



La lettre de FRANCINOV

EDITO

L'innovation commence avec un problème - parfois nouveau, souvent ancien - auquel on trouve une solution nouvelle. Ce n'est pas suffisant. Il faut aussi l'opportunité d'un marché - existant ou à créer - et la mobilisation de ressources - des compétences et des financements - pour que l'entreprise démarre.

L'innovation commence et continue avec beaucoup de rencontres, de contacts. Promouvoir l'innovation c'est faciliter l'émergence des idées et la mise au point des solutions, réduire les obstacles à la mobilisation des ressources humaines et financières. Mais c'est aussi faciliter les contacts, accroître la probabilité pour que les rencontres aient lieu et donc des contacts porteurs de bons projets.

Nous ne vivons pas dans ce monde californien où chercheurs, entrepreneurs, capital-risqueurs vivent en voisin hors des grandes villes et se retrouvent autour d'un barbecue le week-end venu. Pour la détente ? Les affaires ? Les deux à la fois ? Le fait est que les affaires se montent et que ces petites sociétés fabriquent des mécanismes de coopération qui font le dynamisme de l'économie des Etats-Unis.

Les projets nationaux et communautaires tentent de créer ces contacts et d'engager ces coopérations en Europe ou d'y pallier par des dispositifs variés. Ce faisant ils s'adressent souvent à des entreprises établies, voire grandes, mais peinent face aux projets individuels. Combien d'histoires d'inventions perdues ici devenues des innovations majeures de l'autre côté de l'Atlantique ?

Jean-François Lemette
Président de Francinov

LES PROJETS DU MOIS DERNIER

Réunion du 22 mars 2006 à Rueil Malmaison

C'est sur le site Nadar de Schneider Electric, à Rueil Malmaison, que c'est tenu cette année l'Assemblée Générale de FRANCINOV. Point fort de cette A.G. : l'annonce officielle de la manifestation d'envergure qu'organisera notre association, **en novembre prochain, en partenariat avec la SERI et le Centre de Musique Baroque de Versailles, à l'occasion des 20 ans de FRANCINOV**. Tous les Francinoviens de bonne volonté sont invités à venir nous prêter main forte, pour l'organisation de cet événement !

Cette Assemblée Générale a été suivie de notre traditionnelle réunion de présentations de projets, dédiée ce mois-ci, presque exclusivement à la mer.

■ 1. Catamaran habitable et pliable

Monsieur Bertrand CIEUTAT, Inventeur

Le pari de Monsieur CIEUTAT : proposer aux amateurs de voile, un catamaran pour 4 personnes, confortable, de dimensions plus que correctes (7 mètres par 4) et pourtant très facile à transporter ! En effet, celui-ci peut tout simplement se replier, pour être tracté sur les routes, tel une caravane de 7 mètres (2,5 mètres de large) pesant 700 kg. Le principe est aussi simple que judicieux. Le repliement s'effectue à flot en quelques minutes, en gonflant un "sac" qui se trouve sous la coque : le bateau se plie alors en deux, en son milieu, selon l'axe longitudinal du catamaran. Il suffit alors de le tirer sur la plage ou la rampe du port, puisque les roues et le timon sont stockées à bord. Le mécanisme qui permet cette manoeuvre très simple est breveté ; sont déposés également le dessin particulier du bateau ainsi que son nom : Fold-o-cat.

L'inventeur cherche à vendre son brevet ou à s'associer à une structure capable d'en faire l'exploitation.

■ 2. Machine automatisée de nettoyage de coque de bateau à flot

Monsieur Jean-Philippe TIBLE, Inventeur - (<http://www.bio-ocean.fr>)

Le projet de Monsieur TIBLE s'inscrit dans un contexte bien particulier, et très favorable ! Il y a aujourd'hui beaucoup de ports, beaucoup de bateaux, et une loi récente impose une diminution drastique de la quantité de polluants présents dans les peintures recouvrant les bateaux de plaisance. Les anti-fouling contenus dans ces peintures, qui apportent une aide précieuse aux plaisanciers en limitant l'adhérence à la carène des bateaux des organismes et micro organismes de tout type, sont constitués de biocides extrêmement polluants. Il s'agit donc de trouver un moyen propre pour entretenir les coques des bateaux ! C'est ce qu'a fait cet inventeur émérite, en imaginant une machine sophistiquée, sorte de nettoyeur haute pression capable de fonctionner sous l'eau. La carène du bateau est digitalisée. Le logiciel pilotant la machine envoie donc à celle-ci toutes instructions nécessaires pour que ses bras articulés, munis de buses, nettoient la carène en propulsant sur celle-ci de l'eau de mer sous haute pression. La buse est capable de fonctionner sous l'eau, car on a diminué la densité de l'eau en y injectant de gros volumes d'air. Amis plaisanciers, finie la corvée récurrente du nettoyage des coques de vos bateaux ! La machine, BIO-OCEAN, est installée en un lieu du port. On amène le bateau à elle et la machine nettoie la carène, en moins de 30 minutes, sans jamais l'abriter, la frotter, la toucher !

Avec ce beau projet, Monsieur TIBLE a reçu, entre autres médailles et récompenses, le Grand Prix de Genève 2005. La première machine sera opérationnelle dès juillet 2006. La société Advanced Boat Cleaning Technology, créée pour exploiter BIO-OCEAN, va alors mettre en oeuvre une prospection très ciblée, notamment au niveau des ports. Différents services pourront être proposés aux utilisateurs : notamment des formules d'abonnement incluant un nombre donné de passages annuels à la machine BIO-OCEAN. Par ailleurs la société digitalisera régulièrement toutes les nouvelles carènes de bateau, informations qui seront transmises aux ports utilisant la machine, moyennant paiement, cela va de soi. L'inventeur cherche aujourd'hui des contacts et des partenaires susceptibles d'apporter de la valeur ajoutée au projet.

■ **3. Drone sous-marin piloté par fibre optique** - Monsieur André SCHAER, Inventeur
 Objectif de ce drone : l'observation sous-marine en temps réel ! Le prototype, que chacun a pu admirer lors de cette soirée, ressemble à un gros cigare, de 1 mètre 60 de long, muni à l'avant et à l'arrière de 2 caméras couleur qui s'abritent derrière des demi-sphères en verre. Il se déplace grâce à 4 propulseurs électriques orientables et, aucune liaison radio n'étant bien sûr possible sous l'eau, c'est grâce à une fibre optique qu'il est guidé. Il remonte automatiquement en surface en cas de rupture de la fibre optique et est alors radiocommandé. Le corps du drone comprend toute l'électronique embarquée, le dispositif de stabilisation et les convertisseurs vidéo. La station de contrôle, unité autonome en valise étanche, permet de télécommander le drone, de visualiser en temps réel les séquences vidéo et de mémoriser celles-ci sous forme numérique. Le drone est mobile selon les 3 axes, peut plonger jusqu'à 20 mètres de profondeur, à une vitesse de croisière de 1,5 noeud et une autonomie de plus d'une heure : voilà un beau "jouet", susceptible de trouver très vite de nombreuses applications, aussi bien civiles que militaires ! Contrôle des carènes de bateaux, surveillance des zones de pêche... mais aussi surveillance rapprochée en zone hostile ou encore détection de mines... Gageons que ce drone obtiendra un franc succès lors du salon international des inventions de Genève 2006 !

■ **4. Veille commerciale, stratégique et technique basée sur la publication mondiale des brevets** - Monsieur Robert SCHEGERIN, Inventeur

Tout d'abord un constat alarmant : la France est un bien petit pays au regard du nombre de brevets déposés. Tandis que la Chine ou les USA voient leur nombre de brevets augmenter chaque année de façon linéaire et spectaculaire, celui de la France stagne depuis 15 ans. Alors pourquoi ne pas essayer de se donner les moyens techniques de travailler dans la cour des grands? Avec cet objectif ambitieux, Monsieur Schegerin a développé un outil informatique de recherche automatisée de brevets. L'utilisateur : un inventeur qui souhaite rester constamment au fait de tous les brevets publiés, dans le monde entier, dans le domaine sur lequel il travaille. Il a besoin d'accéder aux données puis de gérer ces données, ceci de façon simple et rapide. L'inventeur a mis au point tout un ensemble de programmes qui font ce travail. L'utilisateur abonné au service proposé, reçoit tous les mois un CD-ROM concernant son domaine de prédilection : un premier fichier est la liste des titres de tous les brevets publiés (dans ce domaine) durant le mois écoulé ; un second fichier est la liste des mêmes brevets avec toute information utile (référence, inventeur, déposant etc.). Une lecture rapide et un simple clic sur un brevet pertinent : s'ouvre alors en fichier pdf, la première page du brevet avec son très instructif résumé. Voilà un outil d'utilisation simple et rapide qui permet à tout inventeur, de suivre les développements de ses concurrents et de se créer une précieuse mini-base de données.

A.M.V

■ **5. Contrôle actif de bateaux, notamment de plaisance**

Monsieur Gérard ALDIN, Inventeur - (<http://stabiloboat.free.fr>)
 Stabiloboat™, projet managé par un ex ingénieur de Dassault Aviation, vise à accroître le confort en mer des bateaux de plaisance en les stabilisant par ailerons immergés orientables pilotés par ordinateur et capteurs. Quatre inventions ont été déposées.

L'invention n°1 est un bateau (moteur ou voile) à flotteur immergé, qui est totalement stabilisé jusqu'à une hauteur de vagues de 15% de sa longueur, ceci dès la vitesse de 6 noeuds (stabilisation en roulis, tangage, lacet et translations bâbord/tribord et haut/bas). Bien que destiné à la croisière, les simulations créditent sa version voilier de vitesses analogues aux multicoques de compétition. Les autres inventions sont des équipements innovants conçus pour ce bateau, mais aussi applicables à des bateaux classiques.

L'invention n°2, basée sur des bras stabilisateurs munis de tels ailerons, est destinée, selon la disposition des bras, à supprimer la gîte (voiliers) et le roulis (voiliers, bateaux à moteur) ou bien à supprimer / réduire le tangage.

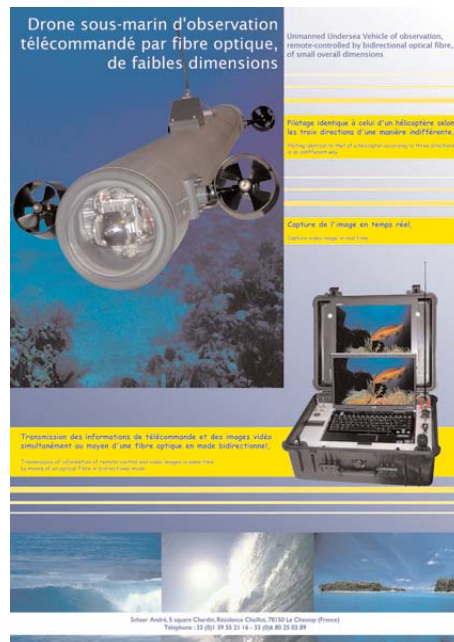
L'invention n°3, destinée aux voiliers, comporte un compensateur d'effort de retenue de voile et un actionneur pour le réglage fin d'orientation. Elle offre deux fonctions : assistance à l'effort de retenue de voile (grands voiliers) ou optimisation automatique de son orientation (ordinateur et capteurs).

L'invention n°4 est un amplificateur d'effort à deux étages utilisant la force du courant qui s'exerce sur une hélice à pas variable puis sur un volet articulé au bord de fuite d'un aileron orientable. L'aileron est soit un aileron orientable de l'invention n°2 (bras stabilisateurs) soit un gouvernail ordinaire ainsi équipé. Cet amplificateur diminue l'énergie requise pour orienter l'aileron immergé ou le gouvernail (ce qui le destine surtout aux voiliers). Une version amovible se monte en un instant sur des gouvernails standard par un adaptateur, sans sortir le bateau de l'eau.

Deux campagnes de mesures en mer sur bancs d'essais (2006) sont définies pour prévoir avec une précision accrue les performances des prototypes envisagés (2007) et optimiser leurs caractéristiques. Une étude de marché détaillée est prévue en 2006.

Le dynamisme de la plaisance, des plaisanciers très avides de confort (jusqu'ici directement fonction de la longueur du bateau), un coût grimpaçant 3.2 fois plus vite que celle-ci, laissent entrevoir une possible success story. Le financement des prototypes destinés à rallier l'adhésion des constructeurs et équipementiers nautiques pourrait donc offrir une opportunité exceptionnelle à des investisseurs avisés.

Gérard ALDIN



André SCHAER - "drone sous-marin"

L'AGENDA

- ✓ Prochaines réunions Francinov :
 26 avril 2006 à Rueil Malmaison ;
 17 mai à Cergy Pontoise (Neuvitac) ;
 28.06 ; 27.09 ; 25.10 ; 22.11 ; 20.12
- ✓ Salon international des inventions - Genève
 5-9 avril 2006, Genève, Palexpo
- ✓ Foire de Paris
 28 avril-8 mai 2006, Paris, porte Versailles
- ✓ Semaine de la recherche et de l'innovation en Val d'Oise
 15-18 mai 2006, Cergy
www.cese95.asso.fr
- ✓ Salon européen recherche et innovation
 8-11 juin 2006, Paris, porte de Versailles
- ✓ Galactica 2006
 septembre 2006, Barcelone
- ✓ Les 20 ans de FRANCINOV
 30 novembre 2006, Château de Versailles

COTISATION

Merci de penser à votre cotisation 2006 !

Cotisation adhérent individuel : 80 Euros
Cotisation société : 310 Euros
Cotisation étudiants : 20 Euros

Ont participé à la rédaction de ce numéro :
 J.F. Lemette, AM.Vacher
 Maquette : AM.Vacher - www.graphiplume.fr