

2



1

0

RAPPORT D'ACTIVITÉ
2010



Le mot du Président

La machine à projets Minalogic, du brainstorming à l'élaboration et la labellisation exigeante des projets, est aujourd'hui rodée et reconnue de tous. Au delà, l'éventail de services de Minalogic s'est étoffé au fil des ans : accompagnement sur la propriété intellectuelle, partenariat avec des banques, support ressources humaines tant dans la crise que dans la croissance, mise sur pied de plateformes partagées...

L'équipe Minalogic, restreinte mais forte, joue un rôle clé dans l'animation du réseau des acteurs de l'écosystème. Ce réseau EST le pôle, au delà de la force de chacun de ces acteurs et de la qualité des projets.

Les technologies-cœurs de Minalogic, microélectronique et logiciel embarqué, mais aussi de plus en plus les logiciels qui exploitent ces objets intelligents, pénètrent et bouleversent des industries qui jusqu'à présent ne les employaient pas d'une part et permettent la création ex nihilo de nouvelles applications d'autre part. Ces discontinuités sont certes technologiques mais surtout d'usage et de modèle économique. Or, si notre réseau est fort pour la technologie, il a une bonne marge de progression « business », de la compréhension des grandes opportunités que ces nouveaux marchés nous offrent aux synergies entre les PME, start-up et grands groupes et au financement des start-up. C'est là que Minalogic, tout en consolidant ses bases solides, doit se concentrer pour que nous valorisions au mieux la production de technologies, si riche à Grenoble.

L'année 2011 sera ponctuée de temps forts, avec notamment la célébration des 5 ans de Minalogic, qui sera l'occasion de souligner l'immense travail accompli et les résultats tangibles obtenus, ainsi que les enjeux et les opportunités à venir. Nous saurons au mois de mai si le projet d'IRT nanoélectronique, défendu par l'écosystème grenoblois, sera finalement sélectionné par l'Etat. Minalogic jouera un rôle-clé dans cet Institut de Recherche Technologique, à la fois au sein de la gouvernance et dans ses actions de diffusion des technologies dans l'ensemble du tissu économique.

Loïc Liétar,
Président de Minalogic

m 3

Sommaire

Le Mot du Président	3
L'année 2010, saison après saison :	4
Hiver	8
Printemps	12
Été	16
Automne	20
Chiffres-clés (au 30/06/2011)	21
Perspectives 2011	22
Adhérents (au 30/06/2011)	22

EVENEMENTS

1^{er} Brainstorming de l'année

Depuis sa création, Minalogic organise, à l'occasion des deux appels à projets annuels du Fonds Unique Interministériel, un brainstorming afin de favoriser l'émergence de projets, mais aussi l'effet réseau qui permet aux adhérents de trouver leurs futurs partenaires. En prévision de l'appel à projets d'avril, Minalogic convie ses membres à un brainstorming en janvier. Avec plus de 170 participants et 21 projets présentés en séance ou directement soumis aux groupes de travail de Minalogic, la créativité et le dynamisme de l'écosystème rhônalpin en matière de R&D et d'innovation ne faiblit pas en ce début d'année.

Concernant les thèmes des projets, l'efficacité énergétique des composants et des bâtiments monte en puissance, la santé suscite toujours de la créativité, et les applications à valoriser dans les filières traditionnelles ne sont pas en reste.

COLLABORATIONS DU POLE

PILSI

Pôle international d'innovation pour la conception de systèmes intelligents

Lancé en 2009, PILSI a véritablement démarré en 2010 avec l'inauguration de son Centre de Recherche Intégrative (CRI). Sa vocation ? Réunir dans un même lieu des industriels engagés dans la compétition internationale, ainsi que des scientifiques maîtrisant des technologies avancées, pour accélérer la mise sur le marché de produits et services innovants dans le domaine de la conception de systèmes intelligents.

Le CRI représente donc la première concrétisation d'envergure de ce Pôle, projet majeur porté par l'Université Joseph Fourier, dans le cadre du Plan Campus de Grenoble Université de l'Innovation.

Le CRI PILSI associe les trois grands organismes de recherche publics nationaux dans le domaine des STIC que sont le CEA, le CNRS et l'INRIA ainsi que Grenoble INP et l'Université Joseph Fourier. Le pôle de compétitivité mondial MINALOGIC représente les industriels au sein du CRI.

Le CRI PILSI conjugue des compétences uniques en conception de matériels et de logiciels renforçant ainsi les capacités de ses partenaires à innover dans un domaine-clé des technologies de l'information et de la communication.



Le CRI PILSI a pour mission :

- La définition de programmes à fort enjeu industriel et sociétal en étroite collaboration avec les fondateurs et les industriels.
- La coordination, en son sein, d'un ensemble de programmes de recherche intégrative. Chaque programme est exécuté par des équipes mixtes industrielles et académiques.

Le premier programme, dont le sujet est la programmation des architectures multi-cœurs, porté par STMicroelectronics et le CEA, est animé par une équipe d'une trentaine de personnes en 2010. L'objectif est d'atteindre à l'horizon de 2015 la taille critique de 300 personnes pour l'ensemble des projets portés.

PROJETS

Aide au projet d'Innovation Stratégique Industrielle (Programme ISI)

Le programme ISI concerne des projets collaboratifs stratégiques rassemblant au moins deux entreprises. Ce dispositif constitue l'un des programmes de soutien d'OSEO aux projets innovants menés par les entreprises, dont l'objectif est de contribuer à créer ou renforcer de nouveaux champions européens ou mondiaux.

Dans ce cadre, Minalogic labellise le projet PRIIM (Projet de Réalisation et d'Innovation Industrielle de Microsystèmes hétérogènes) qui définit des nouveaux besoins applicatifs pour des marchés en très forte croissance tels que : les appareils médicaux implantables (stimulateurs, défibrillateurs, détecteurs de mouvement), les cartes à puces multimédia et les systèmes embarqués complexes.

Le projet, porté par la société IPDiA, compte 8 partenaires technologiques et applicatifs, représente un budget de 53 millions d'euros, dont 21 millions d'euros de subvention.



COLLABORATIONS DU POLE

Démarrage de TASDA Technopole Alpes Santé à domicile et Autonomie

TASDA a été créée fin 2009, avec pour objectif de développer la filière « santé à domicile et autonomie » en Rhône-Alpes. Ses objectifs sont de :

- Faciliter l'identification des besoins et le développement de nouvelles technologies répondant à la demande réelle des usagers
- Evaluer le service rendu de ces technologies
- Contribuer à en définir les normes pour une diffusion la plus large possible

Les activités du Technopole démarrent dès le mois de janvier 2010 avec l'élaboration des règles d'appels à projet annuels permettant de sélectionner des projets s'inscrivant dans les thématiques prioritaires telles que :

> Sur le plan technologique :

- Les technologies de la communication favorisant l'échange d'informations entre la personne et son environnement,
- Les technologies de la domotique,
- Les dispositifs de rappel de tâches et de stimulation.

> Sur le plan pathologique :

- La maladie d'Alzheimer,
- La maladie de Parkinson,
- L'épilepsie.

Pour la première année, le Président de l'Association TASDA est M. Jean Debeauvais, Directeur Général du CHU de Grenoble et M. Nicolas Letierrier, Délégué Général de Minalogic en est le vice-Président et trésorier.

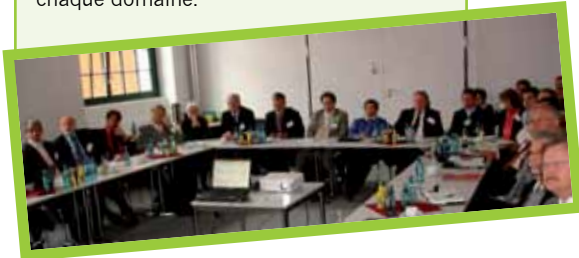
INTERNATIONAL

Grenoble - Dresde Un nouveau type d'alliance

Dresde et Grenoble, les deux pôles phares européens dans le domaine de la nanoélectronique et des nanotechnologies posent les bases d'une coopération structurée et renforcée dans les domaines de la R&D, de l'éducation, de l'industrie et des institutions en nanoélectronique et nanotechnologies.

Forts de leur notoriété et de leur compétitivité de rang mondial, les deux partenaires ont décidé d'intensifier leurs liens et contacts déjà existants afin de renforcer profondément la coopération entre ces deux piliers de la nanoélectronique européenne.

Lors de la réunion de mars, il a été souligné tout l'intérêt du partage à la fois d'expériences et d'efforts ainsi que de compétences et de ressources. L'enjeu est de permettre la reconnaissance des clusters non seulement en tant qu'acteurs essentiels de la compétitivité de l'industrie européenne, mais aussi du progrès social et de l'acceptation sociétale. La première action porte sur la mise en place des comités d'experts communs entre clusters sur les thématiques suivantes : éducation, recherche et développement, coordination industrielle et coordination des petites et moyennes entreprises, environnement, afin de mettre en place un plan d'action commun et de prioriser des actions dans chaque domaine.



[finalisé en 2010]

Projet ASTER

Architecture pour mémoires STatiques haute pERformance

A l'heure actuelle, tous les systèmes électroniques embarquent de la mémoire dite statique, plus rapide et moins consommatrice d'énergie.

L'objectif global d'Aster est de permettre à l'industrie des semi-conducteurs de concevoir des mémoires statiques plus performantes et plus fiables en un temps plus court.

STMicroelectronics exploite actuellement les nouvelles architectures mémoires, les nouveaux outils de conception assistée par ordinateur (CAO) ainsi que de nouveaux circuits de test. Aster a permis un gain en surface de plus de 40% pour les circuits de test. Au niveau des mémoires dites associatives un gain en surface de plus de 65% et une consommation divisée par 3 a été réalisée (passage de la technologie 65 nm à 32 nm).

La durée de conception de mémoire a nettement été améliorée. Dolphin passe de 12 à

4 semaines pour les temps de migration. Le temps de conception a pu être divisé par 13 grâce aux travaux de DeFacTo. Le TIMA, quand à lui, propose des temps de simulation divisés par 180.

Dolphin a également divisé la consommation des mémoires par 6 lorsque celles-ci sont en opération et par 1 000 en stand by.

Le projet a permis à IROC de faire des gains de temps et de sureté de plus de 40%, mais également d'augmenter le volume de circuits testés sans baisse de qualité. IROC a également étendu sa gamme d'offres commerciales et espère une augmentation de 20% de son chiffre d'affaire.

Dolphin et DeFacto étendent leur gamme d'offre commerciale en visant une augmentation respective de leur chiffre d'affaire de 20% et 30%

Partenaires : STMicroelectronics (porteur), DeFacTo Technologies, Dolphin Integration, IROc Technologies, G-SCOP, TIMA

- **Durée** : 3 ans
- **Effort total** : 63,5 hms/an
- **Budget** : 7,3 M€

Retombées :

- > 17 emplois
- > 1 brevet
- > 17 publications

Ce projet a été soutenu par le FUI et les collectivités locales.



Petits-déjeuners thématiques

Janvier :

> Les différents types de collaborations proposés par le CEA

Février :

> Comment recruter efficacement

Mars :

> Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur les levées de fonds sans oser le demander (1^{ère} partie)

Formation à la propriété Industrielle

Janvier :

> Session 1
Confidentialité :
« Pourquoi fermer la porte en sortant ? »

Février :

> Session 2
Contrats : « La loi des parties »

Mars :

> Session 3
« Désaccord ou des accords de consortium ? »

Mais aussi...

Janvier :

> Brainstorming

Mars :

> Déjeuner thématique, en collaboration avec Lyonbiopôle et Grex « Financer son développement à l'international »



LOGICIEL EMBARQUÉ ET MICRO-NANOTECHNOLOGIES

Les compétences rhônalpines répertoriées

En mars, Minalogic, la CRCI et l'ensemble des CCI de Rhône-Alpes, dont la CCI de Grenoble interlocutrice privilégiée du pôle, lancent la réalisation de la première cartographie des entreprises rhônalpines dans les domaines des nanotechnologies et du logiciel embarqué.

L'objectif ? Renforcer l'écosystème régional autour de ces deux thématiques. Comment ? En permettant de mieux appréhender les réalisations des sociétés de la région, cette cartographie souhaite encourager les collaborations entre différents acteurs aux compétences complémentaires. Ce travail a pour ambition de structurer très finement l'écosystème régional autour des nanotechnologies et du logiciel embarqué, en permettant ainsi à de nouvelles entreprises de participer aux projets de R&D de Minalogic.

PROJETS

FUI (Fonds Unique Interministériel) 5 projets financés

Cinq projets proposés par les entreprises et les laboratoires publics de recherche membres du pôle ont été retenus par le FUI et seront financés à hauteur de 11,9 millions d'euros répartis entre l'Etat et les collectivités locales, pour un budget total de 30,2 millions d'euros.

Deux projets sont issus du groupe de travail « Micro-nanotechnologies pour la santé » lancé en mai 2009.

> FluMin3

Une nouvelle génération de seringue « intelligente »

Le projet Flumin3 (FLUidique Mems INTégrée pour l'INjection INTelligente) porte sur la mise au point d'une nouvelle génération de dispositif d'injection de médicament. Monodose, miniaturisée et automatique, adaptée à tout type d'injection (intradermique, sous-cutanée ou intramusculaire), la nouvelle seringue « intelligente » pourra être facilement utilisée par des patients pour leurs auto-injections de micro-doses de produit. Ce matériel contribuera ainsi au maintien à domicile des personnes malades.

Ce projet est issu du groupe de travail « Micro-nanotechnologies pour la santé » lancé en mai 2009.

Partenaires : Eveon (porteur), A. Raymond, Cedrat Technologies, CEA-Leti, IMEP-LAHC, Grenoble-IMP

Budget : 4,6 millions d'euros

> HBS

Heart Beat Scavenger

Les objectifs de ce projet concernent, d'une part, l'autonomie énergétique d'un

stimulateur cardiaque afin d'éliminer les interventions post-implantation et, d'autre part, la réduction de sa taille d'un facteur 8.

Ce projet est issu du groupe de travail « Micro-nanotechnologies pour la santé », lancé en mai 2009.

Partenaires : Sorin Group CRM (porteur, ex-ELA Medical), Cedrat Technologies, e2v Semiconductors, Easii-IC, Tronics Microsystems, CEA-Leti, Université Joseph Fourier

Budget : 11,9 millions d'euros

> EnergeTIC

Ce projet vise à concevoir un système de gestion d'un data-centre énergétiquement optimisé, par la mise en adéquation permanente des ressources énergétiques avec les besoins applicatifs de l'informatique.

Ce projet a obtenu le label Green.

Partenaires : Bull SAS (porteur), Business&Decision Eolas, Schneider Electric, UXP, G-SCOP - Grenoble INP, LIG-UJF

Ce projet est issu du groupe de travail « Green IT » mis en place par Minalogic en mars 2009 et piloté par Bull SAS.

Budget : 6,7 millions d'euros

> IO32

Grâce à un environnement graphique efficace dans toutes les phases de vie du produit (développement, diagnostic et exploitation), ce projet IO32 vise à rendre le développement d'applications embarquées sur microcontrôleurs STM32 accessible à un très large public de développeur.

Partenaires : AIM (porteur), Easii-IC, ST-Microelectronics, Trilogie, UJF-VASCO

Budget : 2 millions d'euros

> Moov3D

MOBILE Original Video 3D

Ce projet vise à créer une plate-forme de développement disposant de toutes les fonctions matérielles et logicielles requises pour capturer, traiter et visualiser de la « 3D-relief » sur téléphone portable ou autre équipement mobile.

Ce projet a obtenu le label Green.

Partenaires : STEricsson (porteur), Microoled, Pointcube, Visioglobe, CEA-Leti, Grenoble INP

Budget : 5 millions d'euros

PROJETS

Catrene

Si Minalogic labellise principalement les projets des appels FUI et ANR, le pôle se charge également d'étudier les projets proposés dans le cadre des appels à projets AII/ISI mais aussi Catrene (Cluster for Application and Technology Research in Europe on NanoElectronics).

Sont ainsi labellisés en février les projets Catrene suivants :

> COBRA

Computing Fabric for high performance Applications

Partenaires : STMicroelectronics, NXP, ST-Ericsson, ACE Management, CAPS-Entreprise, Compaan, Ecomunicat, Sappec, Tedesys, Virage-Logic, Vista-Silicon, CEA-Leti, CEA-List, Universités de Cantabria, Delft et Eindhoven, Université Autonome de Barcelone

> COCOA

Chip-On-Chip technology to Open new Applications

Partenaires : CEA Grenoble, ST-Ericsson, STMicroelectronics, Austriamicrosystems, Datacon Technology GmbH, ALSI (Netherlands), ASM (Belgium), BTE(Netherlands), LAM, Semitool France, Surface Technology Systems (United Kingdom), IM2NP, AIT (Austria), TUW(Austria), TNO (Netherlands), TUD (Netherlands), FHWN (Austria)

> UTTERMOST

Ultimate enablement research on 32/28 nm CMOS technologies

Partenaires : CEA Grenoble, CNRS, Dolphin Integration, Serma technologies, ST-Ericsson, STMicroelectronics, Infineon, Globalfoundries (Dresde), Thales communications, Numonyx (Italie), LAM (Italie), LAM Research (Meylan), TEL (Italie), Novellus (Italie + Bernin), AMIL (Israël), Carl Zeiss (Allemagne), Alcatel Lucent (Stuttgart), Cameca, IBS, Serma technologies, IPGEN (Bochum), INPG-IMEP, CNRS-CEMES, FHG-IISB, FHG-IZFP, University Stuttgart

COMMUNICATION

Communiqués de presse

05/03

Les clusters de nanoélectronique de Dresde et Grenoble ouvrent la voie à une coopération renforcée

« Microélectronique : Grenoble et Dresde vont coopérer » *Les Echos*, 9/03/2010

« Grenoble et Dresde font nano commun » *Le Dauphiné Libéré*, 13/03/2010

08/03

5 nouveaux membres intègrent le pôle de compétitivité Minalogic

15/03

5 projets Minalogic sélectionnés par le Fonds Unique Interministériel (FUI) lors du 9ème appel à projets

24/03

Création de la première cartographie des compétences rhônalpines en logiciel embarqué et en micro-nanotechnologies

« Nanos et logiciel embarqué : cartographie des compétences rhônalpines » *Le Journal Innovation*, 01/04/2010

« Les nano jouent carte sur table » *L'Essor de l'Isère*, 02/04/2010

Mais aussi...

« Les entreprises sécurisent le prêt de main-d'oeuvre » *Entreprise & Carrières*, 12/01/2010

« L'effort de recherche conforte l'outil industriel » *Les Echos*, 09/03/2010

« Événement à San José pour Minalogic » *Le Moniteur du Commerce International*, 04/03/2010

m 7

Projet MOOVI

[finalisé en 2010]

Développement de lunettes informatives OLED

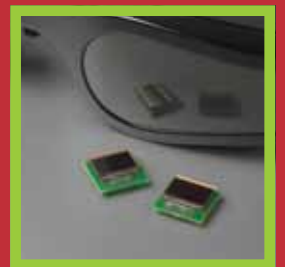
Le projet Moovi consiste à développer des lunettes informatives et des fonctions optiques associées (génération d'images, correction ophtalmique, traitements optiques des surfaces) mais également développer un écran OLED couleurs haute définition sur circuit intégré, proposant à la fois une très faible dimension et une très faible consommation d'énergie.

Le projet a permis de développer des lunettes informatives à réalité augmentée. MOOVI a obtenu de très bons résultats avec une lunette de 80g et un prix de vente attractif à 150€.

Pour Optinvent, la technologie développée dans le projet est en parfaite adéquation avec la stratégie de l'entreprise et a permis les premiers développements de la société pour aboutir à la preuve de concept. Elle vend désormais des licences et les modules associés aux entreprises de la microélectronique sous le standard OEM.

Pour MICROOLED, le projet a été un réel élément déclencheur. De 2007 à 2009, la société a pu développer toutes les technologies nécessaires pour son premier produit microdisplay (affichage). Le projet a contribué au développement de la société. MICROOLED était composée de 2 personnes au début du projet et compte aujourd'hui 17 employés. Depuis mi-2010, MICROOLED a commencé la production et la vente de son premier produit, un micro-écran OLED avec la plus haute densité de pixel et la consommation la plus faible au monde. Le CEA et MICROOLED ont particulièrement bien collaboré dans le projet. Un accord a été signé pour l'utilisation d'un laboratoire commun.

Partenaires : Essilor (porteur), MICROOLED, Optinvent, CEA-Leti



- **Durée** : 2 ans et 4 mois
- **Effort total** : 40 hms/an
- **Budget** : 11,2 M€

Retombées :

- > 16 emplois
- > 15 brevets
- > 1 publication

« Ce projet a été soutenu par le FUI et les collectivités locales. »

PROJETS

Un réseau toujours aussi créatif

Suite au brainstorming de janvier 2010, qui avait rassemblé près de 200 personnes, ce ne sont pas moins de 17 projets qui ont été labellisés en avril par les comités de Minalogic, pour un budget total de 97 millions d'euros (dont 41,5 millions d'euros de subventions demandées à l'Etat et aux collectivités locales). *Les résultats de ce 10^{ème} appel à projets du FUI étant publiés mi-juillet, les projets retenus sont présentés dans la rubrique « été ».*

Parmi ces 17 projets :

- 2 sont issus des groupes de travail micro-nanotechnologies pour la santé, lancé en mai
- 1 a été co-labellisé avec le pôle de compétitivité System@tic-Paris-Région, et 1 avec le pôle Plastipolis.
- 5 ont reçu le label Green de Minalogic, qui récompense les projets permettant d'augmenter l'efficacité énergétique des puces miniaturisées intelligentes et/ou de réduire l'impact environnemental des micro-nanotechnologies.

INTERNATIONAL

Stand commun pour Minalogic et ses adhérents lors d'ESC San Jose

Pour la première fois, Minalogic, Ubi-france-DGCIS, la mission économique de San Francisco et l'Agence d'Etudes et de Promotion de l'Isère (AEPI) organisent une mission partenariale à l'occasion de l'Embedded Systems Conference (26 au 29 avril). Cet événement phare dédié aux systèmes embarqués réunit chaque année industriels et laboratoires académiques du secteur au coeur de la Silicon Valley. ESC s'articule autour de conférences, de tutoriels et d'un espace d'exposition permettant aux participants de présenter leurs dernières technologies.

Dans le cadre de cette mission partenariale, Minalogic a organisé un stand commun pour ses adhérents qui ont ainsi bénéficié d'un tarif très compétitif, d'actions de promotion ainsi que de rendez-vous ciblés avec les acteurs-clés du secteur. Pour l'édition 2010 étaient présents : l'AEPI, le CEA-Leti, la Common Technical Baseline, Kalray, Raisonance et Tiempo. Les participants ont fait part de leur satisfaction au retour de la mission.

COLLABORATIONS

Fertilisation croisée avec Jessica France

Minalogic et Jessica France, association aidant les PME françaises à déployer et intégrer de nouvelles solutions électroniques dans leurs produits, ont convenu d'un partenariat collaboratif.

Celui-ci permettra aux membres des deux organismes de bénéficier de leurs expertises réciproques pour le développement de leurs futurs projets.

SERVICES ADHÉRENTS

Un nouveau coup de pouce pour la trésorerie des PME

Dans le cadre de son éventail de services financiers, Minalogic négocie avec la CIC Rhône-Alpes deux offres préférentielles pour les PME du pôle, effectives à partir du 15 juin 2010. Ce dispositif vient compléter les offres déjà proposées par les autres banques, et les avances de trésorerie proposées par les collectivités.

> Prêt bancaire

- Montant : à partir de 100 000 €
- Taux : Euribor 3 mois + 1 point, hors assurance
- Avec contre-garantie OSEO + 0,8 à 0,9% à ajouter au taux
- Durée : de 1 à 3 ans
- Sans frais bancaires
- Condition d'accès : être une PME adhérente à Minalogic ET avoir des fonds propres positifs

> Crédit bail

- Taux : 1,6%
- Durée : 3 à 6 ans
- Sans frais bancaires
- Condition d'accès : être une PME adhérente à Minalogic ET avoir des fonds propres positifs

INTERNATIONAL

Action de veille lors de l'Embedded Linux Conference (ELC)

La conférence Embedded Linux est un événement orienté technique et destiné aux entreprises et développeurs utilisant Linux dans leurs systèmes embarqués.

Minalogic s'y est rendu afin de se tenir informé des dernières évolutions autour de ce système d'exploitation, Linux étant de plus en plus présent dans le développement de logiciels enfouis.

Minalogic est également représenté au comité d'organisation d'ELC en la personne de Laurent Julliard, Directeur du groupe de travail EmSoC.



VIE DU PÔLE

L'Assemblée Générale renouvelle son Président et son Conseil d'Administration

A l'occasion de son Assemblée Générale, Minalogic présente le bilan de ses actions 2009. Malgré le contexte économique difficile, le pôle a déployé la première phase de son plan stratégique 2009-2011, avec des initiatives remarquables et l'obtention de résultats significatifs.

Election des administrateurs

L'AG a également donné lieu à la réélection du Conseil d'Administration et à l'élection d'un nouveau Président : Loïc Liétar, Corporate Vice-Président en charge de la stratégie et de la communication de STMicroelectronics, élu à l'unanimité.

Changement au sein du Cercle PME

Vincent Tempelaere, PDG d'Eveon, société qui conçoit et développe des dispositifs médicaux d'injection totalement automatiques et sécurisés, rejoint le Cercle PME en remplacement de Benoît Bouret. Le Cercle PME représente et défend les intérêts des PME, notamment au sein du Conseil d'Administration. Il est composé de 4 membres :

- Stéphane Renard, fondateur et Directeur Général de Tronics Microsystems,
- Louis Zangara, co-fondateur de Dolphin Integration,
- Eric Pierrel, Directeur Général d'Itris Automation Square
- et Vincent Tempelaere, PDG d'Eveon.

L'AG a été suivie d'une vitrine technologique au cours de laquelle 26 des 52 projets financés par le FUI ont présenté leurs avancées. Guidage du geste chirurgical, verre photosensible s'adaptant à l'ambiance lumineuse en quelques secondes,

3D sur mobile, matériaux de plus en plus efficaces, logiciel embarqué toujours plus intelligent... un large éventail de projets qui démontre, une fois encore, l'extraordinaire capacité d'innovation et le dynamisme des acteurs de l'écosystème rhônalpin.



m 9

Projet MULTIVAL

[finalisé en 2010]

Vérification des architectures complexes

Au vu de la complexité croissante des systèmes sur puces, notamment les multiprocesseurs, plus de 70% du temps de conception est consacré à la vérification du bon fonctionnement du circuit. Le coût d'une erreur de conception se chiffre en dizaines de millions d'euros. Cette nouvelle approche nécessite une révolution complète de toute la chaîne de conception et vérification.

Multival a pour but de mettre en œuvre trois architectures industrialisables et commercialisables répondant au besoin des systèmes complexes.

Le projet a permis d'optimiser le temps de vérification (passage de 1600h à 48h). Ce temps représente 70% de la conception. Multival diminue considérablement le temps de mise sur le marché des produits à architecture complexe tel que les multiprocesseurs.

Bull affiche désormais un nouveau produit à son catalogue, FAME2. Bull a également déli-

vré les calculateurs Tera10 et le Tera100 au CEA, qui font aujourd'hui partie des plus puissants du monde.

L'outil CADP de l'INRIA, un des outils de vérification les plus utilisés dans le monde (contrats de licence signés avec 350 institutions), notamment dans le cadre du projet, intègre aujourd'hui des technologies développés dans Multival et peut désormais s'étendre à un plus large public.

Enfin, STMicroelectronics a développé le projet Plateforme2012 qui permet aujourd'hui d'embarquer plusieurs dizaines de processeurs sur une seule puce.



- **Durée** : 3 ans + 12 mois
- **Effort total** : 55 hms/an
- **Budget** : 6,2 M€

Partenaires : STMicroelectronics (porteur), Bull, CEA-Leti, INRIA

Retombées :
> 15 emplois
> 24 publications

Ce projet a été soutenu par le FUI et les collectivités locales.



Petits-déjeuners thématiques

Avril :

- > Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur les levées de fonds sans oser le demander (2^{ème} partie)

Mai :

- > La qualification de logiciels scientifiques : perte de temps ou gain d'argent ?

Formation à la propriété Industrielle

Avril - Mai :

- > Session 4
Le Brevet : « Mythe ou réalité ? » (en 2 parties)

Juin :

- > Session 5
« Le logiciel ou la gestion de la complexité »

Mais aussi...

Avril :

- > Assemblée Générale & Vitrine technologique

Mai :

- > Rencontres individuelles
« Crédit Impôt Recherche »

Juin :

- > Conférence Minattec Crossroads : « Micro & Nanotechnologies for Healthcare »



EVENEMENTS

Minalogic organise la conférence « Micro & Nanotechnologies for Healthcare »

Convaincu du potentiel de ses technologies pour le domaine de la santé, Minalogic a engagé diverses actions afin d'y étendre l'application des micro et des nanotechnologies, parmi lesquelles la création d'un groupe de travail dédié à la santé en avril 2009. Le 23 juin, dans le cadre de Minattec Crossroads, Minalogic a organisé la conférence « Micro & Nanotechnologies for Healthcare », résultat de cette réflexion sur les contributions possibles des micro-nanotechnologies au secteur de la santé.

Dans le cadre de cette conférence, Minalogic, entouré de 9 experts, a présenté de nombreux exemples d'applications des micro-nanotechnologies au service de la santé, tels que :

- la détection de tumeurs cancéreuses,
- l'aide au geste chirurgical,
- la délivrance de médicaments
- ou la mesure de paramètres physiologiques.

Les présentations ont traité à la fois des technologies de base et des applications. La conférence a fait carton plein avec 125 participants.

Des comités Micro-nano et EmSoC riches d'experts

Les comités EmSoC et Micro-nano de Minalogic coordonnent et animent les projets et activités de chacun des clusters. Le travail de réflexion, de stratégie ainsi que d'analyse lors des appels à projets, est exceptionnel. A l'occasion du renouvellement des comités, de nouveaux experts ont rejoint ces groupes très impliqués et actifs dans la vie du pôle.

Il s'agit de :

- Philippe Wiczorek, HP
- Jean-Louis Bergerand, Schneider pour le CO (Comité Opérationnel) et CE (Comité d'Evaluation) EmSoC.

- Denis Chalon, Automation Square
- Arnaud Meurant, Altran
- Hervé Guegan, ex-Mentor Graphics
- Guy Lauvergeon, STMicroelectronics pour le CE (Comité d'Evaluation) EmSoC.

- Jean-Philippe Malicet, Jessica-Captronic
- Aymeric Fuchet, ST-Ericsson
- Magali Davenet, Alcatel-Adixen
- Jean-Luc Diot, Novapack SAS pour le COE (Comité d'Orientation et d'Evaluation) Micro-nano.

VIE DU PÔLE

L'évaluation de la satisfaction, un critère primordial pour le pilotage de Minalogic

Pour la quatrième fois depuis sa création, Minalogic lance son enquête de satisfaction. Destiné à l'origine à connaître le niveau de satisfaction des PME adhérentes sur les services proposés par le pôle, le « baromètre PME » évolue en 2010. En effet, l'ensemble des entreprises, grands groupes compris, est soumis à l'enquête de satisfaction. Sur les 138 entreprises sondées, seules 26% ont répondu, mais les réponses étant suffisamment homogènes, elles ont pu être exploitées.

Il en ressort :

- que les succès de 2008-2009 se sont pérennisés : décloisonnement entre entreprises grâce aux projets collaboratifs ; conseils en propriété industrielle pour protéger les innovations des PME ; image forte de Minalogic et ses adhérents, notamment au niveau international ; une région attrayante, compétitive et accueillante pour les investisseurs extérieurs et les collaborateurs des PME ;
- que de nouveaux points forts sont apparus autour des échanges et des services financiers
- que les points critiques ou d'inquiétude 2009 n'ont pas été complètement corrigés et ces points névralgiques ressortent en 2010 : il convient de compléter la chaîne de valeur en intégrant des acteurs aval proches du client, et il faut tester des idées d'applications d'une technologie auprès d'entreprises aval.

En 2011, Minalogic devra donc s'attacher à agir sur les usages et compléter les consortium par des acteurs proches du client final ou par des intégrateurs.

Le faible taux de retour amènera également le pôle à réorienter sa politique qualité et à réfléchir à de nouvelles façons de faire remonter l'information terrain.

SERVICES ADHERENTS

Une puissance de calcul exceptionnelle

Afin de favoriser la compétitivité des PME, startups et laboratoires de recherche publics du pôle, Minalogic, en coopération avec Hewlett-Packard et Oxalya, poursuit l'offre de mise à disposition de puissance de calcul. Ce service est doublement exceptionnel :

- 2 millions d'heures de calcul sont offertes gratuitement,
 - le calculateur, situé dans les locaux sécurisés du site Hewlett-Packard de Grenoble-Eybens, offre 200 nœuds de calcul et une puissance de 4,5 teraflops*.
- * 1 teraflop = 1000 milliards d'instructions par seconde

Témoignage de la société **ScalAgent D.T.**, jeune PME innovante de la région grenobloise, qui a utilisé la grappe de calcul à sa plus grande satisfaction :

« Grâce à l'usage de la grappe de calcul mise à disposition par HP et Oxalya aux adhérents de Minalogic, nous avons déployé le M.A.L. et ses services sur un ensemble de 13 machines, soit plus de 100 cœurs de calcul, et avons donc pu réaliser un test en grandeur nature permettant de valider les objectifs fixés par le CNES en terme de performances et de scalabilité.

Ce service nous a permis de gagner un temps précieux dans le développement de notre produit et sans cette offre, nous ne sommes pas persuadés que nous y aurions eu « naturellement » recours. »

André Freyssinet,
directeur R&D de Scalagent

COMMUNICATION

Communiqués de presse

09/04

Un bilan 2009 remarquable pour Minalogic

« Minalogic, Objectif santé et efficacité énergétique » *La Tribune*, 19/04/2010

12/04

Loïc Liétar, Vice-Président de STMicroelectronics, est élu Président du Pôle de compétitivité mondial Minalogic

« Loïc Liétar, un cavalier de l'innovation à la tête du pôle Minalogic » *Les Echos*, 14/05/2010

« Loïc Liétar, la carrière d'un rêveur » *Le Journal des Entreprises*, 05/06/2010

01/06

Le pôle mondial Minalogic confirme sa volonté de poursuivre et de renforcer ses collaborations interpôles

02/06

Minalogic maintient son engagement dans les projets dédiés à la santé

« Minalogic, au coeur de l'innovation médicale » *Le Nouvel Observateur*, 12/08/2010

10/06

Minalogic organise la conférence « Micro & Nanotechnologies for Healthcare »

Mais aussi...

« L'interclustering, Logique de réseau contre logique de proximité » *Le Nouvel Economiste*, 08/04/2010

« Pilsis, un pôle international dans le logiciel intelligent » *Le Moniteur du Commerce International*, 13/05/2010

m 11

Projet OpenTLM

[finalisé en 2010]

Outils pour les systèmes sur puce virtuels

Aujourd'hui les systèmes sur puce (SOC) nécessitent des efforts de développement considérables à la fois pour la partie logicielle et la partie matérielle.

Les développeurs de logiciel sont très dépendants du matériel et sont obligés, pour commencer leurs tests logiciels, d'attendre la disponibilité d'un prototype fonctionnel (ex. circuit sur carte), c'est-à-dire après la fin du projet du circuit.

Pour gagner en compétitivité, il est donc crucial de réduire ce délai et permettre aux développeurs de travailler le plus rapidement possible sur une plateforme virtuelle (simulateur).

OpenTLM est une réussite. Un gain de 30% de planning sur la disponibilité de logiciel embarqué pour nouveau SOC, est démontré grâce aux outils du projet. Sur un développement typique de SOC complexe, OpenTLM permet une avance de 3 à 6 mois mois.

STMicroelectronics a réorienté l'organisation de ses divisions en charge des SOC complexes, pour y intégrer entièrement la plateforme virtuelle d'OpenTLM. // **Verimag**, en association avec l'Ensimag, a créé une nouvelle filière de formation en logiciel embarqué comportant des cours SystemC/TLM. // **IT&L@bs** gagne en visibilité, est capable de proposer des projets de SOC virtuels, et a notamment travaillé pour l'airbus A350. // OpenTLM a permis à **SAFETronix** de maintenir des emplois pendant le projet. // Le **TIMA** a démontré de nouvelles techniques pour les modèles virtuels de processeur, multipliant par 10 la vitesse de simulation sur ses logiciels d'essais et donnant lieu à publications. // Le **CEA** utilise les résultats open source d'OpenTLM dans plusieurs nouveaux projets de recherche notamment coopératifs.

Partenaires : STMicroelectronics (porteur), Orange (IT&L@bs), Thomson, Safetronix, CEA-Leti, INRIA, Verimag, TIMA



- **Durée** : 4 ans
- **Effort total** : 90 hms/an
- **Budget** : 11,8 M€

Retombées :

- > 13 emplois
- > 10 publications

Ce projet a été soutenu par le FUI et les collectivités locales.

PROJETS

La Plateforme d'Innovation au Service de l'Eclairage (PISE) présélectionnée par le FUI

Fin septembre, le Fonds Unique Interministériel a annoncé la présélection de la plate-forme d'innovation PISE, labellisée par le pôle MINALOGIC.

PISE a pour objectif de mettre à la disposition des acteurs industriels de la filière « éclairage » des compétences et des moyens techniques pour les accompagner dans la maîtrise des ruptures technologiques induites par l'émergence des diodes électroluminescentes (LEDs) de haute brillance et l'efficacité énergétique élevée. Cette plate-forme est portée par le Cluster Lumière.

La plate-forme PISE, tout comme les 16 autres projets présélectionnés pour leur caractère innovant et leur potentiel économique, bénéficiera d'un accompagnement financier pour la réalisation d'études d'ingénierie de projet approfondies, avant décision définitive de sélection. Les projets sélectionnés bénéficieront alors d'une subvention de l'Etat dans le cadre de financements annuels de 35 millions d'euros réservés à cette fin. Les collectivités territoriales et l'Union européenne, par l'intermédiaire des fonds européens, devraient également apporter leur soutien financier à ces initiatives. La Caisse des Dépôts souhaite également soutenir ces projets structurants, tant comme investisseur immobilier que comme investisseur au sein des structures d'exploitation et de gestion de ces projets, dès lors que leur viabilité économique est assurée par des ressources pérennes.

VIE DU PÔLE

Minalogic passe le cap des 100 PME adhérentes

Avec l'arrivée de 18 nouvelles PME en juin et septembre, le pôle atteint le nombre de 105 PME adhérentes. Mais plus que leur nombre, c'est leur implication dans les projets du pôle qui est à souligner : 70% des PME adhérentes sont aujourd'hui impliquées dans les projets du pôle, contre 15% lors des premiers appels à projets. 50% d'entre elles dirigent un projet collaboratif.



COMMUNICATION

www.minalogic.com fait peau neuve

Après plusieurs mois d'élaboration, Minalogic met en ligne le 1^{er} septembre son nouveau site internet qui fait la part belle à une interface et un design inédits, et une structure claire et efficace. La navigation plus intuitive est ainsi facilitée. Cette version du site déploie un moteur de recherche et un annuaire des projets très utiles, qui viennent compléter l'annuaire des membres. Enfin, les services, éléments-clés de l'offre Minalogic sont consultables en ligne, du montage de projet jusqu'aux offres bancaires, en passant par les nombreux accompagnements et formations proposés.

SERVICES ADHERENTS

Offre BNP Paribas : nouvelle offre bancaire en faveur des PME

La BNP Paribas vient rejoindre les banques BPDA (Banque Populaire des Alpes) et CIC-Lyonnaise de Banque dans les dispositifs réservés aux PME adhérentes du pôle. Ainsi, la BNP Paribas accorde un prêt bancaire dont les caractéristiques sont les suivantes :

- prêt de 18 à 30 mois aux PME associées à un projet,
- 80% de la subvention peut être mobilisée en 1 ou plusieurs fois,
- taux fixe à 2,5%,
- pas de frais bancaire,
- contre-garantie OSEO demandée.

COMMUNICATION

Réflexion sur un site pédagogique

Au cours de ses nombreuses présentations à des publics très variés - du béotien à l'expert - il est parfois difficile pour Minalogic d'expliquer simplement les missions du pôle et les technologies développées dans le cadre de ses projets collaboratifs. Fort de ce constat, Minalogic entame une réflexion sur l'intérêt d'un site dédié qui permettrait aux publics qui connaissent peu le fonctionnement du pôle de compétitivité de mieux appréhender son rôle dans l'écosystème de l'innovation, mais aussi de découvrir en images des applications concrètes de ses technologies. L'idée sera adoptée, et le site lancé en janvier 2011.

PROJETS STRUCTURANTS

Minalogic planche sur l'Institut de Recherche Technologique (IRT) nanoélectronique

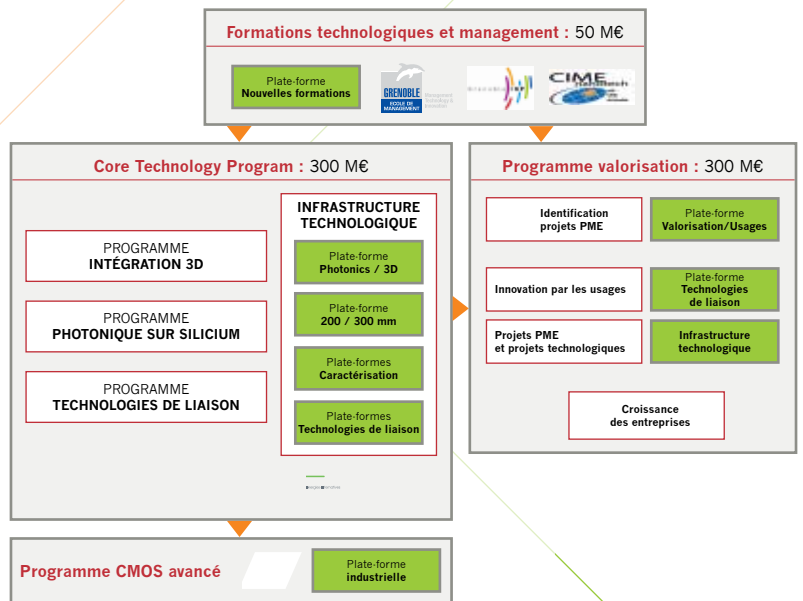
Dans le cadre de sa Politique d'Investissements d'Avenir, l'Etat français a lancé un appel à projets pour la création d'instituts de recherche technologique. Il s'agit d'instituts thématiques interdisciplinaires rassemblant les compétences de l'industrie et de la recherche publique dans une logique de co-investissement public-privé et de collaboration étroite entre tous les acteurs, qui doivent permettre de renforcer les écosystèmes constitués par les pôles de compétitivité. (Source : projet de loi de finances rectificative pour 2010)

Un IRT suppose une masse critique suffisante de moyens et de compétences situés de préférence sur un même lieu. Il doit couvrir l'ensemble du processus d'innovation, jusqu'à la démonstration et le prototypage industriel. Un IRT pilote des programmes de recherche couplés à des plates-formes technologiques, effectue des travaux de R&D expérimental au meilleur niveau international et veille à la valorisation économique de ses travaux.

La position forte de Grenoble dans le domaine de la nanoélectronique motive STMicroelectronics, le CEA, Minalogic et bien d'autres acteurs à présenter un projet d'IRT sur cette thématique. Avec un objectif principal : figurer parmi les 3 grands écosystèmes mondiaux pour les micro-nanotechnologies.

Dès le mois de juillet, Minalogic, en étroite collaboration avec les équipes du CEA, planche sur deux dispositifs qui tiennent à cœur des promoteurs de l'IRT : la formation et la valorisation auprès des PME. Minalogic pilote ainsi les réunions de travail avec les collectivités et le réseau de diffusion technologique (CCI, chambre des métiers, Jessica...), et s'implique fortement dans les réunions de travail pour la formation.

Les résultats de l'appel à projets IRT seront communiqués en mai 2011.



Projet Revametic

[finalisé en 2010]

Recyclage et valorisation des effluents métalliques

Dans le domaine du semi-conducteur, le cuivre est un élément indispensable à la fabrication des puces électroniques, de part ses caractéristiques thermiques et conductrices. Les sources d'effluents métalliques sont les bains utilisés par dépôt en milieu aqueux ainsi que l'étape de polissage mécano-chimique qui succède aux dépôts. Le but est de valoriser la fraction aqueuse pour une réutilisation en eau de process.

Les traitements actuels, pour les effluents métalliques concentrés, sont généralement des voies de confinement des métaux lourds au moyen d'agent neutralisant (généralement la chaux) conduisant à la formation de boues mixtes. Cela se traduit par un double désavantage : la perte des ressources métalliques et l'accroissement des volumes de boues.

Si la plupart des sites de production de microélectronique ont fait le choix de sous-traiter le traitement de ces bains à l'extérieur, aujourd'hui, devant l'accroissement constant

des volumes à faire évacuer par la route, elles recherchent des solutions alternatives pour un traitement sur site.

Revametic propose un procédé de dépollution des eaux permettant de diminuer la teneur en métal à des valeurs inférieures aux seuils imposés par la législation et de réduire les coûts de traitement par rapport aux techniques concurrentes.

Le procédé présente l'avantage de la sélectivité : seul le métal polluant est éliminé. De plus il permet une réduction des coûts de traitement pour la mise en décharge des eaux usées. Revametic permet de dépolluer des eaux contaminées à l'arsenic, des nappes phréatiques accidentellement polluées au chrome et des effluents aqueux industriels comme les eaux usées fortement chargées en nickel des industries de nickelage chimique.



- **Durée** : 2 ans et 3 mois
- **Effort total** : 5,5 hms/an
- **Budget** : 0,9 M€

Retombées :
> 5 emplois

Partenaires : Recupyl (porteur), STMicroelectronics, INPG/LEPMI, CEA-Leti

Ce projet a été soutenu par le FUI et les collectivités locales.



Petits-déjeuners thématiques

Septembre :
> Réussir son implantation en Californie

Formation à la propriété Industrielle

Septembre :
> Session 6
Autres créations... autres protections

Mais aussi...

Septembre :
> Brainstorming



PROJETS

10^{ème} appel à projets du FUI : 6 projets financés

6 projets présentés lors du 10^{ème} appel à projets du FUI sont financés à hauteur de 16,8 millions d'euros, répartis entre l'Etat et les collectivités locales. Ces 6 projets représentent un budget total de R&D de 40,5 millions d'euros. Il s'agit des projets :

> Econhome v2

Eco Conception du Home Network

Ce projet porte sur la réduction de la consommation électrique des équipements du réseau domestique. Son objectif est de réduire de plus de 70% la consommation électrique des équipements tels que les passerelles résidentielles, les set-top-box, les prises Courant Porteur en Ligne (CPL) et les WiFi extender.

Ce projet a obtenu le label Green et a été colabellisé par le pôle System@tic-Paris-Région.

Partenaires : Sagemcom (porteur), CEA, Comsis, Docea Power, EPSCP, France Telecom, INRIA, SPiDCOM Technologies, STMicroelectronics, ST-Ericsson, Utrema

Budget : 11,5 millions d'euros

> Magellan

Matériaux semiconducteurs innovants pour cellules solaires à très haut rendement pour la filière photovoltaïque à concentration.

Ce projet porte sur une technologie de matériaux semi-conducteurs pour le photovoltaïque exploitant un savoir-faire développé dans le domaine de la microélectronique (les substrats avancés).

Ce projet a obtenu le label Green.

Partenaires : Soitec (porteur), CEA, CNRS

Budget : 10,1 millions d'euros

> MEDICAL

Middleware Embarqué D'Intégration de Capteurs et d'Applications pour les services à L'habitat

Ce projet permettra la conception et le développement d'un middleware d'intégration léger, disponible en open source, afin d'intégrer de façon homogène capteurs, services à l'habitat et applications patrimoniales.

Partenaires : Orange Labs (porteur), Peergreen, ScalAgent, TELECOM ParisTech, Université Joseph Fourier

Budget : 2,1 millions d'euros

> Plastronics

Technologie d'interconnexion et de report des composants sur pièces plastiques

Ce projet vise la mise au point de systèmes plastroniques (c'est-à-dire combinant plasturgie, électronique et informatique) nécessitant la conception simultanée et pluridisciplinaire de trois sous-systèmes :

la pièce plastique, les interconnexions et le report de composants électroniques. Ces systèmes viendront ajouter aux solutions traditionnelles d'intégration de circuits imprimés dans des coques plastiques, des performances supplémentaires en termes de coût, poids et volume des composants électroniques.

Ce projet a été colabellisé avec le pôle Plastipolis.

Partenaires : A.Raymond (porteur), Ardeje, Association pôle européen de plasturgie, CNRS (Institut des Nanotechnologies de Lyon), Ecole catholique d'Arts et Métiers, Electronic F6, ENSMSE, Gamberini SARL, Grenoble INP, Mapea, Mind, Movea, Valeo Vision

Budget : 7,1 millions d'euros

> Preclnov

Evaluation de précurseurs solides innovants

Ce projet permet l'évaluation de précurseurs solides Air Liquide afin d'obtenir des ruptures technologiques sur les couches matériaux élaborées par CVD (procédé de dépôt chimique en phase vapeur). Il concerne les futurs procédés pour la microélectronique dans plusieurs domaines : les LED haute brillance et haute performance énergétique, le photovoltaïque (panneaux solaires), la mémoire non volatile et les matériaux spécifiques pour les futures générations CMOS.

Partenaires : Air Liquide Electronics Systems (porteur), 40-30, Air Liquide, Altatech, CEA, CNRS, Grenoble INP, STMicroelectronics

Budget : 6,6 millions d'euros

BRAINSTORMING

Brainstorming de rentrée : des adhérents « hyper actifs » !

Traditionnel rendez-vous de rentrée, le brainstorming de septembre bat des records de participation avec plus de 220 inscrits. A l'occasion du 11^{ème} appel à projets du FUI, les adhérents de Minalogic font à nouveau preuve de créativité en proposant 21 idées de projets qui devront être creusées et peaufinées avant soumission au comité d'experts mi-octobre.



FOCUS Le label Green

Attribué par les comités techniques de Minalogic, le label Green récompense les projets du pôle visant à développer des technologies qui permettent d'augmenter l'efficacité énergétique des puces miniaturisées intelligentes, avec pour critères de diminuer d'au moins 30% la consommation d'énergie, et/ou de réduire l'impact environnemental des micro nanotechnologies.

> SALSAT

Santé Lien Social Autonomie Technologie

Ce projet consiste à développer de nouveaux services de santé fiables, au fonctionnement sécurisé et respectueux du caractère confidentiel des données de santé à caractère personnel. Son originalité tient à une collaboration verticale des partenaires de la Télé Santé, de la Télé Médecine et de la Télé Assistance Médico-Sociale, représentant l'ensemble des maillons de la chaîne de valeur, des capteurs jusqu'aux utilisateurs professionnels de santé au contact quotidien avec les patients.

Partenaires : Open (porteur), IFROSS/ Université Jean Moulin, Interactivité Vidéo et Systèmes, RBI, Santé Autonomie Services, Sleepinnov Technologies, Soins et Santé, Université Joseph Fourier

Budget : 3,8 millions d'euros

GRUPE DE TRAVAIL

Réflexion collective sur la CAO électronique (EDA)

Convaincu de l'intérêt de constituer un secteur fort de l'EDA, Minalogic propose en septembre une réunion de travail sur ce thème. Une soixantaine de personnes issues de 29 sociétés et laboratoires éditeurs de logiciels de CAO électronique ont répondu présent à cet appel. Les objectifs de cette première réunion étaient d'évoquer les défis technologiques du secteur de l'EDA pour les années à venir, et d'envisager des pistes d'actions collectives visant à structurer le secteur. Plusieurs idées en sont issues qui nécessiteront un travail plus approfondi dans les mois à venir.

COMMUNICATION

Communiqués de presse

10/09

Minalogic et CIC Lyonnaise de banque signent une convention de partenariat à destination des PME

« Minalogic signe avec une banque »
L'Usine Nouvelle, 14/10/2010

« Le CIC Lyonnaise de Banque et Minalogic accompagnent la R&D des PME »
L'Observatoire des Produits Bancaires,
01/11/2010

20/09

6 projets Minalogic sélectionnés par le Fonds Unique Interministériel (FUI) lors du 10ème appel à projets

« Six projets Minalogic retenus par les pouvoirs publics » ElectroniqueS, 23/09/2010

Mais aussi...

« La France est-elle toujours dans la course aux nanos ? » Techniques de l'Ingénieur, 21/09/2010

« La CTB, référentiel de l'embarqué, poursuit son développement » ElectroniqueS, 01/09/2010

m 15

Projet Imalogic

[finalisé en 2010]

Imageurs du futur « X et infra-rouge »

Lever des verrous technologiques pour développer les imageurs numériques du futur en se focalisant sur les composants et les technologies de détection est un des objectifs d'Imalogic. Mais aussi, garantir l'adéquation des futurs produits aux besoins du marché en travaillant au plus près de l'application industrielle visée. L'objectif principal de Sofradir dans Imalogic était le développement de briques technologiques industrielles nécessaires à la production des détecteurs infrarouge haute performance au coût du marché.

Le détecteur Scorpio (Sofradir), a pleinement bénéficié des ces développements. Grâce au projet, le coût de production du détecteur a été réduit de 40%. Sofradir a déjà commercialisé plusieurs centaines de ces détecteurs en 2010. Le marché, sur les années à venir, se chiffre en milliers d'exemplaires et constitue l'un des principaux moteurs de croissance de Sofradir.

De son côté, ULIS, avec de nouveaux produits proposés, a réussi à prendre des parts de marché conséquentes aux acteurs majeurs du domaine de la surveillance, un marché à très forte croissance.

Les apports d'Imalogic ont contribué au triplement des quantités annuelles livrées par ULIS entre le début et la fin du projet. En conséquence, ULIS qui est maintenant en deuxième position au niveau mondial en terme de nombre de détecteurs livrés en 2010, a étendu ses bâtiments (2100 m² supplémentaires) pour accueillir un effectif qui a atteint 125 personnes en 2010.

Un transfert vers une phase de développement expérimental est en cours entre le CEA LETI et Trixell.

ST a décidé d'industrialiser certaines technologies sur le site de Crolles 2.

Partenaires : Sofradir (porteur), STMicrollectronics, Trixell, Ulis, CEA-Leti



- **Durée** : 4 ans et 6 mois
- **Effort total** : 120 hms/an
- **Budget** : 22,4 M€

Retombées :

- > ≈10 emplois
- > 6 publications
- > plus de 20 brevets

Ce projet a été soutenu par le FUI et les collectivités locales.

VIE DU PÔLE

Jean Chabbal, nouveau Délégué Général de Minalogic



Jean Chabbal prend la suite de Nicolas Letierrier, qui occupait cette fonction depuis la création du pôle en 2005. Le nouveau Délégué Général s'attachera plus particulièrement à travailler sur deux enjeux stratégiques pour le pôle à partir du 1^{er} février 2011, date de son arrivée effective :

- L'implication de Minalogic dans les différents programmes des investissements d'avenir de l'emprunt national (IRT, IEED, plateformes et projets structurants)
- La préservation des capacités de financement des projets collaboratifs dans un contexte de baisse budgétaire du FUI et des collectivités.

Jean Chabbal est ingénieur diplômé de l'Institut National Polytechnique de Grenoble et titulaire d'un DEA de Physique du Solide ainsi que d'un Mastère de Gestion des Entreprises. Il a occupé plusieurs postes chez Thomson CSF où il travaillait dans le développement et la fabrication de composants et de systèmes d'imagerie pour des applications professionnelles et médicales. En 1997, il est nommé Directeur Général de Trixell, leader mondial des détecteurs radiologiques numérisés.

En 2001, Jean Chabbal rejoint le CEA à Grenoble où il dirige le Département des micros technologies pour la Biologie et la Santé jusqu'en décembre 2010. En parallèle, il est membre du Conseil d'Administration du pôle de compétitivité Lyoniopôle auquel il apporte son expertise dans les nanotechnologies et l'instrumentation pour le diagnostic et l'imagerie.

Minalogic renouvelle ses remerciements à Nicolas Letierrier, qui a particulièrement contribué à la réussite du pôle, et lui souhaite pleine réussite dans ses nouvelles fonctions.

INTERNATIONAL

Embedded Linux Conference : Minalogic membre organisateur

Organisée les 27 et 28 octobre, l'Embedded Linux Conference rassemble développeurs et utilisateurs de Linux, système d'exploitation libre, de plus en plus largement utilisé dans les systèmes embarqués. A l'instar de sa version américaine, la conférence anglaise permet à Minalogic de suivre les tendances et les évolutions propres à Linux. D'où le souhait de Minalogic de s'impliquer en tant que membre organisateur.

RESSOURCES HUMAINES

Belle fréquentation pour la 3^{ème} édition de JOB Innov

Lancé il y a trois ans, le salon Job Innov est devenu un rendez-vous incontournable pour jeunes diplômés et PME high-tech. Cet événement est co-organisé à Minatéc par Grenoble INP, Grenoble Ecole de Management et l'UJF en partenariat avec l'APEC Grenoble, les pôles de compétitivité Tenerrdis, Minalogic et l'Udimec. Sa formule de « job dating » a séduit une vingtaine d'entreprises et plus de 150 étudiants. Les sessions de 15 minutes, pendant lesquelles PME en recherche de collaborateurs à fort potentiel et étudiants/jeunes diplômés se rencontrent, séduisent les participants. Elles permettent en effet de rencontrer un maximum d'interlocuteurs en un minimum de temps. Une formule efficace à laquelle Minalogic apprécie de contribuer !

INTERNATIONAL

Missions collectives avec GREX et Ubifrance

En octobre, Minalogic s'associe au GREX afin de proposer une mission collective « découverte du Colorado » aux adhérents du pôle.

En novembre, en association avec la DGCIS et Ubifrance, le pôle propose à ses adhérents des rencontres de partenariat technologiques dans le domaine de l'optique photonique en Finlande, en Suède et au Royaume-Uni.

En décembre, en association avec le pôle ORA, ce sont deux journées qui sont consacrées à la thématique « Vendre au secteur électronique tchèque ».

VIE DU PÔLE

Un nouveau directeur pour le groupe Micro-Nano



Directeur du groupe Micro-Nano depuis juin 2008, Alain Le Roy cède sa place à Fabien Boulanger qui rejoint la cellule d'animation de Minalogic le 1^{er} octobre.

Ingénieur et docteur de l'Ecole Centrale de Paris, Fabien Boulanger a débuté sa carrière au CEA en 1992, au poste d'ingénieur simulation thermohydraulique et chef de projet. A partir de 2000, il a pris la direction du laboratoire de simulation thermohydraulique (énergie), puis du laboratoire de caractérisation et simulation en microélectronique (recherche technologique) à partir de 2004. Fabien Boulanger animera le groupe Micro Nano ainsi que les comités d'évaluation et d'orientation.

EVENEMENT

Minalogic animateur aux Assises franco-allemandes de l'embarqué

Organisées en octobre par le Syntec informatique et BITKOM, en partenariat avec la Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services (DGCIS), les assises franco-allemandes de l'embarqué sont l'occasion de faire le point sur le panorama économique des marchés allemand et français, sur la formation, et sur la contribution des systèmes embarqués à l'innovation. Leur omniprésence est la meilleure illustration qui soit du concept de « Pervasive Computing » introduit il y a une dizaine d'années, et devenu, à présent, une réalité déclinée et perçue au travers des milliers d'objets intelligents et communicants qui jalonnent, de façon visible ou pas, notre vie quotidienne.

Laurent Julliard a activement participé à ces assises en animant une table-ronde sur le thème « Présentation de projets innovants issus des pôles de compétitivité », et en présidant le jury des trophées de l'embarqué qui récompensent les innovations les plus intéressantes dans les catégories suivantes :

- l'embarqué grand public,
- capteur embarqué,
- l'embarqué pour la santé et la sécurité des biens et des personnes,
- l'embarqué critique,
- les technologies de l'embarqué.



COMMUNICATION

Minalogic fait la une du supplément de Présences

Tiré à 34 000 exemplaires, le supplément du magazine de la CCI de Grenoble est consacré à Minalogic. Le choix de Présences de publier en novembre n'est pas anodin : cinq ans plus tôt, 52 partenaires grenoblois s'associaient et signaient le début de l'aventure Minalogic...

INTERPÔLES

Action de lobbying concernant le projet de Loi de Finance 2011

Le Club des Pôles Mondiaux, dont Minalogic fait partie, organise une conférence de presse afin d'alerter le gouvernement sur l'impact négatif qu'auront les mesures prévues sur l'ISF-PME, le CIR et le statut fiscal des JEI sur les PME innovantes

Maintenir la dynamique d'innovation industrielle française exige de préserver l'équilibre économique des écosystèmes en présence incluant les PME innovantes. Le Club des Pôles Mondiaux s'inquiètent de l'impact de la LF 2011 sur la capacité de développement des milliers de PME des pôles de compétitivité alors même qu'elles constituent l'avant-garde de l'innovation industrielle française. Le Club des pôles mondiaux reconnaît que l'objectif de réduction des dépenses de l'Etat est louable, mais prévient que si les mesures sont adoptées, elles pèseront lourdement sur la capacité d'investissement de ces entreprises, avec pour corollaire une réduction de leur compétitivité et de leurs créations d'emplois.

m 17

Projet Printronics

[finalisé en 2010]

Electronique sur substrat souple

Imaginez un vêtement de pompier qui signale automatiquement toute émanation de gaz toxique ou de radioactivité et toute élévation intempestive de température; ou une surface plastique flexible qui mesure la lumière et la température, interagit avec l'utilisateur...

Bienvenue dans le projet Printronics qui développe des technologies de l'électronique du futur, imprimée sur matières flexibles (plastiques, textiles, papier...).

Cette innovation de rupture est basée sur de nouveaux matériaux imprimables ayant des propriétés conductrices et semi-conductrices. Cette nouvelle électronique permet la conception de produits "intelligents", communicants...

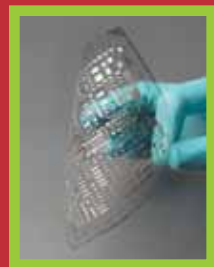
Printronics est un programme unique en France permettant d'amorcer une filière industrielle de l'électronique organique prometteuse. Tous les secteurs industriels souhaitant ajouter de l'intelligence à leurs produits peuvent intégrer cette technologie

(plasturgie, emballage, médical, bâtiment, logistique, textile...).

Grace au projet, l'activité électronique organique atteint sa masse critique et des résultats de premier niveau international, le CEA-Liten créé un laboratoire dédié, le Laboratoire des Composants Imprimés (LCI) en 2009. En 2011, le LCI atteint 45 personnes et crée la Plateforme d'impression PICTIC, soutenue par la région Rhône Alpes et les fonds FEDER. PICTIC est une plateforme ouverte aux industriels pour la pré-industrialisation des procédés et le prototypage en petites séries.

La retombée la plus significative est certainement la création d'ISORG. Essaimée en mai 2010 du CEA-Liten, ISORG développe une technologie de capteurs optiques imprimés sur supports souples.

Partenaires : STMicroelectronics (porteur), Schneider Electric, Infiniscale, VITechnology, CEA-Liten, CEA-Leti



- **Durée** : 4 ans
- **Budget** : 13,7 M€

Retombées :

- > ≈ 45 emplois
- > 22 brevets
- > plus de 30 publications

Ce projet a été soutenu par le FUI et les collectivités locales.



Petits-déjeuners thématiques

Octobre :

- > Tout savoir sur la Jeune Entreprise Innovante (JEI)

Novembre :

- > 10 bonnes raisons de recruter un docteur ou un doctorant

Décembre :

- > Initiative HPC - PME : le calcul intensif pour construire des projets de qualité

Formation à la propriété Industrielle

Octobre :

- > Session 7
Protection des concepts : « C'est une idée géniale »

Novembre :

- > Session 8
« Le logiciel ou la gestion de la complexité »

Mais aussi...

Novembre :

- > Job Innov, rencontre PME - Jeunes diplômés



Comité d'appui : une étape importante pour le bouclage des projets

Fin novembre voit la clôture du 11^{ème} appel à projets du FUI. Les PME qui portent un projet sont invitées à présenter leur entreprise et le projet devant le comité d'appui.

Créé fin 2009, le comité d'appui s'attache à conseiller et protéger les intérêts des PME au sein des consortium et identifier les points de fragilités éventuels dans le projet. Constitué de quatre intervenants du monde économique, le comité échange avec le dirigeant de la PME portant le projet autour de questions économiques et stratégiques telles que les enjeux et risques du projet pour la PME, l'articulation avec sa stratégie, les retombées économiques et principe de valorisation du projet final, les principes de base de l'accord de consortium, les hypothèses de financement du projet, et enfin les fonds propres.

En 18 mois de fonctionnement, 30 PME ont été rencontrées et leur niveau de satisfaction est très fort. Les dirigeants apprécient grandement cette session d'échanges.

Les membres du comité d'appui :

Jean-Louis Brunet, Président de Grenoble Angels ; Daniel Pilaud, Administrateur d'Isère Entreprendre ; Guy Sarrey, Fondateur de CISI et ex-directeur du centre de recherche appliquée de GEM ; Alain Berger, Chargé d'innovation à BNP Paribas.

INTERPÔLES

Le pôle Optique Rhône-Alpes et Minalogic s'allient

En novembre, Minalogic et le pôle Optique Rhône-Alpes signent une convention de partenariat pour accélérer l'innovation de la filière optique-photonique-imagerie en région Rhône-Alpes.

Cette convention fait écho au projet d'IRT Nano-Electronique de Grenoble, porté notamment par Minalogic, et dont l'un des axes de travail concerne l'optique-photonique. L'objectif de cette collaboration est de fournir aux membres des deux réseaux les outils favorisant leur accès à l'innovation et leur développement. Une attention toute particulière sera portée aux TPE et PME qui constituent l'essentiel du tissu optique et photonique en Rhône-Alpes.

L'activité rhônalpine concentre environ 25% de l'industrie optique-photonique française. La production industrielle rhônalpine dans ce secteur représente plus de 200 entreprises pour un chiffre d'affaires cumulé de 2 mds d'€. L'activité académique comprend de son côté 33 laboratoires et 2 500 chercheurs. Enfin, l'optique-photonique est reconnue par la Commission Européenne comme l'une des 5 technologies-clés aux côtés des matériaux avancés, des nanotechnologies, de la micro-nanoélectronique et des biotechnologies.

COMMUNICATION

Communiqués de presse

19/10

3ème édition de JOB Innov', rencontre jeunes talents – PME innovantes

19/10

Communiqué de presse des Pôles Mondiaux : Projet de Loi de Finance 2011

29/11

Minalogic et le pôle Optique Rhône-Alpes s'allient pour accélérer l'innovation rhônalpine en optique-photonique-imagerie

« *Partenariat : Minalogic et Optique Rhône-Alpes s'allient* » *Le Journal Innovation*, 7/12/2010

13/12

Minalogic accueille Jean Chabbal, nouveau Délégué Général du pôle de compétitivité

« *Jean Chabbal devient délégué général de Minalogic* » *Les Echos*, 14/12/2010

« *Minalogic : nouveau délégué général* » *Le Journal Innovation*, 16/12/2010

Mais aussi...

« *Quand les entreprises se prêtent leurs salariés* » *L'Express*, 06/10/2010

« *Grenoble carbure à l'innovation* » *Challenges*, 10/11/2010

« *Minalogic dope l'exportation* » *L'Essor de l'Isère*, 19/11/2010

SERVICES ADHÉRENTS

Les ressources humaines, un sujet primordial pour Minalogic

Dès sa création, Minalogic a souhaité favoriser les ressources humaines. D'abord en relayant sur son site web les offres d'emplois de ses adhérents. Aujourd'hui, c'est plus d'une vingtaine d'offres pointues qui est proposée en moyenne chaque mois.

Ensuite, en pleine crise, Minalogic lance la première convention de mise à disposition de salariés au 1^{er} trimestre 2009. Cette initiative inédite va permettre à des salariés du privé comme du public de conserver leur emploi. Elle prévoit la possibilité pour les organismes publics et les entreprises privées de transférer, pour une période de temps définie, un de leurs collaborateurs dans une autre entreprise ou un autre organisme public. L'enjeu de cette convention est avant tout de maintenir la forte dynamique d'innovation du pôle en temps de crise. A fin 2010, et donc après 18 mois de fonctionnement, 50 personnes, 3 entreprises et 1 laboratoire ont été concernés par ce dispositif.

En outre, convaincu qu'un projet est d'abord une histoire d'équipe, Minalogic a pu vérifier, sur la base des projets portés au sein du pôle, que les projets les plus efficaces sont ceux menés par un chef de projet aguerri et capable de motiver son équipe. Une évidence ? Assurément ! Mais

qui est loin d'être démontrée dans tous les projets. C'est pourquoi Minalogic propose, dans le cadre des services à ses adhérents, un accompagnement « cohésion d'équipe » réalisé par un expert, sur une journée dans un premier temps. L'intervention peut être poursuivie si le besoin s'en ressent.

Enfin, Minalogic est toujours partenaire de la chaire « capital humain et innovation » de l'IAE de Grenoble qui vise à enrichir les démarches de management et de gestion des ressources humaines propres à stimu-

ler l'innovation technologique. Au cœur de la réflexion : les bonnes pratiques à instituer pour faire mieux fonctionner des équipes-projets, dont les acteurs sont souvent issus de cultures différentes ; les actions à mener pour créer un climat global d'innovation au sein des entreprises et des territoires ; les techniques à employer pour mettre la diversité des talents individuels au service du collectif. Autant de sujets que le pôle Minalogic estime primordiaux et dans lesquels il souhaite continuer à s'investir.

Projet Smart Electricity

[finalisé en 2010]

Tableau électrique intelligent

Consulter la consommation de ses appareils électriques, les piloter à distance, permettre au consommateur une interactivité avec le gestionnaire du réseau. Voilà les réponses apportées par Smart Electricity.

Il cible les bases technologiques communes aux offres et contribue à l'intégration d'innovations fonctionnelles dans le cadre d'une gestion intelligente de l'énergie. Cinq sous-projets permettent le développement d'un tableau électrique intelligent à un prix abordable :

- **Micoti** : mesurer la performance énergétique
- **SIM** : faciliter la gestion du tableau
- **IT-CW** : simplifier le câblage électrique
- **Gateway** : gérer efficacement la consommation
- **Miloti** : accéder à des données électriques sans effort

Pour Schneider Electric, le projet a contribué au développement de nouveaux e-services dans la distribution électrique, ou encore

des boutons industriels. Les briques technologiques issues du projet sont également valorisées dans des solutions d'efficacité énergétique des bâtiments développées dans le cadre du programme HOMES.

Le CEA se voit doté de deux nouveaux produits. Un relais magnétique miniature et un capteur de courant. Un transfert d'industrialisation vers une PME est envisageable.

Scalagent a accédé à une technologie plus mûre et plus fiable.

Open a pu créer de nouveaux partenariats et enrichir l'offre SmartGrid, et teste actuellement des prototypes afin de les intégrer dans une offre plus globale.

En 2010, Sogeti a pu créer un centre de compétence de 20 ingénieurs.

Partenaires : Schneider Electric (porteur), Orange Labs, GEG, Sogeti-Hightech, Open, Orange Business Services, Scalagent, CEA-Leti, Grenoble INP (G2Elab), UJF/LIG



- **Durée** : 4 ans
- **Effort total** : 120 hms/an
- **Budget** : 20,4 M€

Retombées :

- > 16 emplois
- > 10 brevets
- > 21 publications

Ce projet a été soutenu par le FUI et les collectivités locales.

Projet Surgimag

[finalisé en 2010]

Station miniature de chirurgie assistée par ordinateur

La surgétique est un domaine de recherche transdisciplinaire visant à introduire les derniers outils des technologies informatiques et robotiques dans la pratique médico-chirurgicale. Le développement de ces « GPS » pour praticiens accélère l'émergence de la Chirurgie Minimale Invasive (MIS).

Le projet vise à développer une station de chirurgie assistée par ordinateur miniature unique sur le plan mondial, intégrant notamment un compagnon médico-chirurgical autonome énergétiquement, une technologie de localisation robuste et originale par capteurs miniatures et un système de communication standardisé sans-fil.

Le projet a suscité une collaboration intense avec une implication forte des cliniciens.

Un transfert important de savoir faire a été réalisé vers SQI, qui a développé une station adaptable au type d'opération. Un laboratoire

a été mis en place avec le CEA-Leti

Alpwise a développé une ceinture abdominale (suivi pancréas) et possède donc les briques technologiques pour les intégrer dans de nouveaux produits, dont le protocole de communication générique Bluetooth low energy. Alpwise est reconnue internationalement et des partenariats se sont développés

Cedrat valorise en ingénierie une brique technologique développée dans le cadre de ce projet.

Movea valorise une brique logicielle dans un autre projet Minalogic, MotionIC.

Partenaires : SurgiQual Institute (porteur), Alpwise, Cedrat Technologies, Movea, Saxxo Technologies, CEA-Leti, TIMC, CHU de Grenoble



- **Durée** : 3 ans
- **Effort total** : 33 hms/an
- **Budget** : 4 M€

Retombées :

- > 15 emplois
- > 4 brevets
- > 4 publications

PROJETS

155

projets collaboratifs de recherche et développement **labellisés et financés** depuis le lancement de Minalogic.

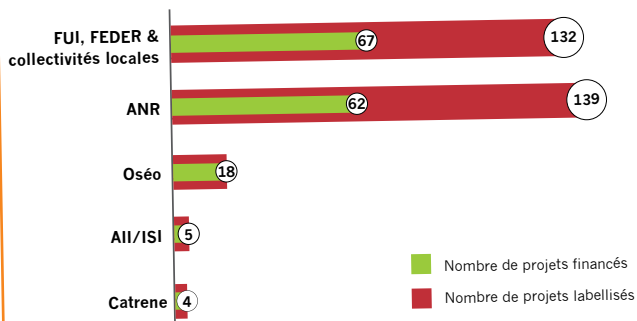
535,3

millions d'euros de financements publics (ANR, FUI, Oséo, collectivités locales, AII/ISI, CATRENE) obtenus pour ces 155 projets.

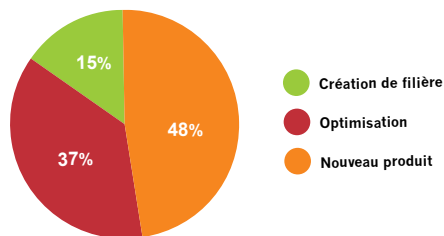
14

projets collaboratifs finalisés depuis la création du pôle. Ces projets représentent un budget total de 137,1 millions d'euros, dont 50,8 millions d'euros de subventions de l'Etat et des collectivités locales.

Nombre de projets labellisés et financés



Répartition par catégorie



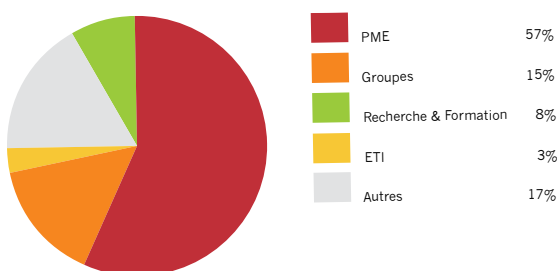
ADHÉRENTS

20 m

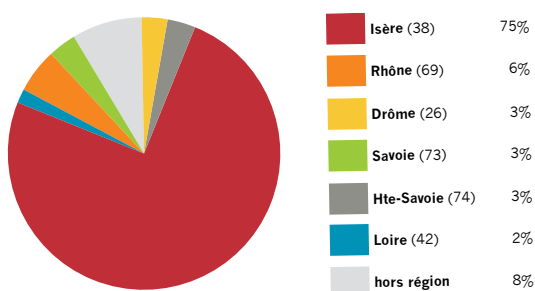
196 adhérents

-) 148 entreprises, dont 81% de PME
-) 15 centres de recherche et universités
-) 15 collectivités territoriales
-) 14 organismes de développement économique
-) 4 investisseurs privés

Répartition des adhérents



Répartition géographique



>> 2011, année de bilan

En 2011, Minalogic fêtera ses cinq ans, l'occasion d'établir un premier bilan des premiers projets collaboratifs finalisés : une analyse détaillée en terme de brevets, d'emplois, de chiffres d'affaires... permettra une première mesure quantitative de l'impact du pôle et de son efficacité à structurer l'écosystème d'innovation.

Rendez-vous important, une évaluation formelle du pôle Minalogic est également prévue en fin d'année par l'Etat, afin de mesurer l'apport du pôle à son écosystème et d'orienter la politique des pôles au-delà de 2012. Cette évaluation fait partie de la réflexion engagée sur la version 3.0 des pôles afin d'élargir les missions de Minalogic après 2012.

>> 2011, année d'opportunités

> Faire avancer le réseau

La dynamique engagée par Minalogic autour des projets collectifs d'innovation et de l'implication de tous les acteurs - grands groupes, PME, startups, laboratoires de recherche - sera accélérée par les opportunités offertes par les appels à projets « Investissements d'avenir ». Les entreprises et les laboratoires du pôle Minalogic sont bien placés pour jouer un rôle important dans ces innovations, soutenus par les investissements d'avenir.

En effet, les nanotechnologies et le logiciel embarqué sont au cœur des solutions pouvant répondre aux enjeux sociétaux : énergie, ville du futur, santé, environnement, qui sont également les moteurs de la croissance de demain.

Enfin, nous poursuivrons nos actions visant à favoriser la croissance des petites entreprises : financement bancaire, business développement, mise en réseau avec les grands comptes...

> Renforcer l'écosystème

S'il est sélectionné par l'Etat, le projet IRT nano électronique du futur amènera des moyens supplémentaires pour accélérer la diffusion des micro-nanotechnologies vers l'ensemble des secteurs applicatifs. Partenaire fondateur de l'IRT, Minalogic renforcera ainsi ses actions vers les PME.

INDUSTRIELS

40-30, ACERDE, ACT'RMC, ADEUNIS RF, AIM APPLICATIONS INDUSTRIELLES DES MICROPROCESSEURS, AIR LIQUIDE ELECTRONICS SYSTEMS, ALCATEL VACUUM TECHNOLOGY FRANCE, ALPAO, ALPWISE, ALTATECH SEMICONDUCTOR, ALTRAN TECHNOLOGIES, ANTHEMIS TECHNOLOGIES, ARAYMOND, ARDEJE, ARNANO, ASTUS, ATIM RADIOCOMMUNICATIONS, ATOS ORIGIN, ATRENTA, ASYGN, AZIMUT MONITORING, BASSETTI, BECTON DICKINSON FRANCE SAS, BIOMERIEUX, BULL S.A.S, BUSINESS & DECISION EOLAS, CALAO SYSTEMS, CEDRAT TECHNOLOGIES SA, CERADROP, CORIAL SA, CORYS TESS, COVAL, CROCUS TECHNOLOGY, CS-SI, CVA SILICONE, CWS, CYBERNETIX, CYTOO, DEFAC TO TECHNOLOGIES, DELFMEMS, DELTA DRONE, DIGIGRAM, DIGISENS, DOCEA POWER, DOLPHIN INTÉGRATION, E2V SEMICONDUCTORS, EASII IC, EDXACT, EM-SYS, ENDOCONTROL, ESSILOR, EVEON, FAURE QEI, FIREFLIES RTLS, FRANCE TELECOM-ORANGE, FULL ELECTRONIC SYSTEM, GAMBERINI SARL, GAZ ELECTRICITÉ DE GRENOBLE, GREEN IT ADDICT, HP (HEWLETT PACKARD), INFINISCALE, INGELUX, INLAB, INOPRO, INPACT, INSIDIX, IPDIA, IROCTECHNOLOGIES, IS2T, ISORG, ITRIS AUTOMATION SQUARE, IVES, IWALL, KALRAY, KFM TECHNOLOGY, LEAS, LOGICA IT SERVICES, MAYA TECHNOLOGIES, MEMSCAP, MENAPIC, MENTOR GRAPHICS, MICRO MÉCANIQUE, MICROOLED, MINATEC ENTREPRISES, MOOTWIN SAS MOBILE SERVICE, MOVEA, MUTEST, MYRIAD FRANCE SAS, NOESIS, NOVAPACK, OASIC DESIGN AUTOMATION, OBJET DIRECT, ONLY MEE INTERACTIVE, OPEN, PESQUET, PETALS LINK, PHI DESIGN, PIGE ELECTRONIQUE, PLEIADES TECHNOLOGIES, POB TECHNOLOGY, POINTCUBE, POLYRISE -PRESTO ENGINEERING, PROBAYES, PSI ELECTRONICS, RADIAL, RAISE PARTNER, PYXALIS, RAISONANCE, RBI INSTRUMENTATION, RECUPYL, ROLLS ROYCE CIVIL NUCLEAR SAS, RSA LE RUBIS, RX SOLUTIONS, SANOFI AVENTIS, SANTE AUTONOMIE SERVICES, SCALAGENT, SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES, SENSARIS, SERMA TECHNOLOGIES, SET SMART EQUIPMENT TECHNOLOGY, SOFILETA, SOFRADIR, SOGETI HIGH TECH, SOITEC, SORIN CRM, ST-ERICSSON, STIPLASTICS, STMICROELECTRONICS, SURGIQUAL INSTITUTE, SYNOPSIS, TEEM PHOTONICS, TEXAS INSTRUMENTS, THALES, THE MATHWORKS, TIEMPO, TRACEDGE, TRIXELL, TRONICS MICROSYSTEMS, ULIS, ULYSSE SOLUTIONS, UXP, VAST SYSTEMS TECHNOLOGY, VIGILIO, VISIO TECHNIC, VISIOGLOBE, VITECHNOLOGY, XENOCs, XEROX, XYALIS

CENTRES DE RECHERCHE & DE FORMATION

CEA GRENOBLE, CENTRE TECHNIQUE DU PAPIER, CHU DE GRENOBLE, CNRS, GRENOBLE ECOLE DE MANAGEMENT, GRENOBLE INP, INRIA GRENOBLE-RHÔNE-ALPES, INSA LYON, INSERM, TELECOM ST ETIENNE, UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD-LYON 1, UNIVERSITÉ DE SAVOIE, UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE TROYES, UNIVERSITÉ JOSEPH FOURIER-GRENOBLE 1, UNIVERSITÉ PIERRE-MENDÈS-FRANCE-GRENOBLE 2

COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU PAYS VOIRONNAIS, COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU GRÉSIVAUDAN, COMMUNAUTÉ DE L'AGGLOMÉRATION D'ANNECY, CONSEIL GÉNÉRAL DE LA DRÔME, CONSEIL GÉNÉRAL DE LA HAUTE SAVOIE, CONSEIL GÉNÉRAL DE LA LOIRE, CONSEIL GÉNÉRAL DE LA SAVOIE, CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ISÈRE, CONSEIL RÉGIONAL RHÔNE-ALPES, GRENOBLE ALPES METROPOLE, SAINT-ETIENNE MÉTROPOLE, VALENCE MAJOR, VILLE DE CROLLES, VILLE DE GRENOBLE, VILLE DE MONTBONNOT-SAINT-MARTIN

ORGANISMES DE DÉVELOPPEMENT ECONOMIQUE

(et autres organisations)

AEPI-GRENOBLE ISERE, CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE GRENOBLE, CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE LA DRÔME, CHAMBRE DES METIERS ET DE L'ARTISANAT, CRISTAL INNOV, ECSI, GIP MIND, GRAVIT INNOVATION, JEMI FRANCE, JESSICA FRANCE, PARTENARIAT METIS, SITELESC, UDIMEC, YOLE DÉVELOPPEMENT

SOCIÉTÉS DE CAPITAL RISQUE

ACE MANAGEMENT, EMERTEC, INPG ENTREPRISE SA, SIGEFI VENTURES GESTION-SIPAREX



Pôle de compétitivité mondial
Micro-nanotechnologies & Logiciel embarqué
Maison des Micro Nanotechnologies - 3, Parvis Louis Néel
38054 Grenoble Cedex 9 - France
T : +33 (0)4 38 78 19 47 - F : +33 (0)4 38 78 53 94
www.minalogic.com - contact@minalogic.com

