



Rapport annuel 2010

Cluster IT Valley
Réseau plasturgie
Réseau nanotechnologies
Réseau énergie & bâtiment
Transfert de savoir et de technologie
Cleantech Fribourg
FRI-SAM

PÔLE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE DU CANTON DE FRIBOURG
C/O EIA-FR, BD DE PÉROLLES 80, CASE POSTALE 32, CH-1705 FRIBOURG, WWW.PST-FR.CH

Sommaire

- 1** **Message d'Alain Riedo, président du PST-FR**
Le cap des 200 partenaires est franchi
- 2** **Message de Jacques P. Bersier, coordinateur du PST-FR**
Le PST-FR joue parfaitement son rôle d'accélérateur de recherche
- 3** **L'innovation au cœur du PST-FR**
- 4** **Association et comité de pilotage du PST-FR**
- 5** **Activités du PST-FR**
- 6** **Réseau plasturgie**
- 10** **Cluster IT Valley**
- 14** **Réseau énergie & bâtiment**
- 18** **Réseau nanotechnologies**
- 22** **Cleantech Fribourg**
- 24** **Transfert de technologie**
- 25** **Indicateurs**
- 26** **Comptes**
- 28** **Contacts**

Alain Riedo,
président du PST-FR



Message du président

LE CAP DES 200 PARTENAIRES EST FRANCHI

Le deuxième exercice de l'activité du Pôle scientifique et technologique du canton de Fribourg a été très satisfaisant. Nous poursuivons sur cet élan pour relever les défis et pour participer à l'amélioration de la compétitivité économique du canton de Fribourg.

En 2010, nous avons acquis une très grande visibilité. C'est l'une de nos principales réussites. Aujourd'hui, le tissu économique fribourgeois connaît l'existence du PST-FR ainsi que la manière dont il fonctionne.

Les représentants de l'économie et de l'industrie fribourgeoises savent que le PST-FR se concentre sur l'activité de ses clusters, sur les synergies entre les entreprises, pour favoriser leur compétitivité, ainsi que sur l'amélioration et la densification du tissu industriel. Ces objectifs sont largement compris parmi les chefs d'entreprises. Il nous reste à persuader certains d'entre eux de s'engager fermement dans leur réalisation pour le bien de l'ensemble de l'économie fribourgeoise.

Dans ce contexte, notre présence à la première réunion annuelle de Fribourgissima a été un grand succès. Elle a aidé le pôle à se faire connaître et à affirmer son rôle pour l'identité fribourgeoise.

La croissance soutenue du nombre d'entreprises partenaires est notre deuxième grande réussite de 2010. Nos trois clusters ont atteint, avec plus de 50 entreprises chacun, une taille critique qui leur permet d'avoir une influence réelle sur le tissu économique. Nous avons également réussi la fusion d'IT Valley avec le cluster ISIS, ce qui montre le réel pouvoir d'attraction de nos clusters et la confiance des entreprises, qui reconnaissent les compétences de gestion du PST-FR.

Les centres de compétences du pôle, en particulier le Réseau nanotechnologies, et les axes transversaux – Unité TT et Cleantech Fribourg – ont aussi fait la démonstration de leur utilité durant ce deuxième exercice.

Durant l'année, nous avons affiné la définition de notre stratégie pour mieux faire comprendre notre rôle. Le pôle existe essentiellement à travers ses clusters et ces derniers à travers les entreprises qui les constituent. Les compétences du pôle tiennent, pour leur part, dans un savoir-faire en matière de gestion des clusters et des projets préconcurrentiels. C'est le cœur de la mission du PST-FR.

Nous avons l'ambition:

- d'être reconnu comme accélérateur de l'innovation pour les clusters,
- de créer l'identité économique fribourgeoise à l'image des clusters du pôle,
- d'amener les clusters à être indépendants financièrement après dix ans.

Il nous reste de nombreux défis à relever. Nous devons profiler notre canton et créer son identité économique.

Le PST-FR abrite aujourd'hui seize projets de recherche collaboratifs. Ils permettent de développer et d'améliorer des technologies partagées par les entreprises en vue de favoriser leur compétitivité, grâce à la création de nouveaux produits ou de nouvelles opportunités d'affaires. Une start-up a été créée dans le cluster IT Valley, mais c'est encore une exception. On ne doit pas juger la réussite du pôle uniquement à l'aune de la création de start-up. A terme, la mesure de notre réussite tiendra dans la croissance, dans le nombre de postes créés, ainsi que dans l'amélioration de la compétitivité des entreprises et de leur marge bénéficiaire. Parallèlement aux projets de recherche, la formation continue fait aussi partie intégrante de l'innovation. Le PST-FR doit rester attentif à l'évolution du marché pour être capable de mettre sur pied des formations en cas de nécessité. Il a prouvé, durant la crise de 2009, qu'il pouvait le faire. Nous sommes certainement à la veille de difficultés liées au cours de l'Euro. Si tel devait être le cas, nous devons être prêts à mettre en place des formations dans les domaines que nous couvrons. Nous ne devons pas l'oublier, c'est l'un des rôles fondamentaux des clusters.

ASSOCIATION DU PÔLE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE DU CANTON DE FRIBOURG

Le président
Alain Riedo

Directeur de la Chambre de commerce Fribourg

Jacques P. Bersier,
vice-président
et coordinateur du PST-FR



Message du coordinateur

LE PST-FR JOUE PARFAITEMENT SON RÔLE D'ACCÉLÉRATEUR DE RECHERCHE

Depuis le feu vert du Conseil d'Etat, en novembre 2008, le Pôle scientifique et technologique du canton de Fribourg a largement démontré son utilité pour l'économie régionale. En 2010, il a continué à se renforcer et à se développer. Il fait désormais partie intégrante du paysage économique fribourgeois, tout en étant de plus en plus connu hors des frontières du canton.

La dynamique du PST-FR est excellente: en 2010, il a fortement amélioré sa visibilité, il a connu une grande croissance et a permis la naissance de nombreux projets de recherche collaboratifs.

Le PST-FR a franchi un cap symbolique important. Il compte aujourd'hui plus de 200 partenaires affiliés à l'un de ses clusters. 2010 a aussi été une année très riche pour la recherche. Dix nouveaux projets collaboratifs ont été lancés pour porter leur total à 16.

Nous avons donc atteint l'un de nos buts principaux en dynamisant la recherche dans les entreprises de la région. Il n'est pas excessif de parler aujourd'hui, dans certains secteurs industriels, d'un véritable engouement des entreprises pour le PST-FR.

Réseau énergie & bâtiment

Le Réseau énergie & bâtiment, lancé en mai 2009, compte déjà 51 adhérents (16 de plus qu'à la fin 2009). Le dernier-né des clusters connaît un succès retentissant. Cinq projets de recherche ont été créés et certains d'entre eux ont tout de suite été portés à l'attention du grand public par la presse, à l'image du projet COCCUM, dirigé par Conrad Lutz.

Cluster IT Valley

Le Cluster ISIS s'est transformé, en 2010, en Cluster IT Valley, grâce à l'intégration de l'association IT Valley Fribourg. Le cluster compte 54 partenaires. Il a grandement gagné en visibilité, entre autres grâce à NetObservatory, centre de compétences national en matière de sécurité informatique pour les PME. Sa notoriété a largement dépassé les frontières cantonales. La première des start-up issue du pôle, be-cause Sàrl, a été créée en septembre 2010, en lien avec le projet eGov Technology Center.

Ces exemples sont caractéristiques de la dynamique du PST-FR. Sur la base de projets du cluster, les partenaires sont parvenus à acquérir d'autres financements pour élargir leurs ambitions. Le Pôle joue donc bien son rôle important de déclencheur et d'accélérateur de l'innovation.

Réseau plasturgie

Quinze nouveaux partenaires ont rejoint le réseau en 2010 pour porter leur nombre à 76. Le réseau s'est définitivement imposé comme une référence dans le domaine de la plasturgie suisse. Trois nouveaux projets de recherche collaboratifs ont été lancés en 2010 pour porter leur total à sept. Grâce à la création d'une équipe de recherche de pointe, un brevet a également pu être déposé en 2010. Il intéresse aujourd'hui l'un des partenaires du réseau.

Le Réseau plasturgie est le plus avancé des clusters dans le développement de ses contacts internationaux, tant dans le domaine de la formation que dans celui de l'innovation. Ces contacts internationaux permettent à l'économie cantonale de se profiler hors de ses frontières.

Réseau nanotechnologies

L'année 2010 a permis de mieux saisir les besoins régionaux en matière de nanotechnologies. Une étude de marché a été réalisée. Le Réseau nanotechnologies se profile comme un centre de compétences à disposition de l'industrie régionale plutôt que comme un cluster.

Les axes transversaux

L'unité de transfert de technologie et FRI-SAM (Fribourg Statistiques et Applications des Mathématiques) jouent un rôle pivot pour le fonctionnement du PST-FR. Depuis le début 2010, Cleantech Fribourg est aussi géré par le PST-FR. La nouvelle entité a pour mission de promouvoir les technologies propres dans l'ensemble des secteurs économiques du canton de Fribourg.

ASSOCIATION DU PÔLE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE DU CANTON DE FRIBOURG

Le vice-président et coordinateur Jacques P. Bersier

Directeur adjoint de l'Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg

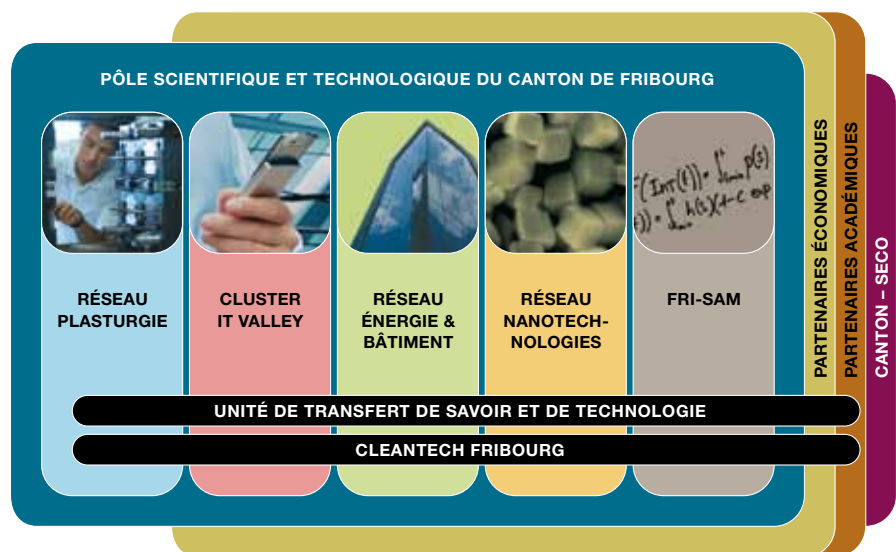
L'innovation

au cœur du PST-FR

L'innovation technologique est un facteur de croissance déterminant. A Fribourg, le Pôle scientifique et technologique en est devenu le réseau de compétences, en renforçant les collaborations secteurs public et privé.

Véritable moteur de développement de productivité et d'emplois à forte valeur ajoutée, le PST-FR tient un rôle clé dans la politique d'innovation fribourgeoise.

Il réunit, sous forme de clusters thématiques, partenaires économiques et académiques dans la construction de projets innovants. Le PST-FR est soutenu par le canton de Fribourg et la Confédération grâce à la Nouvelle Politique Régionale (NPR).



DE NOUVEAUX OBJECTIFS POUR LE PÔLE

Lors du workshop du Comité de pilotage du 28 mai 2010, les objectifs du PST-FR ont été simplifiés. Ils se réduisent désormais aux trois points suivants:

Echanges économie – monde académique

Jouer un rôle central dans la politique d'innovation du canton de Fribourg en favorisant ces échanges, par le biais de soutien aux clusters thématiques.

Compétitivité et innovation par les clusters

Améliorer la compétitivité des partenaires des clusters en renforçant leur capacité d'innovation et de création de valeur ajoutée.

Soutien à la stratégie de dévelop- pement économique du canton

Soutenir le positionnement des clusters dans les différentes initiatives de développement économique régional (GGBA) et national. Permettre aux clusters de se positionner comme leaders aux niveaux national et international.

Association

et comité de pilotage

Alain Riedo	Président PST-FR directeur Chambre de commerce Fribourg
Jacques P. Bersier	Vice-président et coordinateur PST-FR directeur adjoint EIA-FR
Peter Lack	Président Association Réseau plasturgie responsable production, Wago Contact SA
Christian Meixenberger	Président de l'Association IT Valley directeur Service Center de la BCF
Eric Demierre	Président Association Réseau énergie & bâtiment directeur InnoDeC Sàrl
Marc Pauchard	Coordinateur Réseau nanotechnologies directeur Adolphe Merkle Institute
Nadine Gobet	Représentation régions directrice adjointe Fédération Patronale et Economique
Olivier Allaman	Représentation Comité de sélection des projets directeur Fri Up
Wolf D. Zinkl	Conseiller scientifique directeur Cogit AG
Jean-Philippe Bacher	Conseiller technologique PST-FR
Vladimir Mange	Responsable Cleantech Fribourg

Membres

Membres fondateurs	Association Réseau plasturgie Association Cluster IT Valley Adolphe Merkle Institute Réseau nanotechnologies Association Réseau énergie & bâtiment Association Fri Up Université de Fribourg (UNI-FR) Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg (EIA-FR) Haute école de gestion de Fribourg (HEG-FR) Ecole des métiers de Fribourg (EMF) Chambre de commerce Fribourg (CCF) Union patronale du canton de Fribourg (UPCF) Groupement industriel du canton de Fribourg (GIF)
Membres	Banque Cantonale de Fribourg Fédération patronale et économique Maxwell Technologies



Durant la matinée organisée par le PST-FR à Fribourgissima, Conrad Lutz a présenté le projet COCCUM du Réseau énergie & bâtiment.



Prof. Dr Christian Ketels, Principal Associate, Institute for Strategy and Competitiveness, Harvard Business School, Boston, keynote speaker de la conférence «Clusters as Drivers of Regional Competitiveness: Strategic and Policy Issues» organisée par le Pôle scientifique et technologique du canton de Fribourg et par le Centre de recherche sur la compétitivité de l'UNI-FR.

Activités du pôle

Le financement et l'accompagnement des projets collaboratifs des quatre clusters thématiques sont les tâches principales du comité de pilotage du PST-FR. Il coordonne également leurs activités, exerce un suivi systématique des projets et promeut le PST-FR.

Le comité de pilotage a ainsi préparé le programme de la matinée du premier congrès Fribourgissima (17.09.10) et organisé la conférence internationale «Clusters as Drivers of Regional Competitiveness: Strategic and Policy Issues» en collaboration avec le Centre de recherche sur la compétitivité de l'UNI-FR. Elle s'est tenue le 25 mars 2011.

Pour favoriser le développement de projets collaboratifs et leur adéquation avec les objectifs de la NPR, le PST-FR a mis en place une procédure standard de montage et de validation de projets pour le Réseau plasturgie, le Réseau énergie & bâtiment et le Cluster IT Valley. Le Réseau nanotechnologies suit pour sa part d'autres règles (voir www.nano-net.ch).

Le groupe innovation de chacun des clusters initie des projets. Le coordinateur du PST-FR lance également des appels à projets. Une fois les idées retenues, le responsable TT accompagne le montage et les équipes se constituent avec des partenaires académiques et des entreprises.

Le comité de chaque réseau/cluster évalue les aspects scientifiques et techniques des projets et sélectionne les plus intéressants. Les dossiers retenus sont transmis au Comité de sélection NPR (Comité Fri Up). Ce dernier statue, selon les critères NPR en vigueur, et émet un préavis. Le Comité de pilotage du PST-FR statue ensuite sur les projets préavisés positivement. Il valide les plans financiers des projets et décide de l'attribution des fonds.

Tout au long des projets, le comité de pilotage exerce un suivi systématique de l'avancement des travaux et de l'utilisation des fonds octroyés. Fort de ses deux ans d'expérience, le comité de pilotage est aussi en passe de mettre sur pied un groupe de valorisation chargé de s'assurer de la réalisation des objectifs du projet en termes de valeur ajoutée.



Activités

Innovation et technologie



Projet 1 – Lotus I

Objectif: identifier une couche à appliquer dans les cavités des moules afin d'éviter les dépôts endommageant ceux-ci et occasionnant des défauts sur les pièces.

Partenaires: EIA-FR, AMI, Wago Contact, Johnson Electric APG Europe et Mecaplast

Projet 2 – Canaux chauds pour matériaux thermosensibles

Objectif: résoudre les problèmes de dégradation des matériaux dans les canaux chauds. Ce projet permet d'améliorer la productivité des entreprises grâce à la diminution des coûts et des déchets.

Partenaires: EIA-FR, Mecaplast, Johnson Electric APG Europe, Wago Contact, André Gueissaz, Hasco Suisse



Projet 3 – Biomatériaux

Ce projet consiste à sélectionner les meilleurs matériaux pour la fabrication de plastique biodégradable, en testant leur rigidité, leur résistance et leur comportement chimique.

Partenaires: EIA-FR, UNI-FR, Cafag, Plaspaq, Dentsply Maillefer

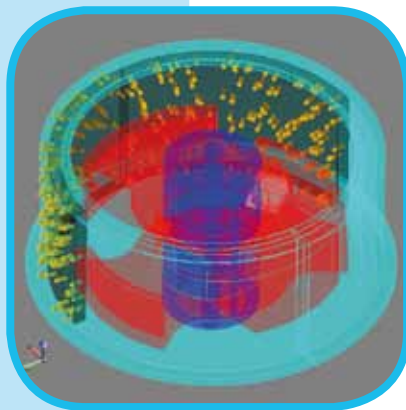
Projet 4 – Rhéomètre capillaire

Cet instrument permet d'effectuer un contrôle efficace des matériaux utilisés en injection et de compléter une banque de données pour assurer une qualité constante et gagner en productivité.

Partenaires: EIA-FR, Wago Contact, Mecaplast

Croissance

Le Réseau plasturgie a poursuivi sa croissance en passant à 76 fin 2010 (62 fin 2009).



Projet 5 – InnoProd

Ce projet permet d'établir un comparatif de productivité et d'envisager des chantiers d'amélioration et des échanges de bonnes pratiques.

Partenaires: Platinn, EIA-FR, Wago Contact, Mecaplast, Johnson Electric APG Europe, Jesa, KBS-Spritztechnik CH GmbH, CEBO Injections

Projet 6 – MagPlast

Ce projet établit une cartographie des propriétés magnétiques et des limites géométriques pour permettre aux entreprises de gagner une meilleure maîtrise de leurs procédés de fabrication et de développer l'injection plastique de matériaux très chargés.

Partenaires: EIA-FR, Johnson Electric APG Europe, DIGI SENS, Jesa, Geberit Fabrications, Plaspag, Minimotor

Projet 7 – Lotus II

Dans le prolongement de Lotus I, ce projet vise à élucider une problématique similaire rencontrée lors du procédé d'extrusion. Il s'agit de caractériser les coûts et la longévité de certains revêtements anti-adhérents appliqués à un moule entier.

Partenaires: EIA-FR, AMI, Johnson Electric APG Europe, Redel, Geberit Fabrications, Maillefer, KBS-Spritztechnik CH GmbH



Formation continue

Huit modules de **cours** ont été proposés; ils portaient sur les matières, les presses à injecter, les moules, les réglages et procédures de qualité. 143 participants les ont suivis en 2010.

La HES-SO (EIA-FR, hepia et HE-Arc) et le CFP de Lyon se sont alliés au Réseau plasturgie et au Pôle de compétitivité plasturgie Plastipolis pour proposer des **CAS** dans les domaines de la **conception de produits plastiques** et de l'**écoconception**.



Journée technologique plasturgie

Les additifs et la micro-injection ainsi que la simulation d'extrusion ont été mises au programme de la **journée technologique plasturgie** (179 participants). Plusieurs autres **conférences** ont été organisées en 2010 avec différents partenaires nationaux et internationaux.



Coopérations commerciales

Le Réseau Plasturgie a participé au salon **Swiss Plastics 2010** à Lucerne, avec 22 de ses membres.

Réseautage

Plusieurs **articles** concernant le Réseau plasturgie ont été publiés en 2010, notamment dans les revues «MSM», «SwissPlastics» et «Swiss Engineering».

Le Réseau plasturgie a participé au projet européen **Clusterplast** et est monté dans **ALPlast**, dans le cadre du Programme Interreg Alpine Space.

Comité

et membres

Comité

Peter Lack, président, Wago Contact SA
Jean-Marc Jaccottet, vice-président, Mecaplast SA
Jacques P. Bersier, coordinateur, EIA-FR
Harald Waeber, KBS-Spritztechnik CH GmbH
Florian Casutt, Casutt u. Co AG
Yvan Bourqui, responsable GT-Innovation, Johnson Electric APG Europe
Christian Rhême, Jesa SA
Michel Pittet, Geberit Fabrications SA
Marcel Spadini, Arburg AG

Membres

ADATIS SA www.adduxi.com
ADOLPHE MERKLE INSTITUTE www.am-institute.ch
ALLIANCE www.alliance-tt.ch
ALMA EXTRUSIONS AG www.almasa.ch
ALTRAN-PRIJME www.altran.ch
ANDRÉ GUEISSAZ SA www.gueissaz.ch
ARBURG AG www.arburg.ch
ARTS ENGINEERING SÀRL www.arts-engineering.ch
AUTODESK www.autodesk.com
BACAB SA www.bacab.ch
BALZER TECHNIK AG www.balzer-technik.ch
B. BRAUN MEDICAL SA www.bbraun.com
BRP BERNARD ROUSSEL PLASTIQUES www.brpsuisse.com
BRUGG DRAHTSEIL AG www.brugg-drahtseil.ch
BRUGG KABEL AG www.brugg.com
CAFAG SA www.cafag.ch
CASUTT UND CO. AG www.casuttco.ch
CEBO INJECTIONS SÀRL www.cebo-injection.ch
CENTRE TECHNIQUE DU MOULE SA www.ctm-sa.ch
COLLANO XIRO AG www.collano.com
COLORPLASTIC AG www.colorplastic.ch
DENTSPLY MAILLEFER www.dentsplymaillefer.com
DIGI SENS AG www.digisens.ch
DOLDER AG - THERMOPLASTICS www.dolder.com
DYNATEC SA www.dynatec.ch
EIA-FR, PÔLE INGÉNIERIE PLASTIQUE www.eia-fr.ch
ELFO AG www.elfo.ch
ENGEL SCHWEIZ AG www.engel.at
EP SYSTEM SA www.epspray.com
ERGON ECOLE DES MÉTIERS DE FRIBOURG www.emf.ch
ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE www.eta.ch
FISCHER CONNECTORS SA www.fischerconnectors.ch
FRI UP www.friup.ch
GEBERIT FABRICATION SA www.geberit.ch
GRÄSSLIN KBS GMBH www.graesslin-kbs.com
HATAG HANDEL UND TECHNIK AG www.hatag.ch
HASCO SUISSE AG www.hasco-suisse.ch
HB-THERM www.hb-therm.ch
HE-ARC INGÉNIERIE www.he-arc.ch/ingenierie
INGENIEURBUREAU DR. BREHM AG www.brehm.ch
IWK www.iwk.hsr.ch
JAUSLIN PLEXACRYL SA www.jauslin.com
JESA SA www.jesa.com
JOHNSON ELECTRIC APG EUROPE www.johnsonelectric.com
KATZ www.katz.ch
KBS-SPRITZTECHNIK CH GMBH www.kbs-spritztechnik.ch
KUNSTSTOFF-RECYCLING LENZBURG AG www.kunststoff-recycling.ch
KUNSTSTOFFXTRA, DIE FACHZEITSCHRIFT FÜR DIE KUNSTSTOFF- UND KAUTSCHUKINDUSTRIE, www.kunststoffextra.com
KVS www.kvs.ch
KYBURZ & CIE SA www.kyburz-cie.ch
LENORPLASTICS ZUG AG www.lenorplastics.ch
MAILLEFER SA www.maillereextrusion.com
MANUPLAST SA www.manuplast.ch
MAPAG MASCHINEN AG www.mapag.ch
MECAPLAST SA www.mecaplast.ch
MINIMOTOR SA www.faulhaber.com
MSM LE MENSUEL DE L'INDUSTRIE www.msm.ch
NETSTAL-MASCHINEN AG www.netstal.com
NOTZ PLASTICS SA www.notz-plastics.ch
OGP AG www.ogpnet.ch
PLASPAQ SA www.plaspaq.ch
PLASTECHNIK AG www.plastechnik.ch
PÔLE INGÉNIERIE PLASTIQUE EIA-FR www.eia-fr.ch
RCSO MACHOP – HES-SO www.hes-so.ch
REDEL SA www.lemo.com
SCHOELLER ARCA SYSTEMS SÀRL www.schoellerarcasystems.com
SERREX SA www.serrex.com
SIEMENS PLM SOFTWARE (CH) AG
www.plm.automation.siemens.com/de_ch
SIKA SARNAFIL MANUFACTURING AG www.sika.ch
SIMPATEC www.simpatec.com
SOPROD SA www.soprod.ch
SÜD-CHEMIE SCHWEIZ AG www.sud-chemie.com
SWISSPLASTICS LE MAGAZINE SUISSE DE L'INDUSTRIE PLASTIQUE
www.swissplastics.ch
TECHNO SYNTHETIC SA www.technosynthetic.ch
TEMECO SERVICES AG www.temeco.ch
UNI-FR, FACULTÉ DES SCIENCES www.unifr.ch/science
UNI-FR, FRIMAT www.frimat.ch
VISVAL AG www.visval.ch
WAGO CONTACT SA www.wago.ch



Activités

Innovation et technologie



Quatre projets de recherche collaboratifs sont financés par le PST-FR. Le Cluster IT Valley a aussi lancé deux projets de recherche avec financement externe et effectue plusieurs mandats pour le SECO.



Projet 1 – Observatoire national de la sécurité pour les PME

Cet observatoire propose des solutions aux PME suisses désireuses d'anticiper les risques liés aux cyber-attaques. La valorisation pourrait se faire dans le cadre d'une start-up.
Partenaires: EIA-FR, Dreamlab Technologies, Objectif Sécurité, Tebicom et Eb-Qual

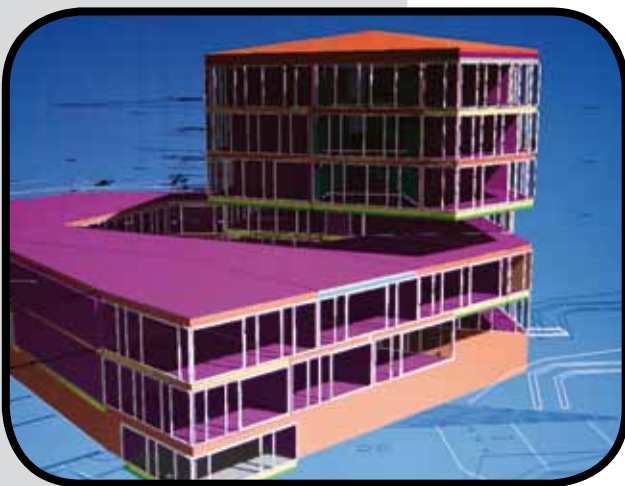
Projet 2 – Centre de compétences en technologies web sécurisées

Mise en place d'un centre de compétences qui assure la veille technologique et la formation d'ingénieurs en technologies Web sécurisées.

Partenaires: EIA-FR, Université de Fribourg, Dreamlab Technologies, Objectif Sécurité, Accessible et Liip Fribourg

Croissance

Le Cluster IT Valley a poursuivi sa croissance pour atteindre 54 membres, entre autres grâce à la fusion avec l'Association IT Valley.



Projet 3 – eGov Technology Center

Mise en place d'un laboratoire d'expérimentation permanent de nouvelles technologies profitant à la cyberadministration. Un réseau de développement et de diffusion de services doit également voir le jour. La start-up because a été lancée dans ce cadre.

Partenaires: EIA-FR, Dreamlab Technologies, BPM for You, Trame communication visuelle, Softcom Technologies, Accessible, hemmer.ch, SiTel

Projet 4 – Smart Building

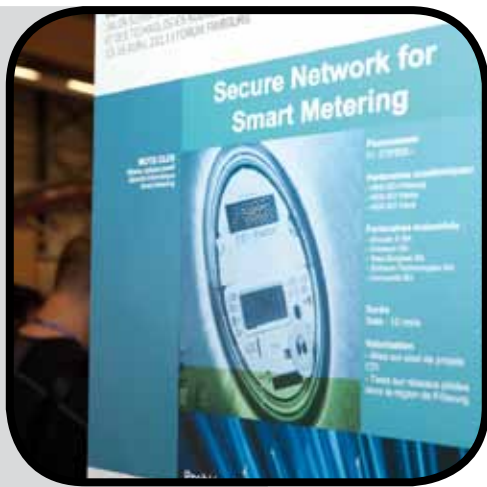
Le projet Smart Building renferme deux volets: Smart Control, pour la gestion prédictive et autodidacte de l'énergie thermique du bâtiment et Smart View, visant à renseigner l'utilisateur sur la consommation énergétique pour qu'il puisse adapter les paramètres en conséquence. Ce projet apportera un avantage concurrentiel aux entreprises régionales actives dans le domaine.

Partenaires: EIA-FR, Infoteam, EnergieBüro Grossenbacher, Softcom Technologies, Saia-Burgess Control, Wago Contact, Commande, Automation 3000, Tecnoservice Engineering, bütikofer de oliveira vernay

Projet 5 – Smart Building (financement HES-SO)

Ce projet permet de pousser les investigations relatives à l'utilisation d'intelligence artificielle pour la commande des systèmes de gestion thermique des bâtiments et de comparer diverses techniques d'intelligence artificielle.

Partenaires : EIA-FR, Institut REDS de la HEIG-VD



Projet 6 – Secure Network for Smart Metering Services (financement public-privé)

Mise au point d'une base performante pour le déploiement de services de télémétrie, de contrôle à distance et d'alarme, sur une infrastructure à fibres optiques.

Partenaires: EIA-FR, HEIG-VD, HES-SO Valais, Groupe E, Ericsson Suisse, Connectis, Saia-Burgess Controls



Formation

L'offre de **formation** est focalisée sur les thèmes phares du cluster que sont la sécurité informatique, l'architecture des réseaux informatiques et la cyberadministration.



Information

Plusieurs **IT Valley Events**, deux **conférences** Mobile Monday, une conférence NetObservatory et une conférence de presse NetObservatory ont été mis sur pied.

Coopérations commerciales

Les contacts avec des entreprises et des administrations ont permis de monter plusieurs projets et mandats dans le cadre du cluster, pour un montant total dépassant le million de francs (hors projets PST-FR).

Actions politiques

Le Cluster IT Valley a intensifié ses liens avec le SECO et avec l'eGov Center de la Confédération. Dans les mois à venir, il va reprendre la coordination assurée actuellement par l'APMI au niveau cantonal.

Comité

et membres

Comité

Christian Meixenberger, président, Banque Cantonale de Fribourg
Jean-Luc Tinguely, vice-président, Infoteam
Antoine Delley, commission scientifique, Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg
Daniel Neuhaus, commission du programme, Swisscom
Ulrich Ultes-Nitsche, commission de promotion des métiers de l'IT, Université de Fribourg

Membres

ACCESSIBLE SÀRL www.accessible.ch
ALP ICT www.alpict.com
APUS3.COM SÀRL C/O FRIUP www.apus3.com
AUTOMATION 3000 SA www.automation3000.ch
BAECHLER INFORMATIQUE SA www.baechler.ch
BILLAG SA / PAR-BIL-IT www.billag.ch
BOSCHUNG MECATRONIC SA www.boschung.com
BPM FOR YOU SÀRL www.bpmforyou.ch
CDI SA www.cdi.ch
CISEL INFORMATIQUE SA www.cisel.ch
COMMANDE SA www.commande-sa.ch
DARTFISH SA www.dartfish.com
DL GROUPE GMG www.dlge.ch
DREAMLAB TECHNOLOGIES SA www.dreamlab.net
EB-QUAL SA www.eb-qual.ch
ECOLE DES MÉTIERS DE FRIBOURG www.emf.ch
ECOLE PROFESSIONNELLE ARTISANALE ET INDUSTRIELLE
www.epaifribourg.ch
EIA-FR INSTITUT TIC www.eia-fr.ch
ÉMAF BROADCAST SÀRL www.emafbroadcast.ch
EMF CONCEPTEUR EN MULTIMÉDIA www.emf.ch
EMF SECTION INFORMATIQUE www.emf.ch
EPAI SECTION INFORMATIQUE www.epaifribourg.ch
FRI UP / RELAIS TECHNOLOGIQUE FRIBOURG www.friup.ch
GROUPE E www.groupe-e.ch
HAUTE ECOLE DE GESTION www.heg-fr.ch
HEMMER.CH www.hemmer.ch
ICTNET - INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES NETWORK www.ictnet.ch
IMTF INFORMATIQUE-MTF SA www.imtf.com
INFOTEAM SA www.infoteam.ch
INFORMATIQUE NEXAN www.nexan.ch
INTERNATIONAL INSTITUTE OF MANAGEMENT IN TECHNOLOGY
www.iimt.ch
KEANE SWITZERLAND LTD www.keane.com
L'AGGLOMÉRATION DE FRIBOURG www.agglo-fr.ch
LIIP AG www.liip.ch
MEGAHERTZ COMPUTER SA www.megahertz.ch
MONTENA EMC SA www.montena.com
MTF QUADRA SA www.mtf.ch
OBJECTIF SÉCURITÉ SA www.objectif-securite.ch
OMNISOFTORY ENGINEERING SA www.omnisoftory.ch
OXYGEN www.oxygen-company.com
PQH HOLDING SA www.pqh.ch
PROMOTION ÉCONOMIQUE DU CANTON DE FRIBOURG www.promfr.ch
PUBLIWIIDE www.publiwiide.com
SAPHIR CONSULTING SÀRL www.saphirnet.ch
SCOTT SPORTS SA www.scott-sports.com
SITEL www.fr.ch/sysif
SOFTCOM TECHNOLOGIES SA www.softcomponent.ch
SYMFACT AG www.symfact.com
TCBE www.tcbe.ch
TEBICOM SA www.tebicom.ch
TELECOM SERVICES SA www.telecomservices.ch
TRAME COMMUNICATION VISUELLE www.trame.ch
TRANSPORTS PUBLICS FRIBOURGEOIS www.tpf.ch
UBS SA www.ubs.com
UNIVERSITÉ DE FRIBOURG www.unifr.ch



Activités

Innovation et technologie



Projets collaboratifs

Cinq premiers projets ont été validés et acceptés.

Projet 1 – COCCUM

Ce projet propose une nouvelle technique adaptable et reproductible pour l'assainissement thermique, l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment et la valorisation architecturale du bâti. La technique développée pourra trouver de nombreuses applications.

Partenaires: HEG-FR, EIA-FR, Lutz Architectes, Pavatex, Isofloc, Gutknecht Holzbau, DENA Energies



Projet 2 – BBPéco

Ce projet étudie une méthode de dimensionnement avancée des structures mixtes béton-bois ainsi que l'écobilan de ces structures. Il permettra aux partenaires de disposer de nouveaux outils de dimensionnement de leurs structures afin de les alléger ou d'ouvrir de nouvelles possibilités.

Partenaires: EIA-FR, HEIG-VD, Charpentes Vial, Ducret-Orges, Element, JPF Construction, Quantis



Projet 3 – Smart Building

Mené en collaboration avec le Cluster IT Valley, ce projet utilise l'intelligence artificielle dans la gestion énergétique des bâtiments. Il rendra possible la prise en compte de toutes sortes de paramètres pour optimiser en permanence le comportement du système de chauffage, refroidissement et ventilation.

Partenaires: EIA-FR, Infoteam, EnergieBüro Grossenbacher, Softcom Technologies, Saia-Burgess Controls, Wago Contact, Commande, Automation 3000, Tecnoservice Engineering, bütikofer de oliveira vernay

Croissance

Le Réseau énergie & bâtiment a poursuivi sa croissance en passant à 51 membres fin 2010 (35 à fin 2009). Les nouveaux membres ont essentiellement rejoint le réseau via les projets collaboratifs.



Projet 4 – Renhex

Ce projet cherche des moyens de minimiser l'impact des effets de corrosion, d'abrasion et d'encrassement sur les échangeurs de chaleur utilisés dans le secteur des énergies renouvelables. Les principales contraintes qui doivent être prises en compte pour les solutions développées sont le coût et la robustesse.

Partenaires: EIA-FR, Energie Concept, Transthermic, Fahrler, CMA, Pavatex

Projet 5 – Basic

Basic consiste dans la mise en œuvre d'éléments de construction améliorés à partir de bétons mixtes et/ou recyclés. Dans un contexte toujours plus exigeant au niveau environnemental (normes, labels), ces éléments présentant de meilleures caractéristiques physiques, thermiques et environnementales permettront d'augmenter la compétitivité des entreprises sur les marchés suisse et international.

Partenaires: EIA-FR, HEIG-VD, ECO-Logements, SIJEFF, JPF, Simonet & Chappuis

Formation

En 2010, le réseau a mis en place les «Rencontres du Réseau énergie & bâtiment». Elles se dérouleront 3 ou 4 fois par an pour faire connaître de nouveaux produits et services, présenter des conférences ou des projets innovants aux membres.



Coopérations commerciales

Le réseau a organisé un forum sur la rénovation au Salon Bois et il a participé pour la première fois à l'édition 2010 du salon EcoHome/Energissima. Cette présence a permis de faire la promotion des activités du réseau et de ses membres.

Le réseau a également soutenu l'organisation de la conférence d'automne de la Chambre Fribourgeoise de l'Immobilier qui avait pour thème le Certificat Energétique Cantonal des Bâtiments et les outils cantonaux et nationaux d'incitation à la rénovation. Pour 2011, il coorganise le Forum innovation bois (pendant le Salon Bois) et le Forum EcoHome (pendant EcoHome/Energissima).

Actions politiques

Le réseau se profile comme la plateforme régionale d'échanges et de coordination pour le secteur de la construction et de l'énergie. Il envisage de mettre en place un groupe de travail spécifique sur le partenariat public-privé.



Réseautage

Les rencontres du réseau et la participation à des salons régionaux tels que Energissima ou Salon Bois, sont autant de possibilités offertes aux membres pour se rencontrer et échanger.

D'autre part, de nombreuses visites ont été réalisées par le coordinateur du réseau et le site internet a été régulièrement mis à jour. Les partenaires bénéficient aussi d'une plateforme intranet pour échanger.

Contacts internationaux

Le Réseau énergie & bâtiment continue de développer ses contacts avec l'étranger, notamment avec d'autres clusters et réseaux, en France, Allemagne, Autriche.

Comité

et membres

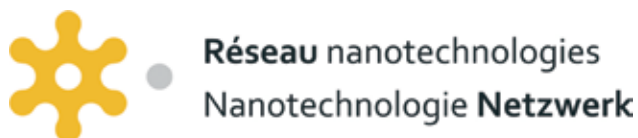
Comité

Eric Demierre, président, InnoDeC Sàrl
Dominique Perritaz, vice-président, directeur Energie Concept SA
Jean-Philippe Bacher, coordinateur, conseiller technologique PST-FR
Gilbert Clément, directeur ENERGIL Sàrl
Flavio Foradini, directeur E4Tech Software
Nadine Gobet, directrice adjointe Fédération patronale et économique
Conrad Lutz, directeur Lutz Architecte Sàrl
Stéphane Maret, directeur Frigaz SA
Chantal Robin, directrice Sofraver SA
Grégoire Vial, administrateur Charpentes Vial SA

Membres

ARCAD ARCHITECTES SA www.arcad-architectes.ch
ASSOCIATION ECOPARC www.ecoparc.ch
BANQUE RAIFFEISEN SARINE-OUEST www.raiffeisen.ch
BEC PARTNERS SA www.becpartners.ch
BOVET JEKER ARCHITECTES SÀRL www.bovetjeker.ch
CHAMBRE FRIBOURGEOISE DE L'IMMOBILIER www.cfi-ikf.ch
CHAMMARTIN & SPICHER www.chammartin-spicher.ch
CHARPENTES VIAL SA www.vialcharpentes.ch
CONSTRUCTEURS MÉTALLIQUES ASSOCIÉS SA www.cma.ch
DENA ENERGIES www.dena-energies.ch
DIMENSION SOLAIRE SÀRL www.dimension-solaire.ch
DUCRET-ORGES SA www.ducet-orges.ch
ECOLE DES MÉTIERS DE FRIBOURG www.emf.ch
ECO-LOGEMENTS SA www.eco-logements.ch
EIA-FR www.eia-fr.ch
ELEMENT SA SUISSE www.element.ch
ENERGIEBÜRO GROSSENBACHER www.eb-g.ch
ENERGIE CONCEPT SA www.energieconcept.ch
ENERGIL SÀRL www.energil.ch
ENERGISSIMA – ECOHOME – GREENTECH www.energissima.ch
ETP CONSULTING ENGINEERING www.etpconsulting.com
E4TECH SOFTWARE www.e4tech.com
FÉDÉRATION FRIBOURGEOISE DES ENTREPRENEURS (FFE)
www.ffe-fbv.ch
FÉDÉRATION PATRONALE ET ÉCONOMIQUE
www.federation-patronale.ch
FRIGAZ SA www.frigaz.ch
GEOTEST SA www.geotest.ch
GLAS TRÖSCH BULLE SA www.glastroesch.ch
GROUPE E www.groupe-e.ch
GUTKNECHT HOLZBAU AG www.gutknecht-holzbau.ch
HAUTE ECOLE DE GESTION (HEG) DE FRIBOURG www.heg-fr.ch
HEIG-VD www.heig-vd.ch
INNODEC SÀRL www.innodec.ch
ISOFLUC SA www.isofloc.ch

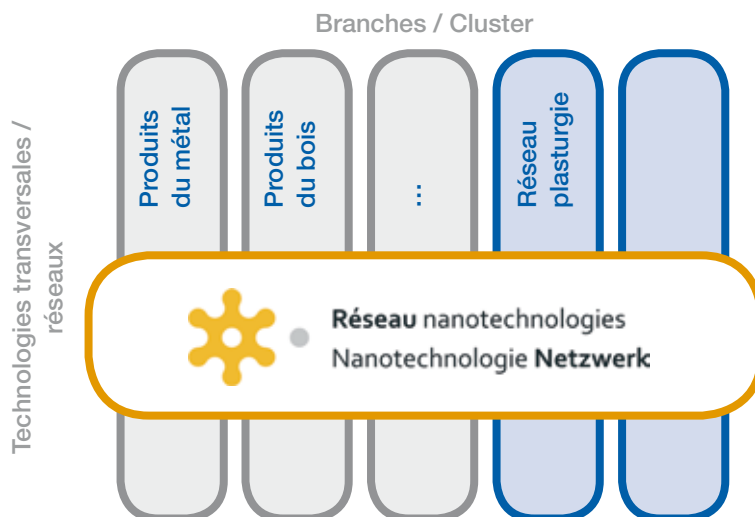
JPF CONSTRUCTION SA www.jpf.ch
LAMELCOLOR SA www.lamelcolor.ch
LUTZ ARCHITECTE SÀRL www.lutz-architecte.ch
MINERGIE @, ASSOCIATION www.minergie.ch
LX1 ARCHITECTURE www.lx1.ch
OCTAWATT – WINKELMANN www.octawatt.ch
PAVATEX SA www.pavatex.ch
PITTSBURGH CORNING (SUISSE) SA www.foamglas.ch
PÔLE BÂTIMENT DE DEMAIN, CONSEIL RÉGIONAL DE BOURGOGNE
www.region-bourgogne.fr
QUANTIS SÀRL www.quantis-intl.com
RÉGIE DE FRIBOURG SA www.rfsa.ch
R. MORAND ET FILS SA www.morand-sa.ch
SAIA-BURGESS CONTROLS SA www.saia-pcd.com
SALON BOIS www.salonbois.ch
SERVICE DES TRANSPORTS ET DE L'ÉNERGIE (STE) www.fr.ch/ste
SIJEFF SA
SIMONET&CHAPPUIS www.simonetchappuis.ch
SOFRAVER SA www.sofraver.ch
SWISSPORT-LUXIT ISOLATIONS SA www.luxit.ch
TECNOSERVICE ENGINEERING SA www.tecnoservice.ch
TRANSTHERMIC AG www.transthermic.ch
TUILERIES FRIBOURG ET LAUSANNE SA www.ziegeleien.biz



Activités

Innovation et technologie

En 2010, le Réseau nanotechnologies a défini plus clairement son profil. Il n'est pas un cluster, car il concerne des secteurs très divers. Il se définit comme un axe transversal du PST-FR constitué d'un centre de compétences au service des clusters du pôle et de toutes les entreprises de la région.



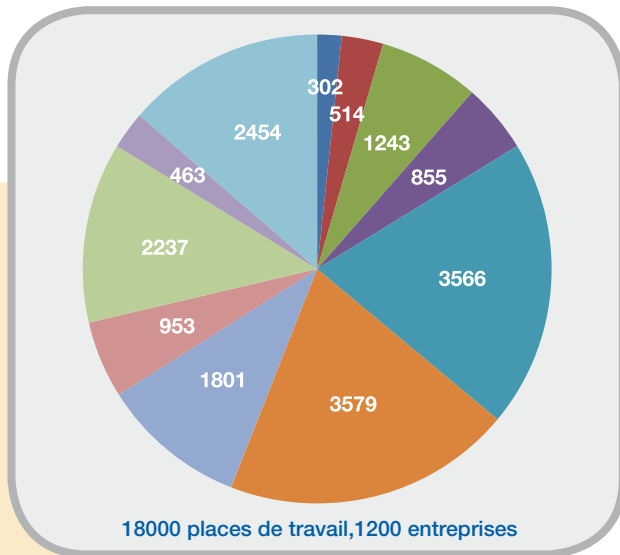
Potentiel des nanotechnologies pour les entreprises fribourgeoises

Au cours de discussions menées avec les entreprises, deux axes d'activité ont été identifiés comme thèmes phares:

- Thermoformage de polymères avec matériaux de remplissage nanoscopiques.
- Fabrication de nanorevêtement par enduction liquide

Deux groupes de travail vont s'attacher à soutenir et promouvoir ces axes d'activité.

Branches du canton de Fribourg avec un excellent ou un bon potentiel pour profiter des nanotechnologies (avec le nombre de places de travail):



- Textile et habillement
- Bois, papier
- Chimie et pharma
- Caoutchouc et plastique
- Verre, céramique, pierre, métal
- Electronique, optique
- Machines, pièces pour l'automobile
- Energie, eau, eaux usées
- Technique, ingénieur
- Recherche, développement
- Nourriture, boissons, nourriture pour animaux

Nanosurvey

L'activité du réseau touchera de nombreux autres secteurs, à travers des projets bilatéraux avec des entreprises. L'enquête systématique Nanosurvey réalisée en 2010 a en effet permis d'établir une cartographie très précise des attentes de l'industrie fribourgeoise en termes de nanotechnologies.

Le potentiel du Réseau nanotechnologies apparaît parfaitement dans la figure 2. De nombreuses branches de l'économie du canton pourraient bénéficier de ses compétences. Nanosurvey a classé les différents secteurs industriels en fonction de leur intérêt potentiel pour les nanotechnologies.

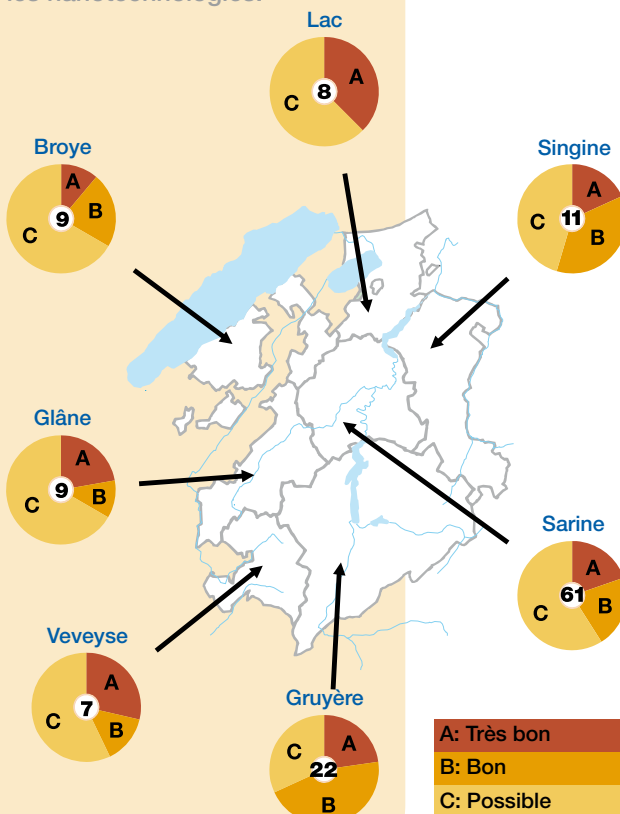
Nanosurvey a également montré que des entreprises réparties dans tout le canton présentaient de très bons potentiels pour introduire avec succès des nanotechnologies dans leur activité.

Le réseau a évalué le niveau du potentiel à innover et à tirer profit des nanotechnologies dans les entreprises du canton, en partenariat avec la Chambre de commerce. 120 entreprises présentent un potentiel très bon, bon ou possible. Parmi les 27 entreprises qui présentent un très bon potentiel (classe A), huit sont membres du Réseau plasturgie et cinq du Réseau nanotechnologies.

Le centre mis sur pied par l'AMI et l'EIA-FR pour développer les compétences nécessaires au réseau, dans les domaines des sciences des matériaux et de l'ingénierie, a poursuivi ses développements en 2010. La cartographie de Nanosurvey lui permettra d'affiner ses priorités en fonction des besoins spécifiques des entreprises.

Une autre priorité a été dégagée dans les contacts avec les entreprises: le Réseau nanotechnologies doit pouvoir les conseiller sur les questions de régulation, de santé et d'écologie relatives aux nanotechnologies.

Potentiel des membres de la Chambre de commerce Fribourg pour utiliser avec succès les nanotechnologies:





Projets bilatéraux cofinancés par le PST-FR

Projet 1 – Couches barrières

Ce projet consiste à examiner le potentiel des couches barrières constituées de nanoparticules pour garantir l'étanchéité des toits plats.

Partenaires : AMI, EIA-FR, Sika

Projet 2 – Lubrification des roulements à bille

Ce projet vise à trouver des solutions alternatives (autre que de l'huile ou de la graisse) pour la lubrification des roulements à billes. Il bénéficie de la contribution d'un chèque à l'innovation de Cleantech Fribourg.

Partenaires: EIA-FR, Jesa

Autres projets bilatéraux initiés par le Réseau nanotechnologies

Projet 1 – Matériaux diélectriques hybrides

Il s'agit d'étudier le potentiel des matériaux hybrides polymère/nanoparticules pour utilisation comme films fonctionnels dans des capacités de haute tension qui sont à la fois isolants et fortement diélectriques.

Partenaires: AMI, EIA-FR, Maxwell Technologies

Projet 2 – Conductivité thermique

Ce projet vise à étudier la conductivité thermique de nouveaux matériaux composites constitués de nanoparticules.

Partenaires: AMI et une entreprise fribourgeoise

Projet 3 – Renforcement mécanique de résines

Ce projet consiste à tester un nouveau type de fibre nanoscopique à base de cellulose servant à renforcer les résines qui sont utilisées dans la construction accélérée de prototypes.

Partenaires: AMI et 3D Systems

Projets collaboratifs, conseil, mandats et utilisation des infrastructures du centre de compétences

Deux projets collaboratifs étaient conduits en partenariat avec le Réseau plasturgie (Lotus I et II). Le but de ces deux projets a été d'analyser l'effet antiadhésif des revêtements commerciaux. Dans le cadre de ces projets, le Réseau nanotechnologies a contribué par la mise à disposition des compétences en termes d'analyse de surface.

En outre, des entreprises ont également bénéficié du soutien du centre de compétences comme plateforme d'expertises, de conseils ainsi pour des études de faisabilité.

Les entreprises suivantes ont recouru à ces prestations: 3D Systems, Cardiosmart, Frewitt, LS Instruments, Maxwell, Preentec, Sika, Tetrapak

Le Réseau nanotechnologies a également été actif en 2010 dans le domaine de la formation, du réseautage et des coopérations commerciales.

Comité

et membres

Comité

Marc Pauchard, coordinateur, Adolphe Merkle Institute
Stefan Hengsberger, management des projets et contact, Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg
Dave Tune, contacts industrie
Mario Slongo et **Werner Rutsch**, représentants industrie

Membres

ADOLPHE MERKLE INSTITUTE www.am-institute.ch

EIA-FR www.eia-fr.ch

FREWITT www.frewitt.com

FRIBOURG CENTER FOR NANOMATERIALS frimat.unifr.ch

ILFORD IMAGING www.ilford.com

IST-LAUSANNE www.i-s-t.ch

JET-SOLUTIONS www.jetsolutions.ch

LS-INSTRUMENTS www.lsinstruments.ch

MAXWELL TECHNOLOGIES www.maxwell.com

PREENTEC www.preentec.ch

SIKA che.sika.com

UNAV www.multilayer-coating.ch

3DSYSTEMS www.3dsystems.com



Activités

Innovation et technologie



Objectifs et axes

Les activités de Cleantech Fribourg (CF) ont démarré en février 2010. La définition des axes et des domaines d'activité a été une priorité. CF doit aider les entreprises de la région à améliorer leur production dans une vision de développement durable.

Le but N°1 n'est pas d'attirer des entreprises, ni de réorienter les activités de l'industrie régionale, mais de permettre à celle-ci de continuer à travailler dans les domaines qui font son succès, en produisant la même chose, voire plus, avec moins, donc mieux. Les entreprises pourront ainsi gagner un avantage concurrentiel important et diminuer leur dépendance à l'augmentation des coûts de l'énergie et de certaines matières, ainsi qu'aux effets de leur raréfaction.

Communication

CF doit favoriser la mue des entreprises de la région. L'une des premières missions consiste à faire comprendre la nécessité de cette mue vers une production plus respectueuse du développement durable et de l'intérêt que cela représente pour leurs clients. Durant cette année, le responsable de CF, Vladimir Mange, a rencontré une trentaine d'entreprises de la région pour leur expliquer les objectifs de CF, qui s'est aussi présenté dans plusieurs manifestations.

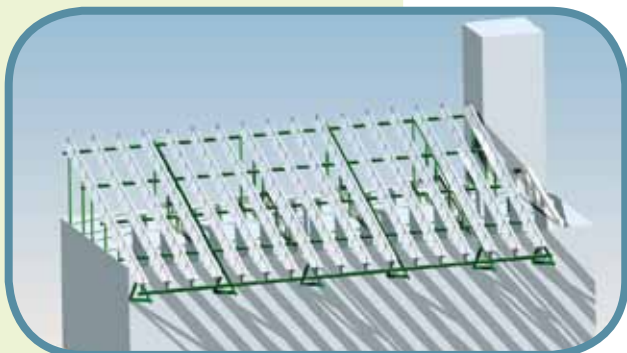


Chèque à l'innovation

Pour favoriser cette transition, CF dispose des chèques à l'innovation pour les entreprises. Ils leur permettent d'évaluer l'impact et les bénéfices potentiels d'activités d'innovation dans le domaine des Cleantech, tant au niveau des processus que des produits. Les chèques à l'innovation favorisent le démarrage de projets Ra&D.

Durant l'année 2010, cinq chèques ont été attribués à:

- Meterus**, véhicule hippomobile à assistance électrique
- Crema**, chauffage solaire haute température
- Innodic**, optimisation énergétique de façades et dalles isolées préfabriquées
- Jesa**, roulement à friction réduite
- KBS-Spritztechnik**, stylo Bioplastique.





Prix Cleantech Fribourg

La société Riedo Networks a reçu le premier Prix Cleantech Fribourg qui récompense le produit *E3Control*. Ce système gère les éclairages publics via le réseau existant de câbles de puissance et permet des économies substantielles.



Réseautage – Formation

CF a tissé des liens avec des organismes actifs sur le même segment dans le canton et ailleurs en Suisse. CF bénéficie également de la présence dans le canton des salons Energissima, EcoHome et Greentech. De nombreuses synergies se sont mises en place et CF profitera de cette plateforme pour co-organiser l'une des conférences de son cycle 2011. L'offre de formation est également au cœur des activités. Durant l'année 2010, une formation clé sur l'analyse globale du cycle de vie des produits a été mise en place et se déroulera de mai à octobre 2011 pour la première session. Cette formation clé pour toute entreprise qui cherche maîtriser ses processus et comprendre comment les optimiser, devrait se répéter régulièrement.

CF est aussi impliqué dans deux réflexions importantes: le programme éco-architecture et un master Cleantech.

Conseil scientifique

Comité

Vladimir Mange, responsable Cleantech Fribourg

Geneviève Gassmann, directrice de l'Institut agricole de l'Etat de Fribourg, membre du conseil de l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle IFFP

Pascal van Griethuysen, IHEID GE, UNIL, chargé d'enseignement et de recherche: «Ecologie globale et développement soutenable»

Maurice Jutz, professeur Fachhochschule Nordwestschweiz, Hochschule für Life Sciences, Institut für Copreneurship

Stefan Nowak, responsable de NET Nowak Energie & Technologie SA, Expert CTI, Chef du Programme photovoltaïque OFEN

Transfert

de savoir et de technologie



La mise sur pied d'un bureau de transfert technologique commun pour l'AMI, l'EIA-FR et l'Université de Fribourg sous l'appellation TechTransfer Fribourg était un but important du PST-FR. Il est aujourd'hui atteint.

Pont entre la recherche et les entreprises, l'Unité de transfert de technologie (TT) joue un rôle de pivot dans le PST-FR. Elle se charge du transfert technologique au sein des clusters thématiques, de l'aide au montage de projets collaboratifs, de l'aide au montage de projets concurrentiels et du soutien pour les questions de propriété intellectuelle (PI).

Parallèlement à de nombreux contacts avec les entreprises et les institutions du canton, l'Unité TT s'est engagée depuis sa création dans 27 projets du pôle et a soutenu le montage de plusieurs autres portés par des partenaires régionaux. L'Unité TT s'est aussi chargée de la préparation, de l'accompagnement et de la signature des contrats concernant les nouveaux projets collaboratifs du PST-FR (15 à ce jour). Elle se charge également de support PI et de différents autres types de contrats.

L'Unité TT s'est engagée tout au long de l'année pour sensibiliser les représentants des hautes écoles aux questions de protection et de capital intellectuels, entre autres en organisant un workshop le 5 février 2010. L'Unité TT a aussi participé à quinze manifestations de réseautage à l'échelon régional ou national.

L'Unité TT continue également de nouer des liens dans le réseau national TT (Alliance, ETH-Transfert, SRI-EPFL, swiTT, Unitectra, w6).

Indicateurs

PÔLE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE
DU CANTON DE FRIBOURG
WISSENSCHAFTS- UND TECHNOLOGIEZENTRUM
DES KANTONS FREIBURG



Nombre d'articles publiés	6
Nombre de manifestations	5
Nombre d'actions de promotion	11
Nombre d'échanges sur les bonnes pratiques	1
Nombre de collaborations nationales	0
Nombre de collaborations internationales	1
Nombre de membres du PST-FR	205

	Réseau plasturgie	Cluster IT Valley	Réseau énergie & bâtiment	Réseau nanotechnologies
Nombre de membres	76	54	51	13
Centre de compétences / plateforme de connaissances	oui	oui	non	oui
Nombre de projets collaboratifs réalisés / en cours	7 en cours	4 en cours (dont 1 avec énergie & bâtiment)	5 en cours (dont 1 avec IT Valley)	2 (avec Réseau plasturgie)
Nombre de projets concurrentiels réalisés / en cours	12	8	--	5
Nombre de projets montés avec l'aide des consortiums TT	3	0	0	0
Site internet créé	oui	oui	oui	oui
Nombre d'annonces d'inventions A, brevets B	1 B	0	0	0
Nombre d'articles publiés	11	15	2	1
Nombre de manifestations	7	7	4	2
Nombre de visites d'entreprises	25	>20	20	20
Nombre de collaborations nationales / internationales	12	3	2	2
Nombre de participants à des formations continues	143	210	35	25

Les valeurs relatives au Réseau nanotechnologie ne doivent pas être comparées aux 3 autres clusters, car ce réseau a pour vocation d'offrir des prestations aux entreprises dans l'esprit d'un centre de compétences et non pas dans une logique de cluster.

Comptes

Bilan au 31 décembre 2010

ACTIF	2010	2009	PASSIF	2010	2009
Actifs circulants			Fonds étrangers		
Liquidités	409'345.60	935'845.15	Short-term liabilities		
Créances co-financements	37'600.00	16'800.00	Dettes résultants d'achats et de prestations	2'864.95	49'875.90
Autres créances	730.05	464.60	Dettes "projets"	65'800.00	61'000.00
			Comptes de régularisation passif	0.00	502'950.00
Total actifs circulants	447'675.65	953'109.75	Total fonds étrangers	68'664.95	613'825.90
Actifs immobilisés			Fonds propres		
			Report	339'283.85	
Total actifs immobilisés	0.00	0.00	Résultats du 2 ^e exercice	39'726.85	339'283.85
			Total fonds propres	379'010.70	339'283.85
TOTAL ACTIF	447'675.65	953'109.75	TOTAL PASSIF	447'675.65	953'109.75



Pertes et profits de l'exercice 2010

DÉSIGNATION	2010	2009
Produits		
Contribution financière du canton de Fribourg		
Composante Ra&D	774'000.00	774'000.00
Composante TT	157'500.00	157'500.00
Composante administration	74'400.00	74'400.00
Subvention NPR (solde 10% Ra&D)	129'000.00	0.00
Contribution Chambre de commerce Fribourg	20'000.00	20'000.00
Cotisations des membres	4'500.00	3'900.00
Sponsoring conférence	16'000.00	0.00
Produits financiers	2'085.75	1'327.45
Total des produits	1'177'485.75	1'031'127.45
Charges projets		
./. Transferts de subventions Réseau nanotechnologies	-233'400.00	-235'800.00
./. Transferts de subventions Réseau plasturgie	-204'821.00	-156'300.00
./. Transferts de subventions Cluster IT Valley	-235'460.00	-7'227.80
./. Transferts de subventions Réseau E&B	-320'640.00	-150'325.00
Cofinancements des entreprises pour projets	112'500.00	38'500.00
Total charges projets	-881'821.00	-511'152.80
Charges d'exploitation Pôle et TT		
./. Charges de personnel	-200'726.05	-138'049.40
./. Equipements, informatique et télécommunications	-857.85	-5'072.75
./. Charges d'administration	-21'397.05	-11'608.25
./. Marketing et promotion	-23'828.60	-24'365.45
./. Conférences	-8'951.85	-2'108.95
./. Autres charges	-176.50	-51.00
Total charges d'exploitation	-255'937.90	-181'255.80
Alliance Push-TT	0.00	30'565.00
./. Remboursement EIA-PUSH	0.00	-30'000.00
Total éléments extraordinaires	0.00	565.00
Bénéfice de l'exercice	39'726.85	339'283.85

Contacts

Kontakte



PÔLE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE
DU CANTON DE FRIBOURG
WISSENSCHAFTS- UND TECHNOLOGIEZENTRUM
DES KANTONS FREIBURG

PST-FR Pôle scientifique et technologique du canton de Fribourg

Coordinateur: Jacques P. Bersier

c/o EIA-FR
Bd de Péroilles 80 – CP 32
CH-1705 Fribourg
026 429 66 52
info@pst-fr.ch
www.pst-fr.ch

WTZ-FR Wissenschafts- und Technologiezentrum des Kantons Freiburg

Koordinator: Jacques P. Bersier

c/o HTA-FR
Bd de Péroilles 80 – PF 32
CH-1705 Fribourg
026 429 66 52
info@wtz-fr.ch
www.wtz-fr.ch

Transfert de savoir et de technologie Responsable: Dr Jean-Philippe Bacher

c/o AMI

Rte de l'ancienne Papeterie – CP 209
CH-1723 Marly 1
026 429 67 55
info@pst-fr.ch
www.pst-fr.ch

Wissens- und Technologietransfer Verantwortlicher: Dr. Jean-Philippe Bacher

c/o AMI

Rte de l'ancienne Papeterie – PF 209
CH-1723 Marly 1
026 429 67 55
info@wtz-fr.ch
www.wtz-fr.ch



réseau
netzwerk
kunststofftechnologie

Réseau plasturgie

Coordinateur: Jacques P. Bersier

c/o EIA-FR
Bd de Péroilles 80 – CP 32
CH-1705 Fribourg
026 429 66 52
info@reseau-plasturgie.ch
www.reseau-plasturgie.ch

Netzwerk Kunststofftechnologie

Koordinator: Jacques P. Bersier

c/o HTA-FR
Bd de Péroilles 80 – PF 32
CH-1705 Fribourg
026 429 66 52
info@netzwerk-kunststofftechnologie.ch
www.netzwerk-kunststofftechnologie.ch/de



Cluster IT Valley

Coordinateur: Jean-Roland Schuler

c/o EIA-FR
Bd de Péroilles 80 – CP 32
CH-1705 Fribourg
026 429 65 54
info@itvalley.ch
www.itvalley.ch

Cluster IT Valley

Koordinator: Jean-Roland Schuler

c/o HTA-FR
Bd de Péroilles 80 – PF 32
CH-1705 Fribourg
026 429 65 54
info@itvalley.ch
www.itvalley.ch

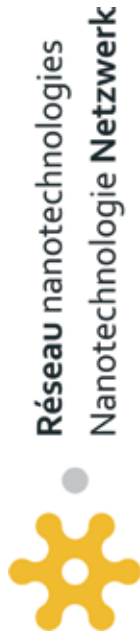


Réseau énergie & bâtiment
Coordinateur: Dr Jean-Philippe Bacher

c/o AMI
Rte de l'ancienne Papeterie – CP 209
CH-1723 Marly 1
026 429 67 55
info@energie-batiment.ch
www.energie-batiment.ch

Gebäude & Energie Netzwerk
Koordinator: Dr. Jean-Philippe Bacher

c/o AMI
Rte de l'ancienne Papeterie – PF 209
CH-1723 Marly 1
026 429 67 55
info@energie-batiment.ch
www.energie-batiment.ch



Réseau nanotechnologies
Collaborateur: Dr Marc Pauchard

marc.pauchard@unifr.ch
026 300 91 71
Collaborateur: Dr Stefan Hengsberger
stefan.hengsberger@hefr.ch
026 300 91 72
c/o AMI
Rte de l'ancienne Papeterie – CP 209
CH-1723 Marly 1
www.nano-net.ch

Nanotechnologie Netzwerk
Mitarbeiter: Dr. Marc Pauchard

marc.pauchard@unifr.ch
026 300 91 71
Mitarbeiter: Dr. Stefan Hengsberger
stefan.hengsberger@hefr.ch
026 300 91 72
c/o AMI
Rte de l'ancienne Papeterie – PF 209
CH-1723 Marly 1
www.nano-net.ch



Fribourg Statistiques et Applications des Mathématiques
Freiburg Statistik und Angewandte Mathematik
Fribourg Statistics and Applied Mathematics

FRI-SAM
Responsable: Dr Richard Baltensperger

c/o EIA-FR
Bd de Pérolles 80 – CP 32
CH-1705 Fribourg
026 429 69 72
info@frisam.ch
www.frisam.ch

FRI-SAM
Verantwortlicher: Dr. Richard Baltensperger

c/o HTA-FR
Bd de Pérolles 80 – PF 32
CH-1705 Fribourg
026 429 69 72
info@frisam.ch
www.frisam.ch



Cleantech Fribourg
Responsable: Dr Vladimir Mange

c/o EIA-FR
Bd de Pérolles 80 – CP 32
CH-1705 Fribourg
026 429 67 54
info@cleantech-fr.ch
www.cleantech-fr.ch

Cleantech Freiburg
Verantwortlicher: Dr. Vladimir Mange

c/o HTA-FR
Bd de Pérolles 80 – PF 32
CH-1705 Fribourg
026 429 67 54
info@cleantech-fr.ch
www.cleantech-fr.ch