ BT3 TECHNOLOGIES : technologies innovantes de chimie verte pour les matériaux issus de la cellulose (emballages...)

Ces technologies rendent des matériaux (papiers, cartons, textiles...) imperméables aux fluides (eau, graisses, gaz...) sans compromettre leurs aptitudes au recyclage et à la biodégradation. BT3 s'engage dans une double démarche stratégique : transfert de technologie avec des acteurs majeurs du marché pour les applications de volume, et commercialisation directe de produits propres sur des niches sélectionnées (par exemple dès 2013 des vases en cellulose moulée hydrophobe et respirante pour le marché des fleurs coupées).

➤ **Contact** : Olivier Muquet / Isère - Tél : +33(0) 1 42 94 93 50 / +33(0) 620 959 277 - Mail : olivier.muquet@gmail.com
 Site internet : www.bt3technologies.com

■ DELPSI-FRANCE : tomographique micro-onde pour le dépistage du cancer du sein

Delpsi développe une technique d'imagerie médicale tomographique utilisant des ondes électromagnétiques de très faible puissance pour le dépistage du cancer du sein. Cette nouvelle technologie est sans danger, de faible coût et rapide. Après la réalisation d'un prototype (300 examens réalisés), Delpsi cherche maintenant à développer et commercialiser cette technologie en France / Europe.

➤ **Contact** : Tomasz M. Grzegorzczak / USA - Tél : (+1) 617 467 5561 - Mail : tomasz.grzegorzczak@delpsi.com

■ E-PICK : optimisation de la livraison d'une commande vers son point de vente

De la préparation de la commande à sa livraison en magasin, en passant par le meilleur choix d'itinéraire, E-PICK permet une livraison optimisée (rapide, économique, sûre et sur mesure). Le point de vente peut également utiliser cet outil (à l'aide de bornes ou d'un Smartphone) pour préparer sa commande, trouver un produit, une marque...

➤ **Contact** : Olivier Bourgeois / Isère - Tél : + 33 (0) 4 76 26 90 09 / + 33 (0) 6 78 85 07 09 - Mail : bourgeois@e-pick.com

■ FIBERCRYST : amplificateur pour lasers de puissance à impulsions

Fibercryst (spécialiste depuis 2003 des fibres en monocristal) fournit des composants qui permettent d'augmenter considérablement la puissance de ces lasers, pour les marchés du micro-usinage et de l'instrumentation. Fibercryst veut lancer un nouveau produit à plus forte valeur ajoutée : un amplificateur à destination des utilisateurs de lasers déjà équipés et désireux de monter en puissance.

➤ **Contact** : Jean-Marie Fourmigue / Rhône - Tél : +33(0) 688 02 32 26 / +33(0) 426 68 98 74
 Mail : jm.fourmigue@fibercryst.com - Site internet : www.fibercryst.com



■ GROUPOCAMP : plate-forme d'applications de collaboration et de productivité pour petites et moyennes entreprises

GroupCamp conçoit des packs d'applications logicielles pour la gestion de projet en ligne, la gestion de relation client et la gestion d'affaires, sous forme d'abonnement mensuel et sans engagement. GroupCamp commercialise ses services en ligne ou à travers son réseau de revendeurs dans plusieurs pays. Les applications GroupCamp sont également disponibles au travers des smartphones de type iPhone et Android.

➤ **Contact** : Dickel Sooriah / Isère - Tél : +33(0) 1 40 22 08 29 / +33(0) 6 88 86 29 86 - Mail : dickel.sooriah@groupcamp.com
 Site internet : www.groupcamp.com

■ KOWOK : nouveau modèle pour une prise en charge personnalisée des patients

Kowok propose des outils innovants issus des domaines d'expertise biologique, informatique et mathématique, et qui rendent aujourd'hui possible l'accès du patient au théragnostic. Ces produits (kit diagnostic multiplexé et kit biomarqueur) s'adressent aux entreprises du diagnostic in-vitro et à l'industrie du médicament, pour permettre la prise en charge personnalisée des patients.

➤ **Contact** : Jean-François Robineau / Isère - Tél : +33(0) 672 843 995 - Mail : robineau@cqls.org
 Site internet : www.kowok-theragnostic.com

■ LE BON CÔTÉ DES CHOSES : service Internet gratuit de comparaison des offres des commerçants web et traditionnels pour les produits de grande consommation

Grâce à un algorithme exclusif, le Social Shopping List Optimizer, Le Bon Côté des Choses analyse les achats quotidiens du consommateur (coût, préférences, organisation, décisions comportementales...), et permet aux décideurs de la consommation de masse de se mettre en prise directe avec les besoins réels de leurs clients.

➤ **Contact** : Thierry Ferrandiz / Savoie - Tél : +33 (0) 611 350 331 / +33 (0) 457 084 320 - Mail : thierry@leboncotedeschoses.fr

■ MHY ENERGY : stockage énergétique de longue durée et de grande capacité basé sur les technologies hydrogène

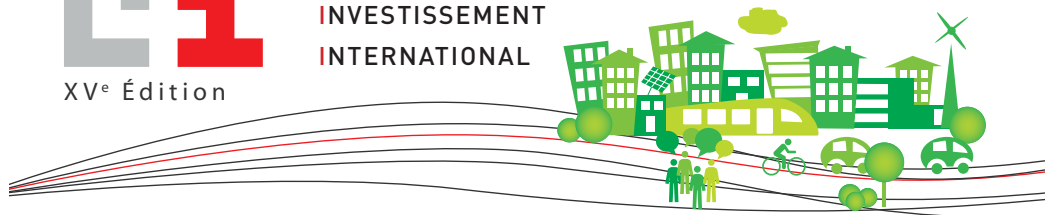
Ces solutions de stockage s'adressent aux sites isolés particuliers ou professionnels afin de leur proposer une autonomie énergétique annuelle propre en tout lieu, sans apport de carburant et sans connexion à un réseau. Le système stocke les excédents d'électricité renouvelable issus de sources photovoltaïques, éoliennes ou hydrauliques lors des périodes de forte production pour les restituer lors des périodes de déficit de production. Le système est conçu dans une logique durable. Son fonctionnement, avec une durée de vie supérieure à 15 ans, est silencieux, sans dégagement ni de CO₂ ni de fumées.

➤ **Contact** : Jean-Michel Amaré / Haute Savoie - Tél : +33 (0) 6 63 35 03 45 - Mail : jean-michel.amare@mhy-energy.com

■ NEURONAX : développement de candidats-médicaments pour le traitement des lésions nerveuses d'origine traumatique ou dégénérative

Neuronax veut réaliser la preuve-de-concept préclinique et/ou clinique puis trouver un partenaire pour la poursuite du développement et la commercialisation de ses produits. Par exemple un peptide présentant une action combinée de neuroprotection et de neurorégénération, avec une repousse de fibres nerveuses et un recouvrement fonctionnel démontré chez des modèles animaux.

➤ **Contact** : Stéphane Gobron / Puy de Dôme - Tél : +33 (0)473 44 94 30 / +33 (0)662 47 51 39
 Site internet : www.neuronax.com



■ POWERED BY X : moteur de représentation d'identité numérique pour mieux gérer les relations entre tous les acteurs du web tout en garantissant la protection des données privées

Ce moteur permet de concilier le besoin des vendeurs d'améliorer l'efficacité de leurs campagnes marketing, et la volonté grandissante des internautes à maîtriser leurs données privées grâce à sa technologie innovante « hash totem ».

➤ **Contact :** Julien Cartier / Isère - Tél : +33 (0) 6 98 80 30 04 - Mail : jlncartier@gmail.com

■ ROBOSOFT : robotique de service

Robosoft est l'un des pionniers historiques de la robotique de service, notamment dans la robotique militaire et de santé. La société se place parmi les leaders du marché des robots d'assistance à la personne dépendante, à fort potentiel de développement, et sur lequel elle souhaite renforcer sa position.

➤ **Contact :** Vincent Dupourque / Isère - Tél : +33(0) 476 182 150 / +33 (0) 6 07 53 86 08 - Mail : sales@robosoft.fr
 Site internet : www.robosoft.com

■ WAVELENS : composants optiques pour caméras miniatures

Wavelens développe des composants optiques innovants, simples et compacts destinés à augmenter les performances de ces caméras en y intégrant des fonctions telles que l'Autofocus, le Zoom ou encore la Stabilisation d'Images. La société cible notamment le marché des Smartphones. La fabrication est assurée par un partenaire industriel de la start-up permettant une production à grande échelle.

➤ **Contact :** Sébastien Bolis / Isère - Tél : +33 (0) 4 38 78 11 44 / +33 (0) 6 87 16 71 47 - Mail : ns5.bolis@gmail.com

■ WH2 : production d'hydrogène vert à partir de sites de production d'énergies renouvelables décentralisés

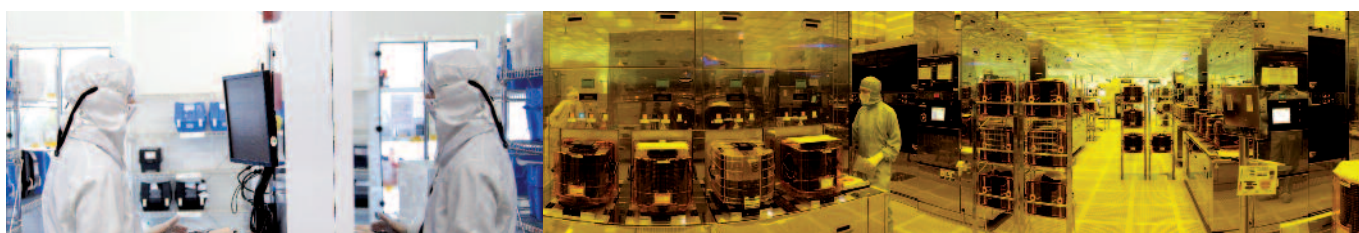
L'objectif est double : apporter une nouvelle opportunité de valorisation de l'électricité produite, et répondre aux besoins de fourniture d'hydrogène neutre en CO₂ et généré à proximité des lieux de consommation.

➤ **Contact :** Pierre Picard / Rhône - Tél : +33 (0) 4 72 41 17 58 / +33 (0) 6 09 87 39 02 - Mail : pierre.picard@wh2.fr

■ WIZBII : réseau social professionnel pour les étudiants et jeunes diplômés

Plus de 95% des 18-25ans sont présents sur Facebook aujourd'hui, mais moins de 10% sont actifs sur des réseaux comme LinkedIn ou Viadeo. Fort de ce constat, Wizbii, en ligne depuis septembre 2011, est devenu le 1^{er} réseau social professionnel pour les étudiants et jeunes diplômés avec l'objectif de favoriser l'emploi et l'entrepreneuriat autour du monde. Ouvert aux entreprises depuis décembre, Wizbii a permis à plus de 800 recruteurs d'investir le réseau pour leurs recrutements. La start up a été récompensée par divers prix (Réseau Entreprendre, Espoirs de l'Economie...). L'objectif de Wizbii est de devenir leader du marché des réseaux sociaux professionnels en Europe sur le segment des 18-25 ans.

➤ **Contact :** Benjamin Ducouso / Isère - Tél : + 33(0) 456 806 605 / +33 (0) 6 98 48 71 96
 Mail : benjamin.ducouso@wizbii.com



Photos © Forum 4i - Ville de Grenoble - Bruno Moyen



La Table Ronde : « EcoCité accélérateur d'innovation »

La Table Ronde du Forum 4i® est un temps d'échanges privilégiés où des personnalités locales, nationales et européennes viennent faire part de leurs visions et de leurs expériences sur des innovations liées à la démarche EcoCité (énergie, éco-construction, mobilité, environnement...).

■ L'EcoCité, le modèle pour la ville de demain !

Il faut inventer aujourd'hui la ville durable de demain, repenser le développement urbain dans une approche intégrée et novatrice au service de l'emploi, des nouvelles solidarités et de l'environnement.

Les thématiques suivantes seront abordées :

- La ville de demain (comment répondre aux nouveaux enjeux de durabilité urbaine concernant l'énergie, l'habitat, la mobilité...)
- Habitat et cadre de vie (les enjeux BBC, les logements intelligents, la réhabilitation)
- Déplacement et qualité de vie (enjeux et solutions, nouvelles mobilités)
- Gestion intelligente de l'énergie (les innovations technologiques, les réseaux électriques intelligents)

■ Rhône-Alpes : une région fortement engagée dans la démarche EcoCité

De par la mobilisation de ses pôles de compétitivité, de projets locaux, de son tissu industriel innovant dans les technologies de pointe (notamment dans l'énergie), la région Rhône-Alpes se mobilise pour accélérer la transformation globale de ses grandes agglomérations vers une durabilité accrue.

L'engagement des différentes collectivités territoriales dans cette démarche montre leur volonté de soutenir toutes ces actions indispensables pour la sauvegarde de l'environnement. Mais aussi pour le rayonnement, la dynamique et le progrès socio-économique des territoires.

■ Les intervenants

➤ Ouverture :

- Michel Destot, Maire de Grenoble
- Jean-Jack Queyranne, Président du Conseil Régional Rhône-Alpes
- Marc Baïetto, Président de Grenoble-Alpes Métropole
- Jean Vaylet, Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Grenoble



Photo © Forum 4i - Ville de Grenoble

➤ Introduction :

- Geneviève Fioraso, Adjointe au Maire de Grenoble chargée de l'Économie, de l'Emploi, de l'Université et de la Recherche
- Stéphane Siebert, Adjoint au Maire de Grenoble chargé du Développement Durable

➤ Participants :

- Jean Louis Brunet (H3C énergies, Président)
- Franck Chevalley (ATOS Worldgrid, Directeur de l'activité Smart Grid)
- Patrick Criqui (Laboratoire EDDEN - Economie du Développement Durable et de l'Energie - Directeur)
- Jacques Ferrier (Architecte Urbaniste)
- Heinrich Hick (membre du cabinet de Günther Oettinger, Commissaire Energie, Commission Européenne)
- Nicolas Leterrier (Schneider Electric, Vice-président Innovation)
- Jean-Philippe Richard (Caisse des Dépôts et Consignations, Responsable du département Politique de la Ville et Développement Urbain en charge du fonds « Ville de demain »)
- Jocelyne Wasselin (SOITEC, Directrice Marketing Corporate)



La vitrine technologique présente 12 innovations rhônalpines

La vitrine technologique, un des temps forts du forum, met en valeur 12 innovations en accord avec le thème de la manifestation : énergie, habitat, gestion des risques, environnement, nouvelles mobilités...

Ces innovations sont issues de différents centres de recherche de Rhône-Alpes. Conçue avec le Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle de Grenoble (CCSTI), la vitrine technologique témoigne de la vitalité de la recherche en Rhône-Alpes et de sa pluridisciplinarité.

LES EXPOSANTS >> ENVIRONNEMENT

> BEE-SECURED - CEA LETI ⁽¹⁾

Réseau de 30 000 ruches instrumentées communicantes déployées sur toute l'Europe, pour une surveillance originale et efficace de l'environnement.

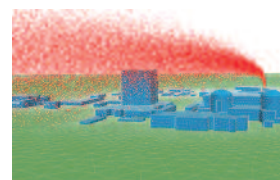
Les capteurs embarqués dans les ruches permettent de collecter à distance diverses informations (mesure des pesticides, OGM, radioactivité, pollution industrielle...) pour évaluer l'impact des activités humaines sur l'environnement et préserver la biodiversité. Grâce aux abeilles, fabuleux collecteurs d'information qui couvrent en moyenne 27 km² autour de leur ruche ! A terme, il s'agit de développer un réseau mondial, au profit des collectivités, de la santé publique, de l'industrie, de l'agriculture, de la défense...



> FLOW'AIR - LMFA (ECL/UCBL/CNRS/INSA) ⁽²⁾

Logiciel de modélisation de la dispersion atmosphérique des polluants sur un site industriel.

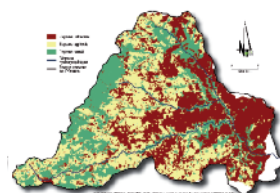
Flow'Air permet de faire des simulations numériques capables de prévoir avec précision l'évolution d'un nuage toxique, dans les heures qui suivent un accident industriel. En fonction des caractéristiques in situ (géographiques, météorologiques, conditions de rejet du polluant), le logiciel fournit une cartographie 3D évolutive pour délimiter les zones de danger et alerter rapidement la population concernée.



> PROSPECTIVO - CNRS / UMR 5600 ENVIRONNEMENT VILLE SOCIÉTÉ / UJM / LST ⁽³⁾

Démarche géoprospective d'aide à la réflexion territoriale qui couple prospective territoriale et simulation spatiale.

Cette démarche prospective sur l'occupation du sol se déroule en 3 étapes : analyse, compréhension, anticipation. Novatrice, elle combine des informations recueillies auprès d'acteurs de l'aménagement du territoire à des simulations spatiales qui intègrent des scénarios d'évolution de l'occupation du sol à long terme. Elle fournit ainsi une cartographie pédagogique qui permet de mieux appréhender l'évolution d'un territoire pour optimiser son aménagement futur. Elle s'adresse aux acteurs de la gestion de l'espace (urbanistes, collectivités territoriales, associations environnementales...).



> IMAGINE - EDYTEM ⁽⁴⁾ (UNIVERSITÉ DE SAVOIE, CNRS) / TENEVIA

Système de prévision et de gestion des crues de rivières.

Les crues représentent le risque naturel le plus coûteux dans la plupart des pays. Les capteurs de niveau d'eau du marché sont immergés dans les rivières ou à proximité. Ils sont donc souvent détruits en cas de crues. Imagine comporte un capteur d'images/vidéos installé à grande distance des rivières et donc à l'abri. Couplé à un logiciel d'analyse automatique des images, Imagine fournit des mesures de niveaux d'eau, de vitesses d'écoulement et de débits, de jour comme de nuit, et continue de le faire quand les capteurs classiques ne le peuvent plus. La gestion de crise et la prévention (crues et sécheresses) s'en trouvent facilitées.



XV^e Édition

INNOVATION
INDUSTRIE
INVESTISSEMENT
INTERNATIONAL



ÉcoCité
**ACCÉLÉRATEUR
D'INNOVATION**
EcoCity
INNOVATION ACCELERATOR

LES EXPOSANTS >> HABITAT

> METAPAPIER - CENTRE TECHNIQUE DU PAPIER / MEP-LAHC ET LCIS ⁽⁵⁾ / AHLSTROM

Revêtement mural révolutionnaire qui protège des ondes électromagnétiques.

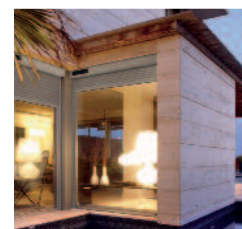
Application en électronique imprimée, Métapapier se présente sous la forme d'un papier, applicable sur toute surface, à enduire ou pas. Utilisé comme revêtement mural, il permet de protéger un espace public ou privé des ondes Wifi ou GSM, qu'il filtre. En revanche, il laisse passer les ondes de la radio et de la télévision. Grâce à son coût très abordable, il a un gros potentiel de développement, sur des marchés divers : publics (hôpitaux, écoles, salles de spectacle...) ou privés (entreprises, particuliers). Il sera prochainement fabriqué et commercialisé par Ahlstrom.



> VOLET SOLAIRE BUBENDORFF - CEA LETI ⁽¹⁾ / INES ⁽⁶⁾

Volet roulant de façade 100% solaire pouvant fonctionner avec une exposition solaire minimale.

Ce volet roulant motorisé récupère l'énergie solaire nécessaire à son fonctionnement quotidien grâce à un module photovoltaïque développé spécifiquement pour l'application. L'énergie est stockée dans une batterie de haute longévité pour fournir la puissance électrique requise par le moteur et assurer un fonctionnement du produit même après plusieurs semaines sans soleil. Ne nécessitant aucun raccordement au réseau électrique, ce volet est facile à installer et peut équiper la plupart des fenêtres et portes-fenêtres, y compris en exposition Nord. Il est commercialisé en France depuis janvier 2012 par Bubendorff.



LES EXPOSANTS >> ENERGIE

> ABATIA - CYTHELIA / ARMINES

Logiciel de simulation des besoins énergétiques d'un bâtiment.

Ce logiciel de simulation 3D est ludique et pédagogique, pour permettre aux professionnels non thermiciens (architectes, constructeurs, vendeurs immobilier...) une évaluation rapide (technique et économique) des besoins énergétiques d'un bâtiment dès sa conception, ou pour une rénovation. Il permet de cibler et de chiffrer les différentes sources de déperdition énergétique (thermique, électrique...).



> A-EMS - (ADVANCED ENERGY MANAGEMENT SYSTEM) - FREEMENS / G2ELAB (INP/UJF/CNRS) ⁽⁷⁾

Une seconde vie pour les batteries au Lithium issues des véhicules électriques.

La technologie développée permet de réutiliser ces batteries quand elles ne délivrent plus assez d'énergie aux véhicules électriques. Elle présente une innovation électronique double : la constitution de batteries homogènes, quelles que soient les différences de vieillissement de leurs composants, et la composition de batteries fiables dans le temps. L'objectif est de les valoriser par leur réutilisation dans le stockage d'énergie pour l'habitat.



Photos © DR

XV^e Édition

INNOVATION
INDUSTRIE
INVESTISSEMENT
INTERNATIONAL



ÉcoCité

ACCÉLÉRATEUR D'INNOVATION

EcoCity
INNOVATION ACCELERATOR

> MICRO EOLIENNE - CEA LETI ⁽¹⁾

Micro-éolienne hors réseau couplée à un alternateur à haut rendement.

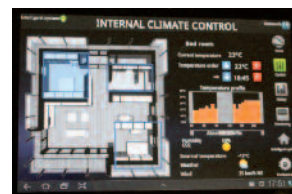
L'alternateur qui équipe cette éolienne intègre une technologie novatrice qui lui confère un rendement particulièrement élevé. L'éolienne est silencieuse, de petite taille et peut fonctionner même par vent très faible. Tous ces atouts en font un remarquable outil de production d'énergie d'appoint : éclairage urbain, source d'énergie autonome (pour panneaux de signalisation, radars...), habitation isolée...



> VESTA-SYSTEM - G2ELAB (INP/UJF/CNRS) ⁽⁷⁾ / G-SCOP ⁽⁸⁾ (INP/UJF/CNRS)

Solutions logicielles d'efficacité énergétique, utilisées depuis la conception jusqu'à la gestion des systèmes énergétiques.

Vesta - System permet de réduire la dépense énergétique d'un logement, bâtiment ou groupe de bâtiments, en prenant en compte de nombreux critères influant sur la facture. Sur tablette tactile (mais aussi PC, smartphone...), Vesta - System anticipe au jour le jour le fonctionnement énergétique global en fonction des prévisions météorologiques, des souhaits et usages des occupants, de la production locale (photovoltaïque par exemple), des informations des réseaux d'énergie (smart grid)... Ainsi, pour un moindre coût, le confort de l'occupant est maximal.



LES EXPOSANTS >> VILLE

> IXE - EQUIPE WAM (INRIA) ⁽⁹⁾ / LIG (UJF, GINP, UPMF, CNRS) ⁽¹⁰⁾

Système de navigation sur mobile pour les piétons et les vélos.

IXE fonctionne sur tout type de mobile, ne nécessite pas d'infrastructure et est configurable. Il aide au déplacement, en ville ou à la campagne, des piétons et des vélos, et permet une meilleure accessibilité aux handicapés (mal-voyants...). N'utilisant pas le GPS mais seulement les capteurs embarqués dans le mobile, il est économe en énergie et permet des déplacements de longue durée. L'utilisateur peut créer ses propres trajets car IXE utilise la cartographie libre OpenstreetMap.



> SMART CITIES OU LA VILLE INTELLIGENTE - ORANGE LABS MEYLAN

Infrastructure de communication mutualisée pour la collecte des données d'utilisation des ressources et de mesures environnementales pour la ville durable.

Dans le contexte de la raréfaction des ressources et de la tendance de regroupement de l'habitat dans les villes, Orange Labs propose sa vision d'une infrastructure de communication mutualisée pour la collecte des données d'utilisation des ressources et de mesures environnementales pour la ville durable. Cette vision est illustrée par la présentation des expérimentations multi énergies et de parking réalisées dans la région.



(1) CEA LETI : COMMISSARIAT À L'ÉNERGIE ATOMIQUE ET AUX ÉNERGIES ALTERNATIVES - LABORATOIRE D'ÉLECTRONIQUE ET DE TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION

(2) LMFA (ECL/UCBL/CNRS/INSA) : LABORATOIRE DE MÉCANIQUE DES FLUIDES ET D'ACOUSTIQUE - ÉCOLE CENTRALE DE LYON - UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD LYON - CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE - INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES

(3) CNRS / UMR 5600 ENVIRONNEMENT VILLE SOCIÉTÉ / UJM / LST : UNITÉ MIXTE DE RECHERCHE 5600 - UNIVERSITÉ JEAN MONNET ST ÉTIENNE - LYON SCIENCE TRANSFERT

(4) EDYTEM : ENVIRONNEMENT DYNAMIQUES ET TERRITOIRES DE LA MONTAGNE

(5) IMEP-LAHC ET LCIS : INSTITUT DE MICROÉLECTRONIQUE ÉLECTROMAGNÉTISME ET

PHOTONIQUE - LABORATOIRE HYPERFREQUENCES ET CARACTÉRISATION - LABORATOIRE DE CONCEPTION ET D'INTÉGRATION DES SYSTÈMES

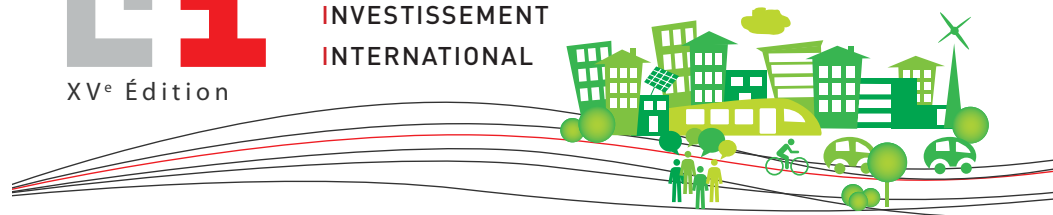
(6) INES : INSTITUT NATIONAL DE L'ÉNERGIE SOLAIRE

(7) G2ELAB (INP/UJF/CNRS) : GRENOBLE GENIE ÉLECTRIQUE - INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE - UNIVERSITÉ JOSEPH FOURIER

(8) G-SCOP : LABORATOIRE DES SCIENCES POUR LA CONCEPTION L'OPTIMISATION ET LA PRODUCTION DE GRENOBLE

(9) INRIA : INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE ET EN AUTOMATIQUE

(10) LIG (UJF, GINP, UPMF, CNRS) : LABORATOIRE D'INFORMATIQUE DE GRENOBLE - GRENOBLE INP - UNIVERSITÉ PIERRE MENDES FRANCE



Les projets EcoCité en Rhône-Alpes

Engagée par l'Etat, suite au Grenelle de l'environnement, la démarche EcoCité vise à soutenir l'innovation et l'attractivité des villes, en répondant aux nouvelles attentes de leurs habitants actuels et futurs, en les rendant plus respectueuses de leur milieu, moins consommatrices d'énergie ou d'espace périurbain.

En Rhône-Alpes, l'appel à projet EcoCité lancé par le Ministère de l'Environnement concerne Grenoble (Grenoble EcoCité) et le Grand Lyon, invité récemment à rejoindre cette démarche, dans le cadre du fonds Ville de Demain des Investissements d'Avenir.

■ Grenoble EcoCité

Forte de son expérience avec les écoquartiers Bouchayer-Viallet et de Bonne (Grand Prix national en 2009), Grenoble relève le défi de l'EcoCité avec deux enjeux de taille. D'abord, la surface du territoire : un véritable morceau de ville qui couvre l'ensemble de la polarité nord-ouest de l'agglomération, à savoir les 250 hectares de Grenoble Presqu'île (territoire démonstrateur au cœur du dossier), les opérations « Parc d'Oxford » à Saint Martin le Vinoux, « Portes du Vercors » sur Fontaine-Sassenage et le projet Esplanade (avec la première tour de logements à énergie positive, imaginée par Christian de Portzamparc, d'une hauteur de 100 m). Ensuite, la démarche : le projet EcoCité repose sur un changement de comportements pour vivre en ville, plus économe en énergie, tout en améliorant la qualité de vie !



Projet Ilot Cambridge Grenoble Presqu'île



Le projet Esplanade

Photos © Atelier Christian et Elisabeth de Portzamparc / DR

S'appuyant sur le creuset d'excellence technologique local, la recherche permanente de l'innovation constitue une valeur phare de l'EcoCité grenobloise. Les actions mises en œuvre font appel à des systèmes à la pointe de la technologie, dans un processus global qui prend en compte dès la conception et à l'échelle complète du territoire les 3 volets habitat / énergie / mobilité. C'est le concept de ville Postcarbone qui est développé avec la réalisation d'un quartier à énergie positive et décarbonée, la mutualisation des ressources énergétiques, des espaces, des véhicules et des stationnements.

Avec à la clé des changements d'habitudes importants, qui ne pourront se faire qu'avec la participation active des habitants et leur adhésion à ce projet éco-responsable. Car le maître-mot est « mutualisation » : de l'énergie, des transports, des parkings, des jardins, des services...

■ Focus : un pôle de logistique urbaine non carbonée sur la ZA Oxford (Saint Martin le Vinoux)

L'objectif de ce projet, inédit à ce jour, est de rationaliser les flux de marchandises entrant et sortant de la ville. Ce pôle est idéalement situé à l'entrée nord ouest de Grenoble (axe Grenoble-Lyon), en bordure de la voie ferrée. Les livraisons de marchandises depuis le pôle logistique seront effectuées avec des véhicules entièrement électriques, mais pourront également bénéficier de la forte multimodalité du site (route, voie ferrée, lignes de trams et de bus, pistes cyclables).

Grenoble Presqu'île, projet phare de Grenoble EcoCité (un des plus importants investissements public-privé en France) est détaillé dans le chapitre suivant.



■ Le Grand Lyon rejoint la démarche EcoCité

Le programme Grand Lyon EcoCité couvre un territoire de 3 000 hectares et 70 000 habitants, regroupant les secteurs de Gerland, Lyon Confluence et la Vallée de la Chimie.

La candidature du Grand Lyon, qui a pour fil rouge son plan Climat voté par le conseil de communauté en février 2012, présente une quinzaine de projets autour des priorités suivantes : réhabilitation thermique de l'habitat, réseaux de chaleur et nouvelles énergies, mobilité et logistique urbaine.

Quelques projets phares sont proposés dans la candidature du Grand Lyon :

- Chaufferie bois nouvelle génération à Confluence
- Etude de pré-faisabilité pour le recyclage de l'énergie produite par les industriels dans la Vallée de la Chimie
- Végétalisation de cœurs d'îlots urbains pour lutter contre le réchauffement
- Centre de consolidation des chantiers : plate-forme permettant de grouper la réception de matériaux et d'optimiser leur livraison.

Ces projets sont actuellement en phase de validation. La validation des actions est prévue pour septembre prochain.



Photos © Jacques Leone / Agence Urbanisme Lyon

XV^e Édition

INNOVATION
INDUSTRIE
INVESTISSEMENT
INTERNATIONAL



ÉcoCité
**ACCÉLÉRATEUR
D'INNOVATION**
EcoCity
INNOVATION ACCELERATOR

Grenoble Presqu'île, là où s' imagine la ville durable de demain

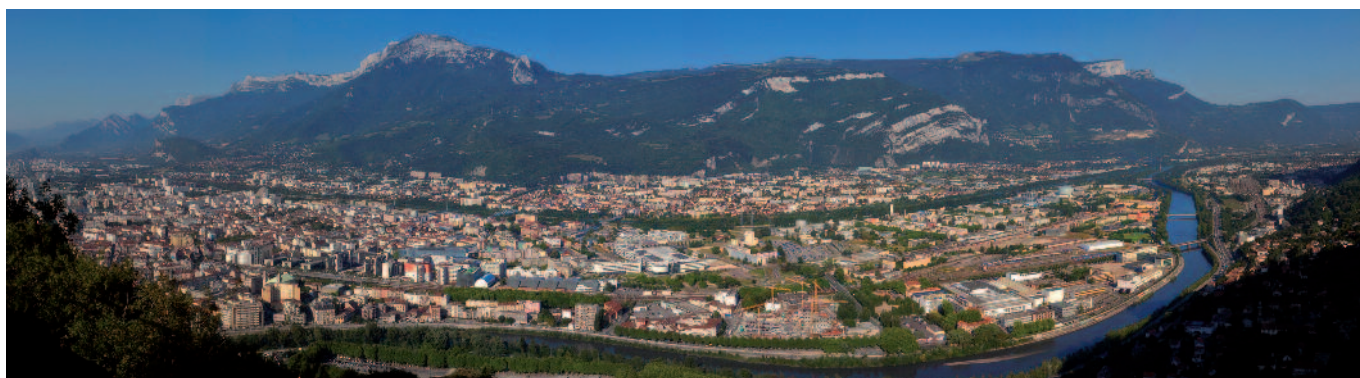


Photo © Forum 4i - Ville de Grenoble - Bruno Moyen

> Chiffres clés :

- 250 hectares
- 1,3 milliard d'euros d'investissement sur 15 ans dont :
 - 600 millions d'euros pour le projet scientifique et universitaire
 - 300 millions d'euros pour le programme d'aménagement urbain
 - 400 millions d'euros pour les infrastructures
- 850 000 m² SHON à 15 ans dont :
 - 200 000 m² immobilier tertiaire
 - 100 000 m² bâtiments universitaires
 - 200 000 m² bâtiments scientifiques
 - 25 000 m² de commerces, équipements
 - 2 000 logements familiaux, 3 000 logements étudiants

> Les partenaires :

Les partenaires sont membres d'un comité de pilotage partenarial, réuni tous les 3 mois, présidé par Geneviève Fioraso, Adjointe au Maire de Grenoble et co-présidé par Marc Baietto, Président de Grenoble-Alpes-Métropole, Président du SCOT de la région urbaine, et Jean Therme, directeur du CEA Grenoble, directeur de la recherche technologique au CEA.

> Grenoble Presqu'île aujourd'hui :

- 15 000 actifs
- 2 000 étudiants
- 1 000 habitants

> Et demain :

- 25 000 actifs
- 10 000 étudiants
- 10 000 habitants dans des logements familiaux et des commerces, des services, des espaces publics, des infrastructures...

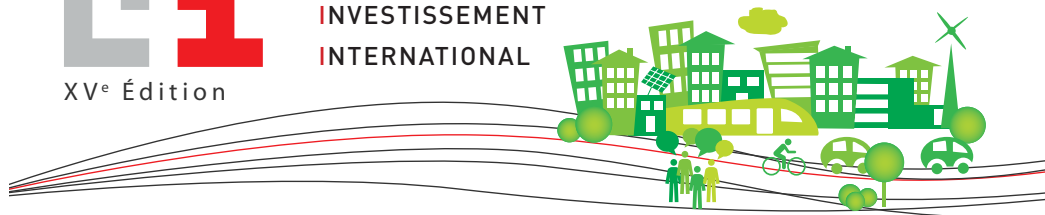
> Aménageur : SEM INNOVIA

Le site Grenoble Presqu'île est aujourd'hui un pôle scientifique et économique stratégique : creuset d'innovation, moteur du développement économique d'une région, ce site représente en terme d'activités un tiers du PIB de l'agglomération grenobloise soit 4 milliards d'euros d'investissement par an. Le site accueille des leaders industriels (STMicroelectronics, Schneider Electric, Siemens, bioMérieux...), des start up à la pointe de l'innovation, des écoles (INPG, GEM...) et des centres de recherche de réputation mondiale (CEA, CNRS, ESRF, ILL...).

Plus de 15 000 salariés y travaillent et il accueille plus de 16 000 chercheurs étrangers chaque année. Pourtant, il compte à peine plus de 800 habitants, est isolé et ne bénéficie ni d'équipements collectifs, ni de commerces ou lieux de convivialité.

Le projet Presqu'île est le cœur du démonstrateur du projet de l'EcoCité grenobloise. Son aménagement vise trois objectifs : réaliser un nouveau quartier d'agglomération plus diversifié et mieux intégré dans le tissu urbain ; concevoir une nouvelle façon de vivre la ville post-carbone ; accompagner la création d'un campus d'innovation d'envergure mondiale, GIANT (Grenoble Innovation for Advanced New Technologies).

Pour ce faire, l'approche d'aménagement est radicalement nouvelle et repose sur le concept de « système urbain intégré », avec ses 3 composantes : la gestion coopérative de l'énergie, une offre de mobilité globale, les îlots urbains intégrés.



■ L'énergie : décarbonée et maîtrisée

Demain, la gestion de l'énergie ne pourra plus se faire par bâtiment, chacun produisant ou rejetant de l'énergie en fonction de ses besoins momentanés. La gestion de l'énergie se fera à l'échelle de la ville et de l'année. Elle s'appuiera sur une mutualisation des besoins, sur une récupération de tous les rejets thermiques en présence, sur une gestion intersaisonnière de la demande et des apports, sur une production locale d'énergies renouvelables.

Quelques exemples :

- **Réseau mutualisé d'eau tiède** : développé sur l'ensemble de la Presqu'île, il sera alimenté par les sources renouvelables basses températures (nappe phréatique, sol...) et la récupération de la chaleur fatale issue des bâtiments, des sites industriels et du réseau d'assainissement, par l'intermédiaire de pompes à chaleur à haut rendement. Ce réseau permettra d'assurer le chauffage en hiver et le rafraîchissement en été des bâtiments et sera complété l'hiver par un stockage inter-saisonnier d'énergie fatale d'été du réseau de chaleur.
- **Microcentrale hydroélectrique sur le Drac** : l'utilisation de technologies de pointe a été mise en œuvre pour concevoir et réaliser les turbines de cette centrale. Elles permettent de valoriser de très basses chutes d'eau en limitant au maximum les travaux de génie civil dans le court d'eau avec des rendements particulièrement intéressants et sans mettre en danger la faune aquatique.
- **Centrale photovoltaïque intégrée en toiture** : installée sur la grande toiture du Synchrotron de l'ESRF (European Synchrotron Radiation Facility), elle permettra la production annuelle d'environ 900 MW h/an. Elle contribuera à l'équilibre énergétique de la Presqu'île, dans un contexte de très forte sensibilité du réseau électrique urbain liée à la présence de nombreuses entreprises.
- **Centrale de polygénération biomasse** : elle permettra de couvrir la quasi-totalité des besoins en chauffage de la Presqu'île à partir de bois récolté localement, avec une technologie permettant un temps de séchage réduit, et d'augmenter encore le taux d'énergie renouvelable dans le mix du réseau de chauffage urbain de l'agglomération, tout en produisant 25 GWh / an d'électricité verte.
- **Réseau électrique intelligent (smart grid)** : interactif, il optimisera la gestion des pics de consommation, avec une électricité plus verte (intégration de la production d'énergies décentralisées et intermittentes) et l'installation de « compteurs communicants » chez les habitants.

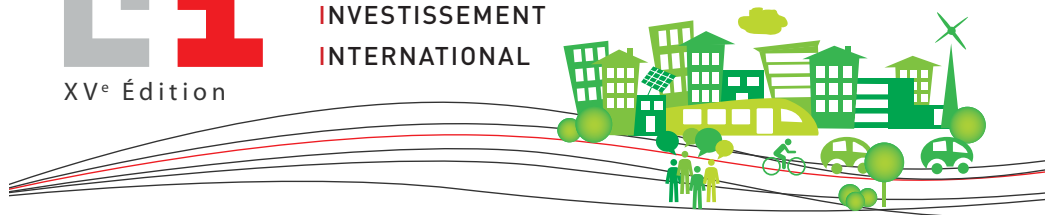
■ La mobilité

Tout l'enjeu du projet urbain est de désenclaver Grenoble Presqu'île, en reliant ce site au centre-ville et aux communes avoisinantes, et à un pôle gare réaménagé (extension de la ligne B du tramway sur 1,6 km, développement des pistes cyclables et réseaux bus, création d'un ouvrage permettant le franchissement des voies SNCF...). Avec un intérêt particulier pour le développement des transports doux, et un usage mutualisé des véhicules. Par exemple, les places de parking seront en nombre limité ; les véhicules électriques n'auront pas pour but de remplacer les véhicules thermiques, mais seront un service de mobilité qui compose avec d'autres services une offre alternative à la voiture thermique en solo.

➤ **Le Pavillon des Mobilités** : il offrira un système d'information hautement performant pour les voyageurs afin de leur proposer une solution adaptée et optimisée aux besoins de déplacement et de favoriser le remplacement de la voiture personnelle par d'autres modes de déplacements. Dans cette optique, il proposera des places de parking mutualisées (partage entre bureaux et logements) et des petits véhicules électriques en libre service.

➤ **Le Pass Mobilité** : il donnera accès en temps réel et en fonction du trafic à toutes les nouvelles mobilités (tram, bus, vélos, autopartage, covoiturage, véhicule électrique libre service...) mais aussi aux parkings mutualisés entre l'usage résidentiel (abandon du box-parking privé) et l'usage professionnel. Afin de limiter au maximum l'utilisation individuelle de l'automobile.





■ Les îlots urbains intégrés

L'objectif est d'aboutir à l'aménagement d'îlots novateurs d'environ 250 logements chacun, favorisant l'intimité tout en étant ouverts sur l'espace public et participant à la création d'une ville attractive, durable et créatrice de lien social. Pour créer des rencontres entre habitants, chercheurs, salariés et étudiants, Christian de Portzamparc, architecte en chef, a porté une attention toute particulière aux espaces publics, à la mise en place de trames vertes et d'un traitement paysager rythmant et reliant les différents quartiers. Le tout dans un esprit de mutualisation et de mixité. Mixité d'usages avec la possibilité de travailler, étudier, se loger, vivre sur un même site ; mixité sociale avec des logements sociaux et en accession à la propriété, des logements étudiants et familiaux.

D'ores et déjà, une première opération a été lancée : « le Clos des Fleurs » dont la livraison est prévue entre juin 2012 et fin 2013. Situé quai de la Graille, sur le site de l'ancienne usine H de Schneider Electric, ce programme, porté par BNP Paribas et Grenoble Habitat, comprend 11 bâtiments avec 299 logements en accession à la propriété mais aussi 162 chambres pour étudiants, 110 logements locatifs sociaux, 850 m² de commerces et un large parc.

Quelques exemples :

➤ **Le manager/animateur d'îlot** : élément phare dans la philosophie de l'îlot intégré, il a pour missions de recréer du lien social en assurant une présence humaine et d'accompagner les habitants dans la mutualisation de leurs usages urbains. Ainsi, il gèrera les jardins collectifs (par exemple les jardins verticaux prévus en toiture de certains immeubles et mutualisés pour recréer des échanges agréables entre voisins), les appartements que tous les résidents pourront louer pour loger sur de courtes périodes amis ou famille (évitant ainsi le recours à l'hôtel) et les salles polyvalentes à utilisation mutualisée (par exemple des équipements d'enseignement supérieur, libres en soirée, pourront servir pour fêter un anniversaire...)

➤ **Des lieux intergénérationnels** : afin de tirer parti de la présence d'une population étudiante importante sur le site, des logements spécialement destinés aux personnes âgées sont prévus, accompagnés de services de « présence humaine » associant un groupe d'étudiants à chaque personne âgée, favorisant ainsi le maintien à domicile. Des lieux de vie et de convivialité ouverts sur la ville, des lieux de rencontre et de solidarité notamment entre les générations seront aménagés. Ainsi, l'îlot Cambridge comportera des logements adaptés au maintien à domicile des personnes âgées, de l'habitat familial et des logements étudiants associés à des espaces intergénérationnels en cœur d'îlot.

➤ **Le Centre Ouvert de l'Innovation** : ouvert au public, il sera la vitrine des innovations mises en œuvre dans l'EcoCité dans le domaine des sciences, des technologies et des usages. Les technologies nouvelles déployées sur le site peuvent en effet susciter des questions légitimes et la meilleure des réponses est de permettre aux habitants d'entrer directement en contact avec les laboratoires qui les produisent.



Photos © DR



Annexes

Fiche d'identité : les lauréats du Forum 4i®

■ 2011 : Analytical Pixels Technology - Apix Technology -

Contact : Philippe Andreucci - Tél. : 04 38 78 63 24

Domaine d'activité : fabrication de systèmes miniaturisés d'analyse in situ de mélange gazeux pour des applications industrielles, environnementales, de sécurité et médicales.

Implantation : BHT Minatec (Grenoble) et Dayton (Ohio).

Nombre de salariés : 10.

■ 2010 : Kaplan Energy - Contact : Yann Kaplan - Tél. : 04 78 50 20 05

Domaine d'activité : développement pour les industriels de l'énergie de solutions « E - STOCKERS » adaptées au stockage thermique de grande capacité (stockage de l'énergie thermique dans des Matériaux à Changement de Phase).

Implantation : Pierre-Bénite, Rhône.

Site Internet : www.kaplan-energy.com

■ 2009 : Dexterité Surgical - Contact : Pascal Barrier - Tél. : 06 99 27 07 06

Domaine d'activité : robot miniaturisé et tenu en main pour permettre aux chirurgiens d'effectuer des opérations de chirurgie coelioscopique.

Implantation : Annecy, Haute-Savoie.

Nombre de salariés : 8.

Site Internet : www.dexteritesurgical.com

■ 2008 : LINEO - Contact : François Vanfleteren - Tél. : 02 32 43 13 67

Domaine d'activité : développement d'un procédé permettant l'utilisation de fibres naturelles de lin comme renfort de structures composites (cadres de vélo, raquettes, skis, coques de bateau, hélicoptères, pales d'éoliennes, valises, instruments de musique).

Implantation : Meulebeke, Belgique.

Site Internet : www.lineo.eu

■ 2007 : MicroOLED - Contact : Eric Marcellin-Dibon - Tél. : 06 88 05 22 18

Domaine d'activité : développement d'écrans miniatures à très haute résolution et très faible consommation d'énergie pour la vidéo mobile (usage professionnel ou grand public).

Nombre de salariés : 21.

Implantation : BHT/Minatec, Grenoble.

Site Internet : www.microoled.net

■ 2006 : Coupling Wave Solutions - Contact : Briec Turluche - Tél. : 04 76 35 80 09

Domaine d'activité : EDA (Electronic Design Automation) -

Logiciels pour concepteurs de circuits électroniques.

Nombre de salariés : 12.

Implantation : Moirans, Isère - Centr'Alp.

Site Internet : www.cwseda.com



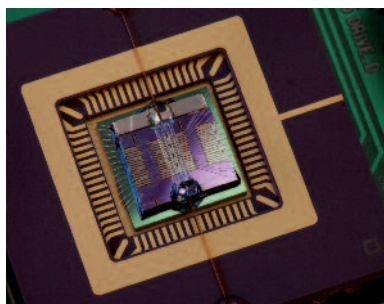
Annexes

Interview du lauréat du Forum 4i® 2011



Pierre Puget (à gauche)
et Philippe Andreucci

*Témoignage de Philippe Andreucci,
société Analytical Pixels Technology - Apix Technology,
Lauréat du Forum 4i® 2011*



Module de détecteurs NEMS packagés

● Qu'est-ce qui vous a amené à participer au Forum 4i® ?

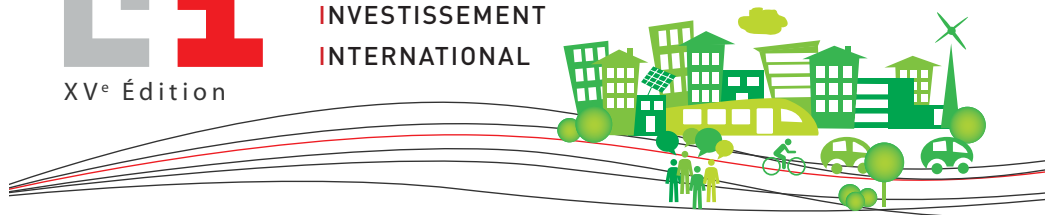
Apix Technology, créée en décembre 2011, était à ce moment-là un projet en incubation au CEA Grenoble. Avec mes 2 associés Pierre Puget et Eric Colinet, nous avons donc décidé de participer au Forum des Capitaux pour faire connaître et valoriser notre projet, tant auprès d'investisseurs que de clients potentiels. Le Forum 4i® constituait pour nous une occasion unique de rencontrer sur place un grand nombre d'investisseurs.

● Que vous a apporté le trophée 4i®-Jean-Michel Lamure ?

D'abord du plaisir et de la fierté ! Ce prix a un gros impact sur la communauté des investisseurs, c'est un gage de crédibilité : il nous a permis de nouer des contacts fructueux avec 3 d'entre eux, qui devraient bientôt aboutir. Notre objectif en participant au Forum des Capitaux était de lever environ 2 millions d'euros pour poursuivre notre développement : grâce au Trophée Lamure/4i®, il est devenu une réalité ! C'est aussi au Forum 4i® que nous avons rencontré (par le biais d'un investisseur) et recruté notre PDG franco-américain Jean-Pierre Braun !

● Quelle a été votre évolution depuis ce trophée ?

Nous avons pu agrandir notre équipe, avec le recrutement de Jean-Pierre Braun et de 3 autres salariés. Nous avons également pu rencontrer des clients potentiels industriels. Nous venons de signer 2 contrats dans le secteur du gaz et de la pétrochimie. Enfin, en plus de notre installation au Bâtiment des Hautes Technologies de Minattec à Grenoble, nous sommes en train de développer un site de tests à Dayton (Ohio).



Annexes

Atos Worldgrid, partie prenante de Grenoble EcoCité



Interview de Franck Chevalley, Directeur de l'activité Smart Grid chez Atos Worldgrid

Atos, acteur international des services informatiques, a créé Atos Worldgrid, filiale spécialisée avec une expérience depuis plus de 30 ans dans la conception et la mise en place de systèmes d'information intelligents pour les secteurs de l'énergie (pétrole, gaz et électricité) et de l'eau. La filiale est déjà fortement positionnée dans le secteur des smart grids, qui représentent une véritable révolution dans la gestion et l'optimisation des réseaux.

● Pourquoi des smart grids dans l'EcoCité ?

L'EcoCité sera par excellence un lieu de distribution de l'intelligence, de partage des données, d'information du citoyen et d'optimisation globale multicritères (consommations multi-fluides, gestion des véhicules électriques, production décentralisée, optimisation du trafic, réduction de l'empreinte carbone, etc.). Nous travaillons sur des offres totalement nouvelles, qui sont à inventer en réponse aux mutations profondes que connaît aujourd'hui le secteur de l'énergie : la raréfaction des ressources nous oblige à optimiser la distribution, la consommation, le stockage de l'énergie, et à proposer des modèles intégrant de nouvelles sources décarbonées. Les smart grids permettent notamment d'adapter la demande et la consommation d'énergie des foyers et des entreprises à la puissance énergétique disponible des producteurs et distributeurs, pour pouvoir absorber les pics d'activité des consommateurs sans devoir importer de l'électricité ou actionner de nouvelles centrales.

● Quelles innovations Atos Worldgrid apporte-t-il à l'EcoCité ?

Pour l'EcoCité, nous mettons en œuvre un système d'information global, le Smart Grid, Atos Worldgrid apportant les briques technologiques nécessaires au projet. Ces briques concernent la gestion de fluides (électricité, gaz, eau, chaleur), la gestion des besoins (demande/réponse) et le pilotage des réseaux (contrôle...). L'innovation apportée par Atos Worldgrid concerne non seulement l'avance technologique de ces briques, mais également le caractère intégré de la solution : les systèmes centraux seront interfacés avec les centres de productions décentralisés (photovoltaïque, hydraulique, micro-génération...), les points de consommation (véhicule électrique, éclairage public, gestion technique du bâtiment, tertiaire, résidentiel...) constituant ainsi un véritable « tableau de bord » énergétique et environnemental pour le citoyen et la collectivité. Ainsi, le maillage du système sera complet, pour aboutir au concept très porteur de « smart cities ». Atos Worldgrid est donc fière de pouvoir contribuer au projet Grenoble EcoCité : c'est une formidable opportunité de montrer notre savoir-faire dans les domaines du smart grid, des systèmes d'information et de l'intégration d'environnements complexes.

● Par exemple ?

La collectivité pourra connaître à tout moment, grâce à un tableau de bord Energie, la production, la distribution, la consommation et l'empreinte carbone sur son territoire. Les habitants auront aussi un accès aux données de leur consommation d'énergie, en temps réel (grâce aux Energy Box ou aux afficheurs qui équiperont les foyers). Ils pourront ainsi agir sur leur consommation : soit pour la réduire, soit pour l'étaler ou la déplacer dans le temps (programmer la recharge de leur véhicule électrique en heure creuse, moduler le chauffage et autres usages de l'énergie...).



● Quel sera le nombre de compteurs installés dans Grenoble EcoCité ?

L'instrumentation du smart grid pour le domaine électrique concerne à la fois le résidentiel et le tertiaire dans des environnements existants et à construire. Quelques ordres de grandeur : 1 750 compteurs intelligents (dont 100 en tertiaire), 1 600 afficheurs (dont 100 en petit tertiaire) et 125 gestionnaires d'énergie (dont 25 en tertiaire). Environ 1 500 logements neufs seront équipés.

● Qui sont vos partenaires pour Grenoble EcoCité ?

Le projet Smart Grid pour EcoCité est géré conjointement par Gaz Electricité de Grenoble et par Atos Worldgrid et sera réalisé en partenariat avec des entreprises, locales pour la plupart. Les modalités de partenariat n'étant pas encore complètement finalisées, nous ne pouvons pas en dire plus pour l'instant.

> Fiche d'identité d'Atos Worldgrid

Atos étant coté en bourse, le chiffre d'affaires communiqué est le CA global proforma : **8,5 Milliards d'euros** en 2011.

> Chiffres clés Atos Worldgrid :

- Leader mondial de l'énergie intelligente
- Plus de 1 600 ingénieurs dans plus de 15 pays (Europe, Asie, Amérique du Nord)
- Présent dans le monde, membre du G3-PLC Alliance, et funding membre de Medgrid
- Gestion d'une production électrique de 74 000 MWe dans 4 pays
- 50 simulateurs délivrés
- Gestion de 1 600 000 km de réseaux avec ses solutions dans 9 pays
- 400 SCADA d'Atos Worldgrid (systèmes de supervision et de conduite de centrales et de réseaux électriques) délivrés dans 13 pays
- Gestion de 300 systèmes différents en maintenance long terme
- Solutions de comptage intelligent déjà fournies pour une cible de 40 000 000 compteurs dans 7 pays

EN PARTENARIAT AVEC *IN PARTNERSHIP WITH*



AVEC LE SOUTIEN DE *WITH THE SUPPORT OF*



RELATIONS PRESSE

Service presse Forum4i® :

Dominique Marmoud (dominique@ampr.fr)

Alexandre Bérard (alex@ampr.fr)

Alternative Media - 4, boulevard Gambetta - 38000 Grenoble

Tél. 04 76 12 01 33

www.alternativemedia.fr

ORGANISÉ PAR *ORGANIZED BY*

Ville de Grenoble, Direction Economie Innovation

Tél. 00 33 (0) 4 76 29 89 90

Fax. 00 33 (0) 4 76 29 50 99

E-mail : forum4i@ville-grenoble.fr

Site web : www.forum4i.fr