

## › Innovation et technologie

# Promoteur de la recherche appliquée

Le Swiss Plastics Cluster s'est fixé comme tâche principale de promouvoir de manière ciblée les activités liées au domaine de la recherche et du développement. Ceci est, entre autres, mis en œuvre par le biais de projets communs dès la phase précompétitive, permettant ainsi également aux plus petites entreprises d'atteindre le niveau de technologie souhaité.

## › Philippe Morel<sup>1</sup>

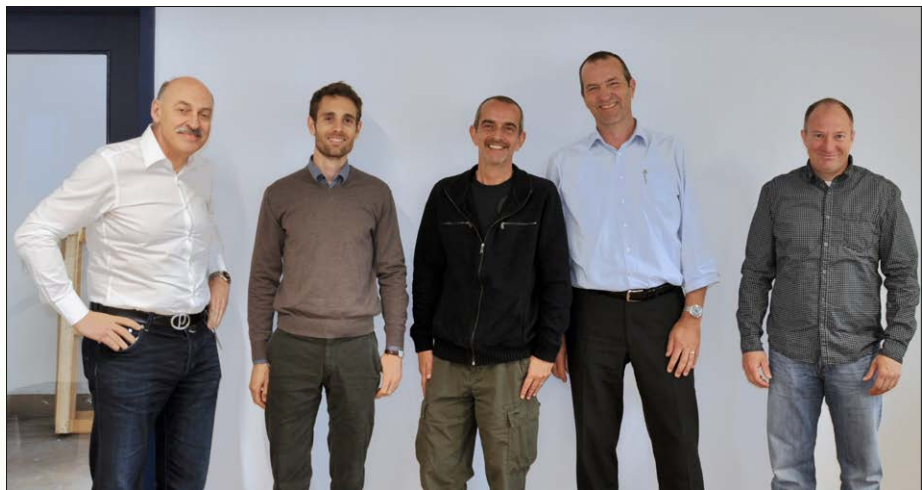
Le Swiss Plastics Cluster (SPC) comporte trois groupes de travail dédiés aux domaines prioritaires que sont la formation, la technologie & innovation et les micro- et nanotechnologies. Ces groupes initient et conduisent les projets dans leurs domaines respectifs, assurant ainsi la poursuite des activités stratégiques du cluster.

### Trois missions

Le groupe de travail «Innovation & Technologie» (GT T&I), dirigé par Enno de Lange (Johnson Electric International SA) a trois missions prioritaires :

- développer des activités de recherche & développement de type collaboratives (à un niveau pré-concurrentiel) afin d'amener chaque membre au niveau technologique qu'il souhaite,
- favoriser les projets concurrentiels par une mise en réseau des acteurs publics-privés,
- favoriser la veille technologique en offrant aux membres du SPC un accès privilégié à des bases de connaissances et organiser des workshops.

Les entreprises ignorent bien souvent qu'elles partagent les mêmes préoccupations que leurs concurrentes, c'est au GT T&I qu'il incombe de déterminer les thèmes susceptibles d'initier des travaux de recherche afin de permettre aux partenaires



Les membres du GT «Innovation & Technologie» avec, de g. à d.: Rudy Koopmans, Enno de Lange, Roland Bochud, Christian Gilliéron et Bruno Neuhaus. David Parison (absent lors de la prise de photo).

industriels du SPC de travailler de concert avec les partenaires académiques sur des problématiques communes à une application, une méthode, une matière première etc., afin d'assurer une mise à jour de leurs compétences technologiques. Sur la forme, il s'agit de projets relativement proches de ceux soutenus par la CTI. La grande différence est qu'ils se concentrent sur les domaines pré-concurrentiels: la palette de technologies concernées est ainsi plus large et les problèmes de confidentialité et de propriété intellectuelle bien plus faibles, facilitant ainsi le recrutement de partenaires puisqu'il faut un minimum de trois entreprises pour démarrer un projet.

Ces projets sont financés dans le cadre de la Nouvelle Politique Régionale, qui faisait suite à l'Arrêté Bonny. Au début, c'était ainsi le Pôle scientifique et technologique du Canton de Fribourg (PST-FR) qui attribuait les financements aux projets issus des grands clusters thématiques du canton. Aujourd'hui, ils sont ouverts à tout consortium d'entreprises, accentuant la concurrence.

### Aider les entreprises

Une autre facette des activités du GT T&I est l'aide aux entreprises qui se lancent

dans des projets concurrentiels de type CTI ou des partenariats directs avec, par exemple, le Plastic Innovation Competence Center (PICC). Au-delà de la mise en relation de partenaires potentiels, il s'agit également de les aider, par le biais de workshops ou de conférences, à monter correctement un projet, faire la demande de financement et gérer l'aspect administratif du projet.

Enfin, afin d'aider les membres du cluster à maintenir leur niveau de compétences, le GT T&I s'occupe également de veille technologique. Il a ainsi mis sur pied un partenariat avec l'organisation neuchâteloise Centredoc. Cela permet d'offrir aux membres du SPC l'accès à une plateforme d'information relative aux derniers brevets sur les thèmes d'intérêt en plasturgie. La plateforme, accessible depuis début juin sur le site web du cluster ([swissplastics-cluster.ch](http://swissplastics-cluster.ch)), sera mise à jour six fois par année et sera présentée lors de l'assemblée générale du Swiss Plastics Cluster.

La force d'un réseau se mesurant au nombre de partenaires actifs et de leurs connexions, GT T&I invite tous les acteurs de la plasturgie à se lancer dans de nouveaux projets, pour dynamiser tant leur entreprise que le SPC!

<sup>1</sup> Philippe Morel, rédacteur indépendant, Fribourg.



## Les projets de recherche appliquée

Le Swiss Plastics Cluster est soutenu par la Nouvelle politique régionale du canton de Fribourg dans la réalisation de projets collaboratifs de recherche appliquée. Voici la liste de ces projets regroupant entreprises et partenaires académiques membres du SPC

### P4P2-2

Vers les processus industriels de la plasturgie 4.0: recherche de gains de productivité par le diagnostic des lignes de production plastique et par l'amélioration process: HES-SO//Fribourg HEIA-FR institut SESI, Johnson Electric Switzerland, Plastechnik, Schoeller Allibert Swiss, DuPont International Operations, GF Machining Solutions, Redel, Plaspaq

### ASSCO

Etude d'application du surmoulage d'éléments sensibles pour la réalisation d'assemblages intégratifs: HES-SO//Fribourg HEIA-FR iRAP, Johnson Electric International, JESA, Phonak Communications, Contrinex, Adatis, E.M.S Electro Medical Systems, Plaspaq, Grand Perret (Group Faiveley), Nestlé STC et Dentsply Maillefer; Sponsor: DuPont

### PolyLife

Longévité de composants industriels à base de polymères sous contraintes extérieures: HES-SO//Fribourg HEIA-FR ChemTech, Johnson Electric International, JESA, Wago Contact et Geberit Fabrication

### Process4Plastics (P4P-1)

HES-SO//Fribourg HEIA-FR iRAP, Contrinex, DuPont International Operations, GF Machining Solutions, Johnson Electric Switzerland, Kistler Instrumente, Plastechnik

### Tight Overmolding

Etude d'application du surmoulage direct d'inserts par procédé d'injection visant à atteindre un haut niveau d'étanchéité: HES-SO//Fribourg HEIA-FR iRap, Johnson Electric International, JESA, Mecaplast, Contrinex, Fischer Connectors, LEMO, Sonceboz, Du Pont de Nemours et Biessefeld

### PolyAge

Prédiction de la durée de vie de polymères utilisés dans des applications industrielles par caractérisation physicochimique de leur dégradation et simulation de leur vieillissement: HEIA-FR Institut ChemTech, Wago Contact, JESA, Johnson Electric International, Geberit Fabrication, PST-FR

### SigmaPlast

Etude d'application des polymères hybrides, fortement conducteurs et injectables: HEIA-FR, institut iRAP, Wago Contact, Phonak Communications, Meggitt, Fisher Connectors, Sonceboz, Dolder / RTP, Plaspaq, ASULAB, Swatch Group

### UsagE

Analyse de l'usure des engrenages plastiques: HEIA-FR, Johnson Electric, KBS Spritztechnik, ASS, Minimotor, Sonceboz

### PolyHT

Polymères low cost pour hautes températures et fatigue: HEIA-FR Institut TIN – iRAP, Johnson Electric, Plaspaq, Jesa, Sonceboz, ETA

### ResuPlast

Résistance à l'usure des pièces plastiques: HEIA-FR Institut TIN - iRAP, Johnson Electric, Minimotor, Tedec, KBS-Spritztechnik CH, Liebherr Machines Bulle

### Enno de Lange

Enno de Lange, responsable du GT «Innovation & Technologie», travaille en tant que responsable de la recherche appliquée auprès de Johnson Electric International SA, à Morat, une mission qui l'amène à collaborer régulièrement avec les hautes écoles, les universités et le domaine des EPF. Après l'obtention d'un doctorat à l'EPFL dans le domaine du génie électrique, Enno de Lange s'est lancé dans une carrière académique portant sur les mathématiques appliquées et la simulation numérique avant de rejoindre l'industrie. Il a repris les rennes du GT «Innovation & Technologie» début 2017. Il est également membre des comités du SPC et d'Innosquare.

### MagPlast

Etude de l'application des matériaux polymères chargés, magnétiques et injectables: HEIA-FR Institut TIN - iRAP, Johnson Electric, Digi Sens, Minimotor, Geberit Fabrications, Jesa, Plaspaq

### InnoProd

Benchmarking de la productivité: Johnson Electric International, Wago Contact, KBS-Spritztechnik CH, Mecaplast, Jesa, Cebo Injection, Fri Up, Platinn, HEIA-FR Institut SeSi

### BioPlast

Matériaux biodégradables pour l'emballage: HEIA-FR Institut TIN - iRAP, Cafag, Plaspaq, Dentsply Maillefer, UNI-FR Département de chimie, ISPA Alençon

### Camate

Canaux chauds pour matériaux thermosensibles: HEIA-FR Institut TIN - iRAP, SAIA-Burgess Murten, Wago Contact, Mecaplast, André Gueissaz, Hasco Suisse, Jesa

### Lotus 2

Moules auto-nettoyants: HEIA-FR Institut TIN - iRAP, Geberit Fabrications, Saia Burgess Murten, Maillefer, Redel, KBS-Spritztechnik

### Lotus 1

Moules auto-nettoyants: HEIA-FR Institut TIN – iRAP, Institut Adolphe Merkle, Wago Contact, SAIA-Burgess Murten, Mecaplast

### Smart rheo

Rhéomètre capillaire: HEIA-FR Institut TIN – iRAP, Wago Contact, Mecaplast

### ALPlastics

Proplast (IT), Clusterland Oberösterreich GmbH, Kunststoff-Cluster (AT), Plastipolis (FR), Chemie-Cluster Bayern GmbH (DE), CARMA (FR), Swiss Plastics Cluster (CH), Regione Piemonte (IT)

### Contact

Swiss Plastics Cluster  
Eliane Schmid Dionne, Cluster Manager  
Passage du Cardinal 11, CH-1700 Fribourg  
Téléphone +41 (0)26 429 67 72  
eliane.schmiddionne@hefr.ch  
www.swissplastics-cluster.ch