

Le modèle start-up industrielle née globale

La technologie des micromoteurs ultrarapides de Celeroton a tout de suite fait sens pour une clientèle internationale. La carte de visite est signée EPFZ.

STÉPHANE GACHET

Au départ, un record: dépasser le million de tours par minute. A l'arrivée, un micromoteur électrique, une solution électronique et logicielle complète et deux PhD. Celeroton, spin-off de l'ETHZ, a été créé en août 2008. En une année, la société a adressé une clientèle internationale (États-Unis, Japon, France, Allemagne, Autriche et Suisse). Mi-septembre 2009, le premier lot d'instruments est livré. En 2007 déjà, la société embryonnaire entre dans le programme Venture Kick. Enfin, cette année, la fondation de Vigier

accorde un capital démarrage de 100.000 francs. Derrière ces succès significatifs, un long parcours théorique qui a mené à passer le Rubicon du micromoteur. Le million de tours minute n'avait jamais été atteint. Le pas ouvre un champ d'applications encore difficile à apprécier dans sa totalité. En revanche, la clientèle se concentre dans les OEM. Cinq mandats sont déjà en cours. Deux débouchés se sont imposés naturellement. L'industrie informatique cherche toujours sa micro-perceuse ultime. La miniaturisation des circuits intégrés a accentué l'importance d'une perforation ultraprécise et ultrarapide.

Le dentaire s'est aussi imposé. Presque une évidence étant donné la marge d'amélioration des fraises. L'encombrement et le contrôle de vitesse de rotation sont là déterminants. Justement deux éléments clés des moteurs zurichois. La quête de vitesse a entraîné l'optimisation des matériaux et la miniaturisation. La miniaturisation a forcé l'innovation côté contrôle, désormais effectué via un boîtier électronique externe au moteur. L'optimisation du contrôle ouvre enfin sur une flexibilité totale des vitesses de rotation, de zéro à un million de tours minute. Autre client emblématique, Solar Impulse a appelé la start-up pour

assurer la pressurisation du cockpit. Un micro turbo compresseur est en voie d'achèvement. A la clé, une ouverture potentielle vers l'automatisation et les fuel cells.

Le modèle d'affaires s'appuie sur deux piliers: le développement (jusqu'à l'intégration) et les solutions standard. Celeroton compte cinq collaborateurs, dont les deux fondateurs. Plusieurs doctorants sont également associés aux projets de recherche.

Prochains jalons, l'année prochaine, avec la réalisation de petites séries et le déménagement très symbolique des laboratoires de l'ETH au Technopark. ■

Le Créa relève aussi ses prévisions de croissance

L'institut conjoncturel lausannois table désormais sur un recul du PIB suisse de 2,5% pour l'année 2009.

Dans la foulée des principaux prévisionnistes de Suisse, comme le Seco, la BNS ou le Kof, le Créa a décidé de revoir à la hausse ses prévisions de croissance pour l'économie suisse. L'optimisme n'est pas encore de mise. Mais la situation semble s'être passablement améliorée depuis mai dernier, date de la dernière publication de l'institut conjoncturel lausannois.

Ce dernier table désormais sur un repli du produit intérieur brut (PIB) de 2,5% sur l'ensemble de 2009 et de 0,4% l'an prochain.

En mai, le Créa prévoyait une contraction de 3,2% pour cette année et de 0,8% en 2010. «Au niveau international, l'année 2009 sera probablement marquée par la plus grave récession depuis la Grande Crise», a souligné hier l'institut de macroéconomie appliquée de l'Université de Lausanne.

De fait, «ce n'est qu'avec beaucoup de peine que le commerce extérieur de la Suisse arrivera à s'extraire du marasme en 2010», ajoute le Créa. Les exportations, principal moteur de la croissance helvétique, devraient chuter de 12,7% cette année, avant de se

VARIATIONS ANNUELLES ESTIMÉES EN %				
	2008	2009	2010	2011
Croissance réelle: PIB	1,8	-2,5	-0,4	0,9
Consommation réelle des ménages	1,7	0,7	-0,1	0,6
Investissement fixe réel	0,4	-5,4	-3,0	2,5
- Equipement	0,1	-8,6	-3,9	4,2
Demande intérieure finale réelle	1,1	-0,5	-0,5	1,2
Variation des stocks ¹	-0,8	1,6	0,2	0,2
Exportations totales réelles	2,9	-12,7	-0,7	3,1
Importations totales réelles	0,4	-8,3	-0,3	4,5
Inflation	2,4	-0,6	0,4	1,1
Chômage ²	2,6	3,8	5,5	6,3

¹Contribution à la variation du PIB. ²En % des personnes actives.
Institut Créa de macroéconomie appliquée

reprandre quelque peu en 2010 (-0,7%) et en 2011 (3,1%).

«L'année 2010 sera difficile également pour les importations vu la quasi stagnation de la demande intérieure prévue», préviennent les économistes vaudois.

La résistance du secteur de la construction s'essouffle. Les gros projets dans le génie civil ont permis au secteur de la construction de maintenir le cap jusqu'à présent. Mais le Créa note l'apparition de signes d'affaiblissement. Le fort recul des commandes dans le secteur du logement

et dans le secteur industriel et artisanal laisse prévoir une diminution des investissements en construction au cours des trimestres à venir. Selon ses modèles, 2009 et plus encore 2010 seront des années difficiles pour le secteur de la construction.

La consommation privée a pour sa part bien résisté en comparaison à d'autres secteurs. Reste que les dépenses de seconde nécessité ont néanmoins diminué dans quasiment toutes les catégories (habillement, aménagement du logement, électronique notamment), le budget des mé-

nages étant consacré en priorité à l'alimentation, relève le Créa. La consommation des ménages se rétracte donc, d'où une croissance au-dessous de 1% cette année. En 2010, elle devrait reculer davantage encore et pourrait même diminuer (-0,1%) avec la forte dégradation du marché du travail. Ce n'est qu'au milieu de 2011 que les premiers signes de reprise pointeront, avec une modeste croissance de 0,6%, indique l'organe conjoncturel.

En dépit d'une amélioration de la conjoncture l'année prochaine, la situation sur le marché de l'emploi, toujours en décalage sensible avec l'évolution économique, se détériorera par contre encore de manière marquée. Le taux de chômage devrait grimper à 3,8% cette année, à 5,5% à la fin de 2010 et jusqu'à 6,3% en 2011. «Un niveau historique». ■

LE TAUX DE CHÔMAGE DEVRAIT GRIMPER À 3,8% CETTE ANNÉE, À 5,5% À LA FIN DE 2010 ET JUSQU'AU NIVEAU HISTORIQUE DE 6,3% EN 2011.

Une biologiste de l'EPFL hautement distinguée

PRIX MARCEL BENOIST. Françoise Gisou van der Goot est la première femme à être honorée par cette distinction.

Françoise Gisou van der Goot, biologiste à l'EPFL, est la lauréate du Prix Marcel Benoist 2009, doté de 100.000 francs. C'est la première fois que ce prix, considéré comme le Nobel suisse, est remis à une femme.

La Professeure Françoise Gisou van der Goot est membre de l'Institut de recherche en infectiologie à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). La lauréate a concentré ses travaux sur une arme utilisée par des bactéries au cours d'une infection: la production de protéines, dites toxines, qui influencent, détournent ou inhibent certaines fonctions des cellules hôtes.

Elle a en particulier étudié comment ces toxines se fraient un chemin dans la cellule, tout en s'intéressant aussi aux mécanismes par lesquels les cellules hôtes détectent leur action et essaient d'y remédier, a indiqué lundi le Département fédéral de l'intérieur (DFI). Ces recherches ont un impact dans de nombreux domaines. Elles contribuent notamment à faire avancer la compréhension des maladies dites conformationnelles, qui sont dues au repliement incorrect d'une protéine. Il s'agit par exemple de la mucoviscidose ou du syndrome de la fibromatose hyaline.

Ses recherches ont aussi une importance dans la lutte contre le bioterrorisme. Les armes biologiques utilisent en effet les micro-organismes vivants, ou leurs toxines, sur des êtres humains à des fins militaires ou criminelles. L'anthrax est un exemple devenu célèbre suite aux attaques qui ont eu lieu aux Etats-Unis dans la foulée du 11 septembre 2001. Une fois inhalés et ayant atteint l'en-

vironnement pulmonaire, les spores de *Bacillus anthracis*, la bactérie à l'origine de la maladie, germent et produisent une toxine, dite toxine de l'anthrax, dont le fonctionnement est étudié dans le laboratoire de la Pre Gisou van der Goot

Née en 1964 à Téhéran, Mme Gisou van der Goot a conclu ses études par un doctorat en biologie moléculaire à l'Université de Paris VI. De nationalité hollandaise, elle a enseigné à l'Université de Genève.

En 2006, le Conseil des Ecoles polytechniques fédérales l'a nommée professeure ordinaire en microbiologie à la Faculté des sciences de la vie. Elle dirige le Centre pour la santé publique de l'EPFL. Ses travaux ont déjà été récompensés à de nombreuses reprises, notamment par le Prix Leenards en 2009.

Le Prix Marcel Benoist distingue chaque année depuis 1920 des scientifiques établis en Suisse pour l'importance de leurs travaux et l'incidence de ceux-ci sur la vie humaine. La lauréate recevra son prix des mains du président de la Fondation Marcel Benoist et chef du DFI Pascal Couchepin le 24 novembre au cours d'une cérémonie publique à l'EPFL.

Pascal Couchepin a d'ailleurs reçu Mme Gisou Van der Goot lundi à Berne. Outre qu'il récompense pour la première fois une femme, le prix est également accordé pour la première fois de manière non partagée à l'EPFL, qui l'avait obtenu en 1973, conjointement avec les universités de Lausanne et de Genève. - (ats)

LE PRIX DE 100.000 FRANCS RÉCOMPENSE CETTE ANNÉE DES TRAVAUX UTILES NOTAMMENT CONTRE LA MUCOVISCIDOSE OU LE BIOTERRORISME.

AGENDA

LES POINTS FORTS DE CES PROCHAINS JOURS

MARDI 13 OCTOBRE

L'OFs publie l'indice des prix à la production et à l'importation en septembre

MERCREDI 14 OCTOBRE

Basilea tient sa journée des investisseurs

JEUDI 15 OCTOBRE

Résultats d'Inficon au 3e trimestre
Roche publie son chiffre d'affaires au 3e trimestre
Présentation des prévisions d'automne du BAK
CP annuelle de l'Union des banques cantonales suisses
Indicateur ZEW pour le mois d'octobre

VENREDI 16 OCTOBRE

L'OFs publie la statistique des chiffres d'affaires dans le commerce détail en août
Séminaire de l'Association suisse des usagers des télécommunications (ASUT) à propos des réseaux en fibres optiques

Expansion rapide en France et au Canada

ECOINTESYS. L'ex-start-up de l'EPFL spécialiste d'écobilans crée une joint-venture à Montréal.

Elle change de raison sociale et s'étend à l'international: Ecointesys - Life Cycle Systems s'appelle désormais Quantis, apprenait-on hier. Pour rappel, cette ancienne start-up de l'EPFL a débuté son parcours en 2005 avec une poignée d'ingénieurs du laboratoire «Life Cycle Systems and Industrial Ecology».

Avec un certain succès dans le microcosme de l'écobilan. Spécialisée dans l'analyse du cycle de vie (ACV), Quantis compte mainte-

nant parmi ses clients plusieurs entreprises et multinationales suisses, françaises et américaines, soulignent ses dirigeants. Hier, Ecointesys a annoncé qu'une spin-off du Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CI-RAIG) de Montréal (Canada) se joignait à Ecointesys - Life Cycle Systems pour former la nouvelle entité.

Quantis dixit: «Cette joint venture est une opportunité fantastique pour notre société car elle renforce notre position sur le marché nord-américain, relève Yves Loerincik, Président et Directeur général de Quantis. De plus, elle nous permet de consolider notre expertise

scientifique par notre association avec une spin-off issue d'un centre de recherche de réputation internationale.» Après avoir ouvert début 2008 un bureau à Boston pour couvrir le marché américain, l'expansion s'est poursuivie côté français (Paris et Rhône-Alpes) avec trois personnes. L'ouverture de Quantis France à Paris s'est déroulée le 6 octobre dernier.

Pour montrer ses services personnalisés et ses «outils ACV innovants», Quantis sera présente à Greentech, le salon suisse de la gestion des déchets, des ressources et des technologies de l'environnement. Lequel se tiendra à Fribourg du 21 au 24 octobre prochain. (FG)

SIHH 2010: première apparition des sociétés horlogères Richard Mille et Greubel Fersey

La société indépendante Richard Mille, et la Greubel Fersey, dont le capital appartient à 20% au groupe Richemont, exposeront pour la première fois au Salon International de la Haute Horlogerie (SIHH) de Genève. L'événement se déroulera du 18 au 22 janvier 2010. «A l'issue du comité des exposants du SIHH, Greubel Fersey et Richard Mille viennent se joindre aux dix-sept marques que comptait le salon lors de sa dernière édition», a indiqué hier la Fondation de Haute Horlogerie. Greubel Fersey, implantée à La Chaux-de-Fonds (NE), inaugurera officiellement sa manufacture le 29 octobre. Richard Mille, est une société d'origine française dont le siège et la fabrication sont basés aux Breuleux (JU). - (ats)