



La lettre de FRANCINOV

EDITO

On célèbre cette année le centenaire des quatre articles d'Einstein : la lumière constituée de quanta d'énergie, la structure atomique de la matière, la relation entre l'espace et le temps, l'interchangeabilité

entre la masse et l'énergie. Quatre contributions qui sont aussi des fondements de la physique contemporaine et ont contribué, souvent beaucoup plus tard, au progrès des techniques.

On reproche souvent à la recherche fondamentale le temps dans lequel elle s'inscrit et de n'être pas suffisamment orientée vers la résolution de problèmes immédiats : de santé publique, industriels ou autres. Einstein n'avait probablement pas en tête les conséquences pratiques de ses développements théoriques en 1905. Et pourtant qui pourrait nier que l'humanité n'a pas reçu le revenu de son investissement ?

La recherche fondamentale n'inscrit pas ses projets dans le même temps que l'industrie et plus généralement la société et quand elle vise à la résolution de problèmes identifiés son calendrier d'intervention s'inscrit dans une durée qui paraît souvent trop longue : la lutte contre certaines maladies et la recherche de nouvelles sources d'énergie électrique en sont des exemples.

Il y a plus de deux siècles un économiste français, Jean-Baptiste Say, disait que le progrès économique viendrait de l'application des connaissances scientifiques dans l'industrie. Encore faut-il que les connaissances et l'industrie soient, chacune de leur côté, dynamiques et créatives et que les passages de la recherche à l'industrie soient fréquentés.

Jean-François Lemette

Président de Francinov

LES PROJETS DU MOIS DERNIER

Réunion FRANCINOV du mercredi 25 mai 2005 à Cergy Pontoise

Une nouvelle fois, à l'occasion de la seconde édition de la semaine de la Recherche et de l'Innovation en Val d'Oise organisée par le CESE 95 (Carrefour Enseignement Supérieur Entreprises du Val-d'Oise), FRANCINOV est accueillie pour sa réunion-club mensuelle, au sein de la pépinière d'entreprise Neuvitec 95. Monsieur Christophe POUPART, qui dirige le réseau ACCET en est chaleureusement remercié.

■ 1. Projet ENZGELS : gel programmable dans les domaines cosmétique et alimentaire - Monsieur Sébastien GIRAUDIER

Le projet ENZGELS est issu des travaux d'une équipe de recherche travaillant sur les gels de protéines et sur les relations matrice extracellulaire/cellule : le laboratoire ERRMECe de l'Université de Cergy-Pontoise. Le Dr Sébastien GIRAUDIER, qui nous avait il y a quelques mois présenté le projet sujet de sa thèse, nous informe de ses derniers développements.

Quelques brefs rappels. A l'origine de la technologie ENZGELS, les travaux du laboratoire ERRMECe sur le ciment intercellulaire. Tout organisme est fait de cellules entre lesquelles se trouve ce ciment, substance gélifiée qui sert à la fois de « colle » soudant les cellules entre elles, et de véhicule pour des molécules messagers transportant des informations. D'une manière générale, les gels sont des solutions plus ou moins visqueuses qui se liquéfient quand la température augmente et se solidifient lorsqu'elle diminue. Il est possible également de modifier l'état d'un gel en lui ajoutant certains produits chimiques. La technologie ENZGELS permet de programmer, dès la fabrication du gel, l'état rhéologique du gel dans le temps : le gel est fabriqué, puis, en fonction des additifs incorporés lors de cette fabrication, le gel casse au bout d'un temps donné. Technologie qui bien sûr s'ajoute aux propriétés propres des gélifiants habituels. Quels marchés pour cette innovation ? Le domaine alimentaire avec la délicate fabrication des produits contenant de l'alcool (chocolats alcoolisés...). Autres marchés à priori très prometteurs : l'industrie pharmaceutique avec, par exemple, les pansements « double peau » et l'industrie cosmétique. En effet, ces gels pourraient être de bons véhicules des principes actifs présents dans les crèmes, ce qui permettrait une meilleure biodisponibilité des actifs et une meilleure efficacité.

L'invention a été brevetée fin 2004 et les trois porteurs de projets sont maintenant entrés en incubation. Epaulés par l'ANVAR, en bonne position au niveau national du concours «Emergence», ils ont également le soutien des instances politiques. Une démarche prospective d'identification des applications à haut potentiel en ingénierie des procédés et des produits est en cours, visant à définir les axes prioritaires de développement de la technologie, le métier et le modèle économique de l'entreprise ENZGELS.

■ 2. Embout filtrant ajustable pour fumée de tabac ou autre

M. GIMENO, inventeur

Un dispositif simple, facile à utiliser et peu onéreux, pour permettre à chaque fumeur de s'arrêter de fumer, en douceur, selon son propre rythme. Un brevet déposé en août 2004, une médaille d'or au dernier salon de Genève et un rapport de recherche sans antériorité : une innovation qui semble pleine de promesses pour son inventeur... et pour tous les fumeurs qui souhaitent en finir avec le tabac. Seule concurrence sur le marché : les substituts nicotiques, basés sur l'absorption de doses dégressives de nicotine. Ces substituts nécessitent un suivi médical, quelques précautions et ont un coût non négligeable. Existents aussi de nombreuses techniques telles que l'hypnose, l'homéopathie, la psychothérapie... Le fumeur qui veut s'arrêter a donc un large choix de techniques... mais si la réussite n'est pas la règle, le budget englouti dans ses diverses tentatives peut être conséquent. L'objet de l'invention est un embout à fumer sur lequel s'enfile la cigarette. Il est composé de 3 éléments : le corps extérieur avec le filtre, l'embout permettant de fumer et un système de blocage de la cigarette. L'embout filtrant comporte 7 réglages : en position 1, le fumeur inhale 100% de la fumée de la cigarette, il s'habitue ainsi à fumer avec cet embout ; en position 2, 90% du tabac est inhalé, mélangé à 10% d'air ambiant, ceci grâce à 2 orifices appropriés ; et l'on continue ainsi jusqu'à la position 7 où le fumeur inhale 75% d'air ambiant. Lorsqu'il a atteint ce stade, il est presque totalement libéré de la dépendance de la nicotine, et il lui appartient alors de s'arrêter totalement ou de continuer à ne plus fumer que de l'air !

Une pré-étude de marché réalisée auprès de nombreux pharmaciens a eu des résultats plus qu'encourageants. Reste à concrétiser le projet, pour permettre à de nombreux fumeurs de réussir enfin leur sevrage, pour un coût dérisoire de 25 à 30 Euros.

■ 3. « Pétañq'marque » : dispositif de traçage au sol et de marquage pour la pétanque - Monsieur Jo LAPORTE, inventeur

La pétanque : Loisir et sport ! Avec ses 400 000 licenciés, c'est le 4ème sport français ! L'inventeur, joueur émérite et entraîneur chez les jeunes, a eu l'idée de concevoir un instrument d'une grande simplicité et d'une grande utilité à la fois, et qui a pourtant fait défaut à des générations de joueurs. L'idée de départ est le fruit de la constatation suivante: dans le cadre d'une partie de boules, les joueurs sont amenés à maintes reprises à faire des tracés au sol. Cercle de lancement, zone dans laquelle les 2 pieds du premier joueur doivent se trouver et à partir duquel toutes les boules d'une même partie seront jouées, ou encore marquage du but et des boules, seule solution correcte pour pouvoir replacer les boules au cas où des éléments extérieurs viendraient modifier la configuration du jeu. Ce marquage est matérialisé par 2 repères partant des objets à marquer et tracés à 90° l'un de l'autre. Depuis des décennies, ces différents tracés sont effectués de façon plus que sommaire avec le rebord du pied, le bout de l'index, un bout de branche... bref, il manque au joueur de pétanque un petit instrument léger, pratique et efficace, qui le suivrait partout. Ou plutôt il manquait car l'invention de Monsieur LAPORTE est maintenant là, presque fin prête à être attachée à la ceinture de tout joueur. Les dessins ci-contre illustrent bien le produit : une mini boule de pétanque de laquelle sort une tige avec un embout biseauté non contondant, qui vient se clipser, dans un étui lui-même relié à un anneau ou à un mousqueton. Les tracés en terrain dur se font avec la tige biseautée ; ceux en terrain souple avec la boule. Le produit est constamment à portée de main du joueur et ne présente pas le moindre danger. De plus c'est un produit qui peut faire l'objet de cadeaux promotionnels ou d'affaires grâce à l'espace publicitaire que représente la petite boule de pétanque. Ce produit à fonction unique pourra également être décliné : incorporation d'un mètre ruban dans la boule etc. Après un pré-conseil technologique par le biais du CRITT méca, la mise en place de la protection juridique de l'invention, puis la création de formes design et enfin la mise en oeuvre d'une solide étude de marché, l'inventeur en est maintenant à la phase d'industrialisation du projet. Il a besoin d'investisseurs pour attaquer enfin la commercialisation du Pétañq'marque.

■ 4. Régénération de cartouches d'impression M. LOUARN, inventeur (jean.yves.louarn@cubink.fr)

Le concept du projet : Fournir les particuliers et les professionnels en consommables d'impression, dans une approche économique et écologique de proximité, via un réseau de magasins au cœur de la ville. En effet le marché de la cartouche jet d'encre est aujourd'hui énorme ; c'est un véritable marché de masse. Or si les imprimantes familiales sont vendues pour une bouchée de pain, les consommables d'impression atteignent eux des prix exorbitants. D'où le développement de cartouches compatibles et d'une offre de régénération qui reste néanmoins très artisanale. Fort de ces différents constats, l'inventeur a eu l'idée de mettre en place un magasin pilote répondant à une liste de critères bien précis: économie, qualité, proximité, rapidité, fidélité, animation et écologie sont les maîtres mots de ce concept et de son approche marketing innovante. Les clients, qui pénètrent dans un magasin au design très soigné où les formes, les coloris et les parfums d'ambiance suggèrent dynamisme et sympathie, découvrent la qualité du produit (cartouches régénérées avec les meilleurs machines, ou cartouches compatibles), la qualité du service, et ressortent avec la satisfaction d'avoir fait jusqu'à 60% d'économie tout en participant à une démarche écologique plus que nécessaire aujourd'hui. Le magasin pilote est situé à Tours et l'objectif de l'inventeur, Président de Cub'ink, est de développer une chaîne de magasins en franchise, dans la plupart des grandes villes. Avis aux amateurs désireux de devenir franchisés Cub'ink! Un investissement initial de 90 à 100 000 Euros est nécessaire (50% en apport personnel).

■ 5. Dispositif de nettoyage pour tout type de lunettes M. Xavier-Gérard VENTURI, inventeur

Tout porteur de lunettes connaît le même calvaire : le nettoyage régulier de ses indispensables verres. Même s'il a pris la précaution avant de quitter son domicile, de soigneusement laver sa seconde paire d'yeux avec le produit vaisselle peu idéal, ce porteur de lunettes risque à tout moment d'être obligé de discrètement mettre à contribution l'extrémité de sa cravate ou le coin de son carré Hermès pour s'éclaircir la vue... Bref, si les lunettes sont de plus en plus belles et originales, assurer leur nettoyage n'en reste pas moins un éternel casse-tête. Alors Monsieur Venturi, lui-même homme à lunettes bien sûr, a cogité intensément et de cette réflexion est née une belle et utile invention. Un stylo, qui pourrait être aussi bien un objet jetable qu'un stylo de luxe rechargeable, muni d'un réservoir de liquide de nettoyage, de 2 canaux et de 2 patins nettoyeurs que vient recouvrir le capuchon du stylo. Une simple pression sur les côtés du stylo fait monter le liquide de nettoyage à l'intérieur des canaux, jusque dans les patins. Il suffit d'enserrer le verre de lunettes entre ces 2 patins pour le nettoyer très facilement. Une fois les lunettes propres, le stylo est rebouché et une languette présente à l'intérieur du capuchon vient alors froter les 2 patins pour en éliminer les quelques salissures. Nul doute que cette invention pourrait rejoindre les poches de veston et les sacs à mains d'une grande partie de la population ! L'inventeur recherche un industriel pour assurer la fabrication et la commercialisation du produit.



Le Pétañq'marque de M. Laporte



Le stylo nettoyeur de lunettes de M. Venturi



Magasin cub'ink de Tours

TRÈS BIENTÔT, à FRANCINOV...

Notre réunion s'est terminée par la brève intervention de Madame Maria SEIGNEZ, kinésithérapeute, qui nous a rapidement présenté deux de ses inventions brevetées : tout d'abord un pantalon spécial incontinence, puis un arc d'élongation de la colonne vertébrale, instrument d'exercices visant à soulager la colonne vertébrale et les épaules. Elle reviendra prochainement nous présenter, de façon beaucoup plus complète, ces inventions qui de par le « mieux-être » qu'elles peuvent apporter aux personnes auxquelles elles sont destinées, méritent toute notre attention.

L'AGENDA

- ✓ Prochaines réunions Francinov :
22 juin à la Boutique des Inventions
21/09 ; 19/10 ; 16/11 ; 14/12
- ✓ Galactica 2005 - Barcelona
du 15 au 18 sept., Vilanova i la Geltrú
- ✓ Foire de Marseille
du 23 sept. au 3 oct., Marseille
contact AMI 04 91 59 93 05
- ✓ Foire de Metz
du 30 sept. au 10 oct., Metz
contact ACIAL 01 83 27 17 95
- ✓ Salon de l'Invention et de l'Innovation
15-16 octobre, Jonquières (84)
contact 04 90 70 36 21

Ont participé à la réalisation de ce numéro :
J.F. Lemette (éditorial), AM. Vacher (les projets du mois dernier ; l'agenda...)
Maquette : AM. Vacher - www.graphiplume.fr