



La lettre de FRANCINOV

EDITO

La dernière réunion de Francinov fut un succès avec les deux ingrédients qui y mènent.

Le premier fut bien entendu apporté par les invités qui présentent leurs projets. Cinq exposés dans deux genres très différents. Le système énergétique fondé sur l'hydrogène et les piles à combustible et les réactifs à base de silicium pour la synthèse de molécules organiques sont des applications de la science qui ouvrent peut-être dans le futur à des grappes d'applications très étendues. La housse défroissante, l'esca-beau mains libres et l'établi d'appartement sont des produits de l'esprit pratique et résolvent par des idées simples des embarras quotidiens. Notre réunion a ainsi rappelé que l'esprit pratique et la science irriguent l'un et l'autre des esprits inventifs.

Francinov ne peut réagir que dans la convivialité, second ingrédient. Le cadre offert par nos amis de Neuvitec, à Cergy-Pontoise en fut un cadre excellent. Nous leurs devons une soirée agréable et espérons-le utile. ■

Jean-François Lemette
Président

LES PROJETS DU MOIS DERNIER

Réunion FRANCINOV du mardi 25 avril 2004 à NEUVITEC



S'inscrivant dans le cadre de la semaine de la recherche et de l'innovation en Val d'Oise, la dernière réunion de Francinov s'est tenue à Cergy Pontoise, sur le site de Neuvitec 95. Francinov, par la voix de son vice-président Monsieur Arnaud de Saint Palais, remercie Monsieur Jacquet, vice-Président de l'agglomération de Cergy Pontoise chargé du développement économique, et Monsieur Christophe Poupart, qui dirige le réseau ACCET, pour leur accueil.

1. Procédé de production d'hydrogène destiné aux piles à combustible M. Claude ETIEVANT, CETH

La CETH, Compagnie d'Etude des Technologies de l'Hydrogène, prépare en quelque sorte la "civilisation de l'hydrogène". L'hydrogène, combustible économique et propre, permet à la pile à combustible de produire de l'énergie de façon nouvelle et intéressante. De l'oxygène d'un côté, de l'hydrogène de l'autre, et les deux gaz se recombinent dans la pile pour produire de l'électricité. Ceci de façon silencieuse et très écologique puisque cette pile ne rejette que de l'eau. Les piles à combustible sont arrivées aujourd'hui à maturité technologique et intéressent 2 gros marchés : la cogénération domestique (production d'électricité tout en exploitant pour le chauffage la chaleur coproduite) et bien sûr l'industrie automobile. Après la démonstration de Monsieur Etievant, bolide miniature en mains, nous rêvons tous de conduire (dans 10 ans ?) la première voiture utilisant cette technologie de pointe. Monsieur Etievant nous expose alors les travaux de la CETH, focalisés sur les procédés de production d'hydrogène. Celui-ci peut être produit par refermage du gaz naturel par exemple. Mais ce procédé permet d'obtenir un gaz certes riche en hydrogène mais non pur. Il ne faut alors pas moins de 3 réacteurs successifs pour éliminer toute trace de CO₂. Le procédé original CETH, breveté, est basé sur l'utilisation d'une membrane de structure métallique composite, qui sert de barrière physique infranchissable. Elle permet cette purification de manière simple, en évitant l'utilisation des 3 réacteurs, et en accroissant le rendement énergétique. Après avoir vécu jusqu'à ce jour en auto-financement, la CETH a besoin de passer à la vitesse supérieure et recherche aujourd'hui des investisseurs.

2. Réactifs organo-silylés : des synthons contenant du silicium permettant de faciliter la synthèse de molécules organiques complexes.

Pr M. BELLASSOUED, inventeur (Moncef.Bellassoued@chim.u-cergy.fr) ;
Messieurs S. ALLAIN et P. FROMENTIN, porteurs du projet SYLCHEM

Les produits de la chimie fine (actifs pharmaceutiques, colorants, arômes...) nécessitent un grand nombre d'étapes de synthèse, qui par action de divers réactifs, vont transformer un produit de départ en une molécule précise, de la pureté recherchée. A chaque étape, le rendement n'est pas total ce qui peut conduire à l'issue de la synthèse multiétapes à un rendement de seulement quelques pourcents. Cette perte de rendement, qui s'ajoute au coût des réactifs et des équipements immobilisés, représente des sommes non négligeables. D'où l'intérêt de mettre au point des voies de synthèse plus rapides et si possible, aboutissant à des molécules d'une parfaite pureté isomérique. C'est précisément ce qui est possible grâce aux synthons Sylchem, réactifs contenant du silicium, qui permettent d'ajouter un élément particulier à une structure existante, de façon ciblée (addition sélective), propre et avec un rendement très élevé. Les applications sont multiples : synthèse d'actifs pour les industries cosmétiques ou pharmaceutiques (exemple des rétinoïdes), synthèse de colorants, de pesticides fins etc. Objectifs des porteurs du projet : que ces synthons silylés, nés dans le laboratoire universitaire du Professeur Bellassoued, puissent être produits en grande quantité et deviennent des outils moléculaires clefs dans le domaine de la synthèse organique. SYLCHEM a d'ores et déjà obtenu une aide de l'ANVAR.

Ces jeunes créateurs recherchent aujourd'hui des contacts, un accompagnement et un conseil en matière de création et de gestion d'entreprise, et ont besoin de faire réaliser rapidement une étude de marché.

3. Housse défroissante pour toute matière textile

Madame Aby ZAHREDDINE, inventeur ; Monsieur Jean-Luc LORCET, Dypsis

Dans le monde entier, grands voyageurs, hommes et femmes d'affaires, expérimentent chaque jour la même évidence : en voyage les habits se froissent ! Un marché fabuleux s'offre à qui leur proposera un système simple et peu onéreux permettant de défroisser leurs vêtements. Tout espoir est donc permis à l'inventrice, qui a développé une housse défroissante alliant simplicité et efficacité. Cet dispositif est constitué d'une housse en film polyester retenant la chaleur, d'un générateur de vapeur avec réservoir d'eau et de moyens de diffusion de la vapeur dans la housse. Options prévues : filtre anti-odeurs, distribution de produit défroissant, générateur d'air chaud... Cette housse pourrait être vendue au particulier par des centrales d'achats ; elle pourrait être proposée à titre gracieux (ou non!) par les hôtels, les aéroports, les stations services etc. à leurs clients. Madame Zahreddine, qui projette la création de toute une gamme de produits dérivés, recherche aujourd'hui des industriels pour fabriquer la housse, des partenaires financiers, des contacts commerciaux.

4. Escabeau tripode mains libres - M. Bernard CLAVEL, inventeur

Echelles et escabeaux traditionnels présentent de gros inconvénients. Rien n'est plus bancal en extérieur, et il est donc fortement conseillé à tout bricoleur d'utiliser ses mains pour tenir, non pas ses outils, mais l'échelle. Quant à travailler sur cette même échelle, nul ne devrait ne serait-ce qu'y songer... et pourtant !!! Fort de ce constat, l'inventeur a imaginé un escabeau tout terrain, qui permet de garder les mains libres durant la montée, puis de travailler ainsi perché, sans danger : STABEL™. C'est un escabeau tripode, dont l'un des pieds est muni de marches, larges et profondes, et au centre desquelles est fixée une rampe, sorte de guide que le "grimpeur" peut serrer entre ses genoux pour assurer sa stabilité sans avoir à se tenir avec les mains. Et plus il monte, plus son centre de gravité se rapproche du centre du polygone de sustentation, et donc plus grande est sa stabilité ! Les deux autres pieds sont télescopiques : il suffit d'adapter leur longueur au relief du terrain. Ainsi plus rien n'est hors d'accès à l'artisan ou au cueilleur de cerises ! Voilà qui devrait révolutionner le marché des échelles, marché qui pèse en France 1,5 millions d'échelles par an. L'inventeur, qui a breveté à l'international cet escabeau autostable, recherche maintenant un fabricant, ou un partenaire intéressé par l'achat du brevet ou d'une licence de celui-ci.

5. Etabli d'appartement, multifonctions - M. Jean-Claude MARSEILLE, inventeur

Objectif : permettre à tout bricoleur de disposer d'un véritable établi, qui s'installe en un clin d'oeil dans sa cuisine ! L'élément de base du dispositif est une plaque de support, que l'on immobilise sur une table quelconque à l'aide de serre-joints, et sur laquelle s'adaptent des platines, elles-mêmes fixées par un système de serrage. Ces platines coulissantes, percées d'orifices traversants, s'équipent, de tenons, de chevilles, de mors etc. permettant de fixer avec la plus grande simplicité tout accessoire utile : étau, colonne de perçage, touret, boîte à ongles, mais aussi chevalet, massicot... le bricoleur le plus polyvalent peut désormais assouvir sa passion à l'intérieur même de son appartement. Et son travail terminé, quelques instants lui suffisent pour redonner à la table de la salle à manger sa vocation première. Cet établi d'appartement, breveté, et médaillé au concours Lépine, est commercialisé par son concepteur qui obtient de francs succès auprès du grand public. Pour qu'il puisse passer à la vitesse supérieure, l'inventeur recherche aujourd'hui un financement (25 à 30 000 Euros), ainsi qu'une aide en matière de marketing, de stratégie etc. A.M.V.

QUE SONT-ILS DEVENUS ?

Un projet qui avait été présenté à Francinov par son inventeur le Dr Bruno de la Forterie en décembre 2000 : **Indicateur Temps/Température pour la surveillance du transport et de la conservation des produits sanguins.**

Il s'agit d'un petit tube transparent à usage unique contenant une bandelette blanche. Après activation par simple pression, si la température ambiante est au dessus d'une température prédéterminée la bandelette laisse apparaître des zones de couleur au bout d'une période programmée. Par exemple, couleur verte à 30 minutes et couleur rouge au bout de 2 heures. Ce dispositif intéresse au plus haut point la transfusion sanguine pour s'assurer de la bonne conservation des poches de sang. En Juillet 2001, en association avec un ami ingénieur, Mr Barbieri, la société Forbatech (SARL) a été créée. La participation d'investisseurs de proximité (amis, familles) et l'aide de la région Auvergne où les pièces sont fabriquées, a permis à la société d'investir dans la recherche et l'outillage pour améliorer le procédé. Actuellement Forbatech fabrique et commercialise près de 10 000 tubes par mois pour la transfusion sanguine et les hôpitaux. L'objectif de 150 000 tubes devrait être atteint en 2004 et celui de 250 000 unités en 2005. La société cherche à se diversifier (agro alimentaire, conservation des vaccins...). Mais elle souhaite aussi étendre la commercialisation du produit nommé carlotemp® vers l'étranger (distributeur ou cession de licences du brevet). B.F.

Forbatech - 15 rue des Tartres - 92500 Rueil Malmaison - tél : 01 47 32 12 16
HYPERLINK "mailto:forbatech@wanadoo.fr" forbatech.france@wanadoo.fr

BILAN

La 1ère semaine de la Recherche et de l'Innovation en Val d'Oise du 24 au 28 Mai dernier a été une bonne occasion de (re)découvrir de manière pratique les nombreuses ressources du département et de la région à disposition des entreprises, mais aussi et surtout de contribuer à rapprocher Recherche et Innovation.

Comme le Professeur Christian de Boissieu l'a fort brillamment démontré lors de la conférence de clôture « Recherche et Innovation sont au cœur de notre développement ». C'est ce qui justifie l'objectif d'augmenter la R&D de 2% à 3% du PIB au niveau de la communauté européenne et ce essentiellement au niveau privé. Reste à voir concrètement comment les entrepreneurs qui seront les principaux artisans de cette croissance vont y être aidés et quelles ressources financières seront effectivement disponibles. D.I.

L'AGENDA

- ✓ Prochaines réunions Francinov : 23.06 ; 29.09 ; 27.10 ; 24.11 ; 22.12
- ✓ Salon de la robotique : 18 au 21 juin à Yssingaux (43)
- ✓ Les Estivales de l'Innovation : !!! Modification : 10-19 septembre à Pau Transtech Aquitaine 05 56 51 39 18
- ✓ Galactica 2004 : 16-19 septembre à Barcelonne www.galacticainternational.com
- ✓ Salon de l'invention et de l'innovation : 16-17 octobre à Jonquières (84) www.salon.invention.free.fr
- ✓ M2I Paris : 4 au 12 décembre

FLASH :

Le 17 juin, c'est la fête au village Saint Paul !!!

Le Maire de Paris et les commerçants vous invitent au coeur du village. Une formidable occasion de découvrir ou redécouvrir la Boutique des Inventions, où vous accueillera sa créatrice, Isabelle Risacher. Festivités à partir de 18 h 30.

*La Boutique des Inventions - 13, rue Saint Paul 75004 Paris - Métro St Paul - tél. 01 42 71 44 19
<http://www.la-boutique-des-inventions.com>*

Ont collaboré à ce numéro :

J.F. Lemettré (éditorial), AM. Vacher (les projets du mois dernier), B. de la Forterie (que sont-ils devenus), D. Iatridès (bilan), A. Schaer et A. de Saint-Palais.

Maquette : AM. Vacher Graphi'Plume

FRANCINOV - Association loi 1901

35, rue de la Paroisse - B.P. 513 - 78005 VERSAILLES CEDEX - Tél. 01 30 83 79 79 - Fax 01 30 83 79 78
Internet : <http://www.francinov.net> - Email : innovation@francinov.asso.fr