



La lettre de FRANCINOV

EDITO

Qu'est-ce qui provoque l'innovation ? La demande du marché ou plus largement des besoins de la société ? On parle alors de *demand pull*. Les progrès des connaissances et l'émergence de nouvelles techniques ou méthodes ? On appelle cela le *technological push*. L'alternative a été posée dans des éditoriaux passés avec à chaque fois la conclusion qu'associés ils sont plus forts.

La demande est motrice. Par exemple quand des nécessités s'imposent : le pétrole se raréfie et les prix de l'énergie vont croître. Un tel constat ouvre des opportunités : économies d'énergie, technologies appliquées aux énergies traditionnelles, énergies alternatives. La hausse des prix à long terme signale la possibilité économique d'innovations jusqu'alors non compétitives.

L'innovation est alors une course que gagnent ceux qui sont partis avant les autres. Il y a deux impératifs pour un compétiteur. D'abord avoir des solutions en réserve, c'est-à-dire anticiper des besoins futurs, sélectionner lesquelles de ses compétences pourront participer à des réponses utiles, commencer à élaborer des solutions. Ensuite être prêt à temps, c'est-à-dire quand la demande est effective et solvable mais avant les concurrents. Plus la réponse exige des changements significatifs des produits et des méthodes, plus l'effort de recherche et d'innovation doit la précéder.

La recherche – scientifique et technique mêlées – doit imaginer des solutions à des problèmes incomplètement formulés, parfois à peine esquissés. Cela suppose une certaine liberté dans les orientations qu'elle prend. Mais les chemins qu'elle suit ne peuvent apporter seuls des réponses satisfaisantes aux besoins et à la demande. Les chercheurs doivent intégrer à leurs orientations stratégiques l'observation des besoins à long terme et du système des prix. Ils peuvent aussi tenter d'établir en quoi leurs recherches peuvent initier des solutions et à quel horizon. L'encouragement au dépôt de brevets les incite à aller jusqu'à l'application. Mais ce travail d'anticipation serait-il bien conduit, la solvabilité du marché se fait parfois attendre. C'est le rôle de la politique industrielle et des financements publics d'amorcer la demande.

Conclusion : la synergie entre *demand pull* et *technological push* engendre l'innovation là où l'innovation est au centre des stratégies.

Jean-François LEMETTRE
Président de FRANCINOV

LES PROJETS DU MOIS DERNIER

Réunion du 17 mars 2010, au Centre de Musique Baroque de Versailles

■ 1. Projet de « Musée du vivant », Cité de l'Agriculture Positive

Dominique TRISTANT, AgroParisTech, Ferme de Grignon,
☎01 30 54 37 34/06 18 05 45 85 - tristant@agroparistech.fr
<http://www.agroparistech.fr/energiepositive/PMB/opac-css/>

La ferme de Grignon est la ferme expérimentale d'AgroParisTech, école dans le domaine des sciences du vivant et de l'environnement où 1200 élèves ingénieurs sont en formation chaque année, avec 450 doctorants.

Depuis 2006, la ferme a lancé un projet, baptisé **Grignon Energie Positive**, traitant les questions de rarefaction des énergies fossiles et de changement climatique en agriculture. Un axe technique d'innovation, d'expérimentation et de démonstration est mis en place pour trouver toutes les solutions permettant d'améliorer les bilans environnementaux, sans détériorer les résultats économiques et en maintenant une capacité à « nourrir les hommes ».

Le projet est aussi le support d'un autre axe, de communication celui-ci, et particulièrement vers le grand public, et les scolaires, bon relais vers leurs parents. La ferme accueille aujourd'hui environ **12 000 personnes par an**, dont 4 000 scolaires.

Parallèlement à ce projet, l'école s'est dotée d'un « **Musée du Vivant** », permettant de valoriser tous les documents, supports, objets que l'école possédait ; l'archivage et la mise en valeur de ces objets peut maintenant se faire en interne, mais aussi à l'extérieur de l'école, et notamment à l'international, car le Musée du Vivant est pilote de l'**Ecology and Sustainable Development Network**.

L'ambition est maintenant de rapprocher ces deux initiatives sur la communication vers le grand public en créant « une cité verte » ou « **cité de l'agriculture positive** », permettant d'accueillir 30 à 40 000 personnes par an sur la ferme, autour des questions de l'agriculture, de la nutrition, de l'environnement et du développement durable au sens plus large.

L'idée est bien d'avoir un musée « vivant », dans le sens où l'on montre une ferme en fonctionnement, avec ses impacts environnementaux mesurés in situ et en travaillant à livre ouvert. L'idée est aussi de montrer comment **l'agriculture peut contribuer positivement aux problématiques environnementales**.

■ 2. Méthanisation agri-industrielle : contraintes et opportunités,

Charles DARIDON, Responsable Développement Grand Ouest de NASKEO
☎01 57 21 02 1506 37 04 64 49 - charles.daridon@naskeo.com
<http://www.naskeo.com>

Un projet de méthanisation s'articule autour de 5 piliers :

Le soutien de collectivités : une unité de méthanisation est avant tout une station de valorisation des déchets, il s'agit donc de prendre en compte l'effet « NIMBY » dès que l'on parle de déchets même s'il y a production d'énergies renouvelables (électricité et chaleur)

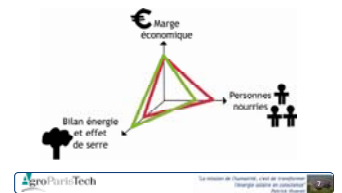
Un terrain : il faut s'assurer que le terrain sur lequel l'unité de méthanisation doit être implantée est compatible avec une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Un gisement de déchet : la zone de chalandise ne doit pas être trop étendue pour assurer la pérennité du gisement. Tout type de déchets organiques peuvent être valorisés par méthanisation. Il s'agit de constituer une ration qui soit la plus homogène tout au long de l'année.

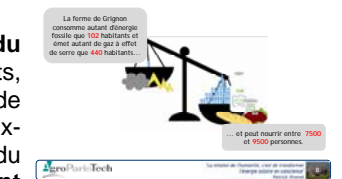
Une valorisation énergétique : le prix de rachat de l'électricité par EDF (contrat sur 15 ans) contient une partie variable (20 % environ) liée à l'efficacité énergétique du projet. La cogénération du biogaz produit de l'électricité et de l'énergie thermique, il s'agit d'avoir à proximité du projet de méthanisation un utilisateur de chaleur qui puisse absorber l'excédent de chaleur.

Une valorisation du digestat. Le digestat est le sous produit de la méthanisation, il peut être valorisé par les agriculteurs car il est riche en azote et en phosphore, de plus, ce produit est totalement désodorisé et ne génère pas de nuisances. Ce produit est soumis à un plan d'épandage. **Pour qu'un projet puisse aboutir il faut que ces 5 piliers soient réunis.**

GE Les valeurs du projet



GE Pour communiquer vers le grand public, un bilan à relativiser ...



■ 4. **Dépollution des effluents phytosanitaires au travers de deux procédés : le Phytocat® et l'Evapophyt®,**

Hervé COUSIN, de RESOLUTION

☎ 09 65 14 77 78/06 12 09 06 71 hc@residusolution.com

Créée en 2004, RÉSOLUTION est une jeune entreprise innovante qui conçoit et commercialise des solutions environnementales et techniques innovantes pour prévenir les pollutions agricoles et paysagères. Positionnée sur le marché porteur des greentech, RÉSOLUTION est au cœur des préoccupations du Grenelle de l'Environnement (préservation et respect de la qualité de l'eau, du sol et de l'air)

TROIS cibles : le monde agricole, les collectivités, les espaces verts et les golfs et **DEUX domaines d'application** : l'EAU (avec la dépollution des effluents phytosanitaires au travers de deux procédés, le PHYTOCAT® et l'EVAPOPHYT®) et l'AIR (avec la dépollution des nuisances olfactives au travers d'un procédé : l'OLFACAT®)



RÉSOLUTION a mis au point un système innovant de dépollution des eaux chargées en pesticides (appelées effluents phytosanitaires) utilisant la technique de la photocatalyse (la lumière + un catalyseur minéral permettent des oxydo-réductions successives des polluants chimiques présents dans ces eaux). En bref, c'est " une machine à laver l'eau " qui est officiellement reconnue et validée par l'État (BO du 7 mars 2007 conformément à l'arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L. 253 -1 du code rural). Cet arrêté oblige les utilisateurs professionnels de produits phytosanitaires (agriculteurs, villes, golfs, paysagistes...) à dépolluer leurs effluents phytosanitaires.

RÉSOLUTION équipe différents acteurs de la filière agricole (Grandes cultures, Viticulteurs, Maraîchers, Horticulteurs, E.T.A, centres techniques) et de la filière ZNA (applicateurs phyto, centres techniques, villes) et apporte une réelle solution pragmatique à leur problématique d'effluents tant technique que logistique.

RÉSOLUTION a élaboré et fait homologuer le PHYTOCAT® en partant d'un postulat simple : cette nouvelle obligation est une contrainte non productive qui embête tout le monde. Cela impliquait donc de proposer un système simple qui ne prenne pas de place, pas de temps et pas de prise de décision particulière pour l'opérateur qui le gère, tout en permettant à l'exploitant ou à la collectivité de capitaliser sur de l'image avec un procédé innovant et efficace.

L'EVAPOPHYT® entre également dans cette même logique et s'adresse plus à des exploitations type Grandes Cultures et Maraîchages.

Conscients que la gestion des effluents phytosanitaires ne s'arrête pas à la simple dépollution des effluents mais à une organisation globale, RÉSOLUTION apporte également de réelles solutions d'aménagement d'aire de lavages et d'économie d'eau pour rendre cette gestion réaliste et économiquement viable.

■ 4. **Plateforme de publication de documents sécurisés en ligne**

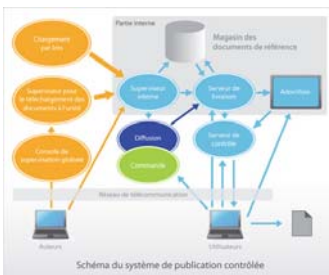
Noël PAMPAGNIN, Inventeur, Responsable R&D AdonSuite

☎ 06 25 93 12 76 noelpampagnin@adonsuite.fr

Noël Pampagnin a présenté la solution AdonSuite de sécurisation des contenus diffusés sur internet, applicable aux documents pdf et multimédias, et bientôt aux livres au format normalisé epub. Cette solution qui ajoute de l'intelligence aux contenus est plus simple à employer que les solutions actuelles de gestion des droits numériques et a plus de fonctions. Notamment, les documents AdonSuite supportent la copie multiple, l'échange entre internautes et sont multiplateformes.

Eu égard à son coût, la solution AdonSuite est applicable en premier à la protection des contenus de valeur mais diffusée gratuitement, comme les publications des Centres de Recherche et les Universités et les cours de certaines Ecoles pour lesquelles AdonSuite garantit l'intégrité des oeuvres, le droit de paternité, le droit au retrait, une date de péremption, interdit ou autorise le copier-coller et l'impression, mais ne s'oppose pas à la libre circulation des oeuvres.

Elle rend aussi leur autonomie aux éditeurs qui peuvent acquérir une librairie en ligne vendant des ouvrages sur supports physiques et en téléchargement à un prix bien inférieur aux prix pratiqués par les concurrents.



L'AGENDA

Prochaines réunions Francinov 2010

23/06-22/09-20/10-17/11-15/12

- 20 au 22/04/2010 ET Environnement Technology Birmingham Grande Bretagne
- 20 au 22/04/2010 Salon International de la Gestion et du Traitement de l'eau Birmingham Grande Bretagne
- 21 au 25/04/2010 Salon des Inventions-Genève
- 29/04 au 09/05/2010 Foire Internationale de Paris Concours Lepine-Salon de la Maison et de l'Environnement-Jardin et Piscine ...
- 29 et 30/05/2010 Concours des Jeunes Inventeurs et Créateurs Espace Jean Cocteau- 37 Monts en Touraine

Salon International des Inventions, Techniques et Produits Nouveaux de Genève 38^{ème} Édition du 21 au 25 avril 2010

Prix Francinov 2010

Inscription et renseignements auprès de
Gérard MORICE
Tél./Fax 01 45 22 11 69
gerardpierremorice@free.fr

- 15 % sur les frais de participation aux Francinoviens

COTISATIONS

Exercice 2009/2010

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

Chèque à l'ordre de FRANCINOV,
à envoyer à
FRANCINOV
35 rue de la Paroisse
BP 20513
78005 Versailles Cedex

SITE WEB
www.francinov.net

Ont participé à la réalisation de ce numéro
Jean-François LEMETTRE
(Editorium)
Nelly MONTAY
(Mise en page, diffusion)

FRANCINOV—Association loi 1901

35, rue de la Paroisse—BP 20513—78005 VERSAILLES CEDEX—Tél. 01 30 83 79 79—Fax 01 30 83 79 78

Internet : <http://www.francinov.net>—Email : innovation@francinov.com