



AMBITIONS

I N T E R N A T I O N A L

LE BIMESTRIEL ECONOMIQUE DES DECIDEURS - DIFFUSION INTERNATIONALE - N° 58

AMBITIONS SUD INTERNATIONAL

Les énergies renouvelables :

le grand défi du XXI^e siècle

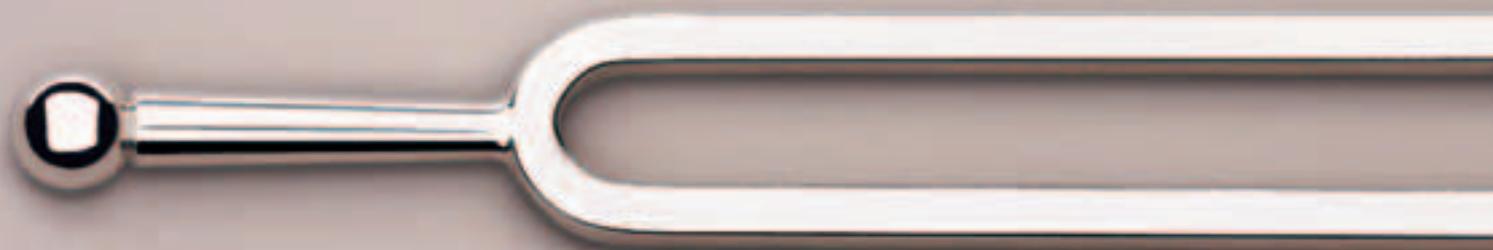
Renewable energy:

the great challenge of the 21st century

MARS-AVRIL 2007 - PRIX : 4€

Quel rapport entre un diapason et votre entreprise?

Le CIC. En France près d'une PME sur trois et le CIC s'accordent pour être partenaires.



CIC *Bonnasse Lyonnaise de Banque*

Parce que le monde bouge

448, Avenue du Prado - 13008 Marseille

cic.fr

Directeur de la Publication

Jacques-René LORNE

Rédacteur en Chef

Désiré SANVIN

Journalistes

Robert ASSADOURIAN

Véronique BOILLLOT

Veronica DAVIES

Philippe LEGER

Jacques René LORNE

Véronique TERKMANI

Dominique THIBAUT

Julie VERDIER

Yegor NIZAMOV

Sergei STORCHAK

Correspondants à l'étranger

Michel OCHSNER

Traductions

Jane LORNE

Françoise CHAUDEMANCHE

Crédit photos

J.-R. Lorne,

Dominique Thibault,

CIC, Ria Novosti,

Eurocopter, Conseil Européen,

Onudi, V. Terkmani,

CCI Perpignan, CCI Var, Aéroport

Marseille Provence, Banque de France,

Crédit Agricole, Julie Verdier, Derbi,

Wärtsilä, D.R.

Publication bimestrielle

N° 58 MARS - AVRIL 2007

Siret : 411 871 445 00010

Code APE : 221E

ISSN 1253-5168

Prix 4 €

Abonnement annuel : 24 €

Maquette - Mise en page

Ambitions-Sud International

Impression

PETRILLI GROUP IMPRIMEUR

NICE

Distribution kiosques PACA

Adhérents NMPP

Dépôt légal à parution

La reproduction des articles
contenus dans ce magazine
est strictement interdite
sans accord préalable
de la Direction
d'Ambitions Sud International

6 Les entreprises en PACA : bilan 2006 et perspectives 2007 *Companies in PACA / 2006 report and perspectives for 2007*

10 Les cohérences du Crédit Agricole *Credit Agricole in today's market economy*



18 La Russie dans le système financier mondial *Russia in the global financial system*



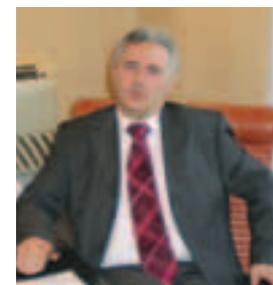
26 Traditions : le musée du terroir marseillais *The museum of the Marseille region*



28 DOSSIER : Les énergies renouvelables *INQUIRY: Renewable energy*



62 CCI Var : rencontre avec Jacques Bianchi *Meeting with Jacques Bianchi*



68 ONUDI : opportunités d'affaires *Business opportunities of UNIDO*



72 Côté parfums *The perfume corner*

La crise d'Airbus a surpris les non-initiés dont nous faisons partie. En effet comment expliquer que l'avionneur soit dans les turbulences quand l'entreprise franco-allemande a une production et un carnet de commandes plutôt florissants ? Le lancement triomphant de l'A380 en 2006 est encore dans toutes les mémoires.

L'origine de la crise est liée à des difficultés connues depuis longtemps par les initiés mais dissimulées aux autres. Les Français sont-ils incapables de supporter les réalités ? Où sont-ce les responsables qui retardent à dessein leur révélation ? Pourtant l'excellence des avions n'est pas en cause et il apparaît que les origines de la crise sont ailleurs.

Airbus est un puzzle industriel éparpillé qui emploie 57.000 salariés et s'appuie sur 30.000 sous-traitants. De plus, il est constitué par une fédération, quelque peu irrationnelle de 4 constructeurs, qui opèrent sur 16 sites en Europe sans constituer une entreprise intégrée. Les dysfonctionnements industriels, la crise financière et celle du couple franco-allemand, le plan social sont autant de détonateurs.

L'engagement financier d'EADS prévu s'élève à 5 milliards d'euros de surcoût pour l'A380, et à 11 milliards pour le développement de l'A350. La surévaluation de l'euro par rapport au dollar vient en prime. Les décisions informatiques et l'incapacité à fournir les câbles électriques sont des erreurs de l'usine de Hambourg qui coûtent à 5 milliards d'euros. Hambourg est seule responsable de la bétise mais financièrement elle est couverte par le groupe !

Les Allemands ont demandé la réalisation du caisson central de l'A350 pour lequel ils n'ont aucun savoir-faire et qui a été refusée. Cependant ils ont obtenu le transfert vers Hambourg, d'une partie de la production d'A320 dont ils doivent monter la chaîne de production, alors que Toulouse reste limité à 14 appareils/mois et que tout est prêt sur place pour doubler la production. Explication ?

La crise de gouvernance est inscrite dans l'acte de naissance d'EADS. Si en 1999 seuls les critères économiques avaient été retenus, les Français pouvaient prétendre à 62% du total. Or pour des raisons politiques c'est la parité qui fut retenue. Ainsi EADS est contrôlé à parité par deux blocs : d'une part par les actionnaires français, l'Etat et Lagardère, et d'autre part les Allemands avec des Landers, villes-états, banques publiques et Daimler-Chrysler. La parité est une notion politique qui aurait dû s'effacer devant l'efficacité et la compétence. Inconvénient, cela plaçait EADS sous domination française.

Lors du lancement des projets innovants voire révolutionnaires que sont l'A380 et l'A350, aucune initiative concernant le remodelage des structures industrielles conçues pour les appareils de la génération précédente n'a été entreprise. Pourtant, aujourd'hui Airbus livre un avion par jour contre un par mois il y a 30 ans ! A l'instar de Renault ou Volkswagen dont 70% de la valeur ajoutée ont été externalisés, Airbus doit se recentrer sur le cœur du métier constitué par la conception et l'assemblage final d'avions. Airbus sous-traite 25% de son activité contre

80% pour Boeing et Embraer !

Jusqu'en 2006 Airbus est présenté comme le symbole d'une Europe qui gagne. Mais le krach boursier de 2006, le désengagement d'actionnaires, les démissions du management, le retour de Boeing font que le plan drastique Power 8 présenté par Louis Gallois est une nécessité.



Par Robert Assadourian

Erreurs stratégiques, techniques et structurelles ne peuvent être corrigées que par un plan de restructuration injuste pour ceux qui le subissent. Boeing, soumis depuis 2001 à une profonde réorganisation, est redevenu le n°1 mondial en 2007.

Airbus manque de fonds propres. Aussi est-il financé par l'Etat qui procède à des avances remboursables, ce qui évite une recapitalisation nécessaire au lancement de nouveaux programmes. En effet, Lagardère, Daimler-Chrysler, certes minoritaires, ont tout pouvoir dans l'entreprise, mais n'investissent pas, car elle ne fait pas partie de leur stratégie. Plus discrets, les Américains aident massivement Boeing par le biais de

ATTERIR EN DOUCEUR

commandes publiques surtout militaires qui financent une recherche qui pourra aller ensuite au privé.

Le consensuel et diplomate Louis Gallois doit appliquer le plan conçu par l'industriel Christian Streiff qui implique d'abord une réorganisation industrielle.

- Transformer Airbus en un vrai groupe totalement intégré disposant d'usines spécialisées de grands partenaires sous-traitants.
- Externaliser 50% de l'activité pour le nouvel A350.
- Attirer des actionnaires motivés, en faire une entreprise indépendante avec un vrai Patron, pour la réalisation de ses objectifs
- Airbus ne doit plus être le théâtre d'intérêts nationaux divergents.

Aujourd'hui il faut résoudre le **difficile problème humain** car des mouvements sociaux sévères risquent d'abîmer la belle image qu'ouvriers, techniciens et dirigeants ont bâtie.

Les syndicats se sentent floués et s'opposent à la réduction d'effectifs. Ils subissent la conjoncture et sont étonnés au partage EADS voulu par les politiques. La Chancelière allemande et le Président français, cernés par les 10.000 suppressions d'emplois et la grogne des syndicats, se sont saisis du dossier. Airbus, dont le carnet de commandes est riche de 2589 avions, a un plan de charge assuré pour plusieurs années. Il a les moyens d'affronter la crise. Cependant le réalisme lui commande d'atterrir sans trop de casse. L'avenir de 10.000 personnes et celui de la construction européenne sont en jeu.

The Airbus crisis surprised the non-initiated to which we belong. Indeed, how can one explain that the aircraft manufacturer is in turbulence when the French-German company has a most prosperous production and order book? The triumphant launching of the A380 in 2006 is still alive in everyone's memories.

The origin of the crisis is related to difficulties known for a long time by the initiated but hidden from the others. Are the Frenchmen incapable to bear realities ? Where are those responsible who purposely delay their revelation ? There is no query about the excellent quality of the planes and it seems that the origins of the crisis are elsewhere.

Airbus is an industrial puzzle scattered throughout the world, which employs 57.000 employees and relies on 30.000 subcontractors. Furthermore, it is composed of a somewhat irrational federation of constructors who operate on 16 sites in Europe without constituting an integrated company. The industrial dysfunctions, the financial crisis and that of the French-German couple, and the social plan are all detonators.

The foreseen financial commitment of EADS amounts to 5 billion euros of additional cost for the A380, and to 11 billions for the development of the A350. The overestimation of the euro in relation to the dollar comes in addition. The computer decisions and the incapacity to supply electric cables are errors of the Hamburg factory, which cost 5 billion euros. Hamburg is the sole responsible for the blunder but financially it is covered by the group !

The Germans asked for the realization of the central box of A350 for which they have no know-how and which was refused. However they obtained the transfer of a part of the A320 construction to Hamburg where they are obliged to set up the production line, whereas Toulouse remains limited to 14 aircraft per month and everything is ready there to double the production. What is the explanation ?

The managerial crisis is registered in the birth certificate of EADS. If only the economic criteria had been retained in 1999, the French could aspire to 62 % of the total. However, for political reasons it is the parity which was retained. Consequently EADS is controlled in parity by two blocks : on one hand by the French shareholders, the State and Lagardère, and on the other hand the Germans with Landers, state-cities, public banks and Daimler-Chrysler. Parity is a political notion that should have been wiped out by efficiency and competence. Unfortunately, it placed EADS under French domination.

During the launch of the innovative and even revolutionary projects of the A380 and A350, no initiative was taken for remodelling the industrial structures that were conceived for the aircraft of the previous generation. Nevertheless, today Airbus delivers a plane a day against one a month 30 years ago ! Following the example of Renault or Volkswagen among which 70 % of the added value were externalized, Airbus must recentralise its activities on the heart of the profession, which is the concep-

tion and the final assembly of planes. Airbus subcontracts 25 % of its activity against 80 % for Boeing and Embraer !

Up to 2006 Airbus is presented as the symbol of a Europe that wins. But the stock market crash of 2006, the shareholders' disengagement, the dismissals of the management and the return of Boeing make the drastic Power 8 plan presented by Louis Gallois a necessity. Strategic, technical and structural errors can only be corrected by a restructuring plan, which seems unfair for those who are afflicted by it. Boeing, which has undergone a profound reorganization since 2001, has become again the world n°1 in 2007.

Airbus lacks stockholders' equity. It is financed by the State which grants refundable loans, which avoids a recapitalisation that is necessary for the launch of new programs. Indeed, Lagardère, Daimler-Chrysler, although they are minority shareholders, hold all the power in the company, but do not invest because it is not a part of their strategy. More discreet, the Americans massively help Boeing by means of state commissions, especially military, which finance research that could then benefit to the private sector.

The consensual and diplomatic Louis Gallois has to apply the plan conceived by the manufacturer Christian Streiff, which firstly implies an industrial reorganization.

- Transform Airbus into a true totally integrated group possessing specialized factories and big subcontractor partners.

- Externalize 50 % of the activity for the new A350.
- Attract motivated shareholders, and make an independent company with a true Boss to achieve its objectives
- Airbus must no longer be the theatre of divergent national interests.

Today it is necessary to resolve the **difficult human problem** because austere social movements risk damaging the beautiful image that workers, technicians and managers built.

The trade unions feel frustrated and are opposed to the reduction of the workforce. They suffer the economic situation and do not understand the division of EADS wanted by the politicians. The German Chancellor and the French President, encircled by 10,000 layoffs and the rumbling discontent of syndicates, have seized the file. Airbus, whose order book contains 2589 planes, has a workload assured for several years. It has the means to face the crisis. However, realism instructs him to make a soft landing, without too much breakage. The future of 10,000 people and that of the European construction are at stake.



By Robert Assadourian

A SOFT LANDING

Les entreprises en Provence-Alpes-Côte d'Azur : Bilan 2006 et perspectives 2007

Les premiers éléments chiffrés recueillis par la Banque de France auprès d'un panel représentatif d'entreprises de Provence-Alpes-Côte d'Azur font de 2006 une année de développement soutenu des chiffres d'affaires, de l'investissement et de l'emploi. Les chefs d'entreprises formulent pour 2007 des prévisions prolongeant ces tendances favorables, sur un rythme moins soutenu dans l'ensemble.

Confirmant les observations recueillies en cours d'année par la Banque de France, les premiers résultats 2006 communiqués par les entreprises régionales apparaissent globalement positifs et généralement supérieurs aux prévisions établies en début d'exercice.

Ainsi, la croissance des chiffres d'affaires s'établit à environ + 8% dans l'industrie et les services aux entreprises (contre respectivement + 5,5% et + 4,2% en 2005) pour atteindre + 11%

dans le compartiment du BTP. Après les performances élevées enregistrées en 2005, ce dernier secteur affiche donc une fois encore les plus fortes progressions, confirmant l'essor persistant du marché immobilier dans un contexte de bas taux d'intérêts, le dynamisme des constructions non résidentielles et l'impact favorable des grands chantiers publics dans la région. En outre, une excellente orientation conjoncturelle a eu lieu dans le génie civil dont le rythme de croissance a été élevé (+ 16%). Illustrant ces tendances, les encours de prêts à l'habitat consentis aux ménages en région PACA ont progressé de 17,5% sur un an.

Les exportations ont pour leur part bénéficié d'un contexte international toujours dynamique, notamment dans le secteur des services (+ 11% pour l'échantillon). Les performances sont également à souligner dans l'industrie, même si un tassement dans

la filière des biens intermédiaires a pesé sur l'évolution d'ensemble (+ 4,1%).



Un renforcement régulier des plans de charge dans l'industrie et une utilisation plus intensive des capacités de production ont incité les entreprises à investir. Le cumul des dépenses d'investissement annoncées dans l'enquête de la Banque de France dépasse pour la première fois 1 milliard d'euros, soit une hausse annuelle de 19% dans l'industrie, 12,5% dans les services et 11% dans le BTP.

Cette conjoncture favorable s'est accompagnée d'un développement de l'emploi (intérimaires inclus) : timide dans l'industrie (+ 0,5%), l'accélération a été beaucoup plus nette dans le BTP (+ 4,7%) et les services (+ 6,7%),

induisant une baisse du nombre de chômeurs de près de 9% en un an dans la région.

L'année 2007 verrait ces tendances perdurer. Les chefs d'entreprises anticipent un nouvel accroissement des chiffres d'affaires, qui évolueraient à un rythme modéré dans l'industrie et le BTP (environ + 2,5%) et plus soutenu dans les services (+ 5,7%). Les créations nettes d'emplois resteraient positives et l'investissement conserverait une pente haussière dans l'industrie et le BTP.

(* enquête réalisée en janvier 2007 par la Banque de France auprès d'un échantillon représentatif de 1114 entreprises et établissements de la région PACA, réalisant un chiffre d'affaires de 26 milliards d'euros et employant 148.000 salariés.

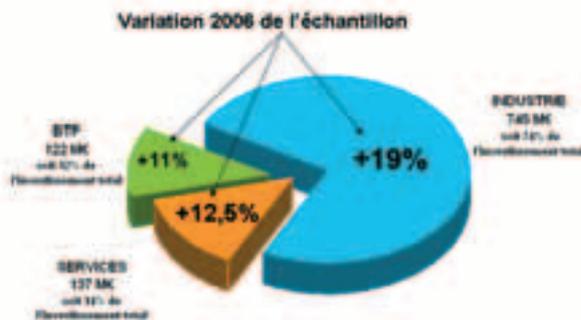
La Banque de France a un nouveau directeur régional



Originaire de Montpellier, Bernard Gamel obtient une Maîtrise en Droit Privé à l'Institut d'Etudes Politiques (section Service Public) à Paris. Son entrée à la Banque de France marque un tournant dans sa carrière. En effet, de 1969 où il est en poste à Aix-en-Provence à Lille en 1980, en passant par Reims en 1974 et Bourg-en-Bresse (Ain) en 1977, il accumule les expériences notamment en découvrant les entreprises du secteur agricole qui attirent sa curiosité. Responsable des études économiques à la Banque de France à Lille, il restera en poste jusqu'en 1986 dans le nord de la France, où il enseigne parallèlement les Sciences économiques à l'université de Lille II. Ces six années ont aiguisé son expérience des entreprises et de fait, Bernard Gamel a participé à de nombreux comités d'aide aux affaires en difficulté. Nommé Secrétaire Régional à Dijon en 1986, il est chargé, à juste titre, de l'évolution économique de la Bourgogne, où il contribue, à partir de 1990, à la mise en place de la loi sur le surendettement des ménages. Directeur Adjoint à Dijon, puis de Directeur Départemental à Lons-le-Saunier (Jura) de 1993 à 1996, il continue son ascension en accédant à la direction de la Banque de France de Bourg-en-Bresse puis à celle de Grenoble en 1998. Grand voyageur, il sillonne la France et on le retrouve en 2002 Directeur Régional d'Aquitaine à Bordeaux, pour arriver en fin 2006 à Marseille où il prend la direction de la Banque de France Région Provence Alpes Côte d'Azur. Puisqu'il pose ses valises, il ne nous reste qu'une chose à faire, c'est de lui souhaiter la bienvenue dans notre belle ville et dans cette magnifique région, où rien n'est pareil qu'ailleurs.

Une progression des investissements est observée dans tous les secteurs

1 milliard d'€ d'investissements annoncés par 1 114 entreprises



Companies in Provence-Alpes-Côte d'Azur : 2006 report and perspectives for 2007

The first figures registered by the Bank of France with a representative sample group of companies in the Provence-Alpes-Côte d'Azur region reveal that 2006 was a year of steady development of turnovers, investment and employment. The company managers foresee the continuity of these favourable tendencies for 2007, with perhaps a slight slack in the rhythm in general.

Confirming the observations collected in the course of the year by the Bank of France, the first 2006 results communicated by the regional companies seem globally positive and generally superior to the forecasts established at the beginning of the fiscal year.

Consequently, turnovers increased by approximately + 8 % in industry and service companies (against respectively + 5,5 % and + 4,2 % in 2005) and attained + 11 % in the building and public works sector. After the high performances recorded in 2005, this latter sector once again shows the strongest progress, confirming the persevering development of the real-estate market

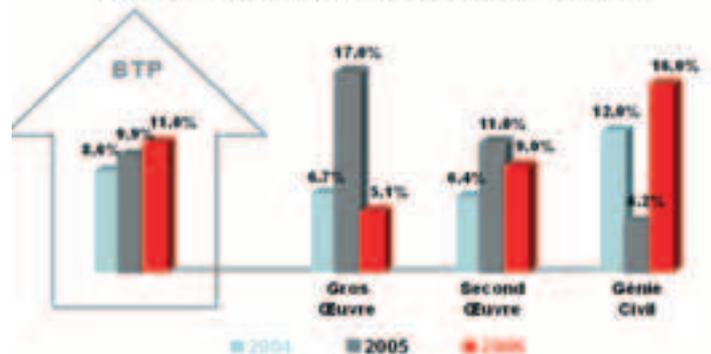
in a context of low interest rates, the dynamism of non-residential constructions and the favourable impact of the big public construction sites in the region. Furthermore, civil engineering showed an excellent cyclical orientation, with a growth rate of + 16 %. Illustrating these tendencies, the housing loans granted to families in the PACA region progressed by 17,5 % over one year.

The exports benefited from a constantly dynamic international context, notably in the service sector (+ 11 %). We must also stress the performances in industry, even though a drop in intermediate goods hindered the overall evolution (+ 4,1 %).

A regular intensification of the work load in industry and a more extensive use of production capacities incited companies to invest. The accumulation of investment expenditure announced in the Bank of France's inquiry exceeds for the first time 1 billion euros, that is an annual increase of 19 % in industry, 12,5% in services and 11 % in

Le BTP régional inscrit un nouveau record d'activité

Evolution de la production estimée par notre échantillon



the building and public works sector.

This favourable situation was accompanied with a development of employment (including temps): although rather timid in industry (+ 0,5 %), it was stronger in building and public works (+ 4,7 %) and services (+ 6,7 %), leading to a 9 % decrease of the redundancy rate in the region within one year.

These tendencies are expected to continue in 2007. Company managers anticipate a new increase of turnovers, which

should evolve at a moderate rhythm in industry and building and public works (approximately + 2,5 %) and more intense in services (+ 5,7 %). The net creations of employment should remain positive and investments are expected to continue increasing in industry and the building and public works sector.

* Inquiry made in January 2007 by the Bank of France with a representative sample of 1114 companies in the PACA region, achieving a turnover of 26 billion euros and employing 148,000 workers.

Une répercussion positive sur le niveau du chômage



Après une année 2006 dynamique, une croissance plus modérée de l'activité est attendue



The Bank of France has a new regional director

Native of Montpellier, Bernard Gamel obtains a Masters degree in Private law at the Institute of Political Studies (Public utility section) in Paris. His entry in the Bank of France marks a turning point in his career. Indeed, from 1969 where he is posted at Aix-en-Provence, to Lille in 1980, going by Reims in 1974 and Bourg-en-Bresse (Ain) in 1977, he accumulates experience, notably by discovering agricultural companies which arouse his curiosity. He remains in Lille until 1986, where he is in charge of economic studies at the Bank of France; at the same time, he also teaches Economics at the Lille II university. These six years sharpened his experience of companies; Bernard Gamel participated in numerous committees of assistance to companies in difficulty. In 1986 he is appointed Regional Secretary in Dijon, where he is in charge of the economic evolution of Burgundy; as from 1990, he contributes to the implementation of the law on excessive household debts. Deputy manager in Dijon, then County manager in Lons-le-Saunier (Jura) from 1993 till 1996, he continues his ascent by attaining the management of the Bank of France at Bourg-en-Bresse, then that of Grenoble in 1998. This great traveller follows many roads throughout France ; in 2002 we find him in Bordeaux as Regional manager of Aquitaine, then at the end of 2006 he arrives in Marseille where he takes over the management of the Bank of France for the Provence-Alps-Côte d'Azur Region. Since he has now set his anchor, it remains for us to wish him a warm welcome to our beautiful city and this magnificent region, where everything is very different from elsewhere.

Secousse boursière : Consolidation ou coup d'arrêt ?

Après avoir connu une forte hausse durant les sept premières semaines de 2007, les marchés financiers ont subi une correction sévère ramenant les indices à des niveaux inférieurs à ceux de début d'année.

Comme nous l'avions évoqué dans notre dernier article, une consolidation était attendue par les boursiers expérimentés. En effet, ces derniers, échappant à la douce euphorie ambiante, estimaient nécessaire une pause après quatre années de hausse quasi-ininterrompue.

La chute de la bourse de Shanghai le 27 février, suivie des propos pessimistes d'Alan GREENSPAN, le toujours très

influent ancien président de la Réserve Fédérale Américaine, a engendré une violente réaction sur l'ensemble des places boursières. De plus, certaines statistiques économiques américaines décevantes ont alimenté le courant vendeur, faisant ressurgir des craintes sur l'activité US.

En outre, concernant la situation française, l'approche des élections, présidentielles et législatives, rajoute à l'incertitude globale.

Toutefois, les résultats relatifs à l'exercice 2006 ressortent à des niveaux remarquables dans la majeure partie des grands pays industrialisés. Pour preuve, les profits des sociétés du CAC 40

frôlent les 100 milliards d'euros. Le contexte économique est donc totalement différent de celui des années 2000-2001 qui avait été suivi de l'explosion de la bulle internet.

Les valorisations des sociétés ressortent donc à des niveaux raisonnables au regard de leur activité. La sphère financière semble être toujours en adéquation avec la sphère économique.

Nous pensons que nous allons vivre quelques semaines d'incertitude. La correction n'est donc peut-être pas terminée à court terme, mais la bonne tendance de long terme n'est pas remise en question, le terme de récession employé par Monsieur

GREENSPAN nous semblant inapproprié.

Dans la phase actuelle, les investisseurs doivent être beaucoup plus sélectifs et se concentrer sur les secteurs et les valeurs aux fondamentaux les plus solides (comme par exemple TOTAL, AIR LIQUIDE et PERNOD RICARD), et prendre en considération le rendement. Tout repli devra donc être mis à profit pour effectuer des achats à bon compte en appliquant le principe du " fly to quality ".

AMBITIONS

INTERNATIONAL

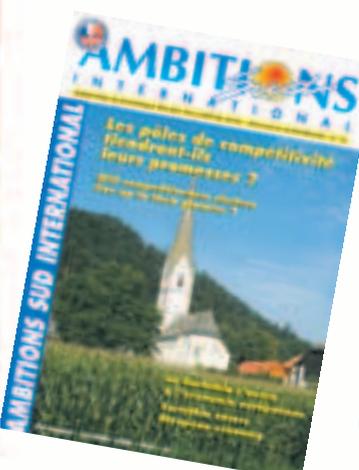
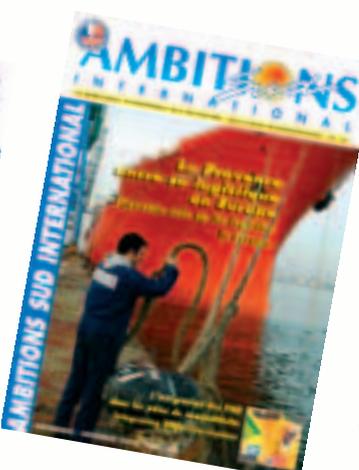
Bimestriel Economique Région PACA à diffusion internationale

www.ambitions-sud.net

- Accueil
- Présentation
- Articles
- Anciens Numéros
- Nos Annonceurs
- Abonnement
- Contactez-nous

Retrouvez nos articles, nos enquêtes,
nos reportages,
nos archives sur le net :




www.ambitions-sud.net

Stock-exchange shock: consolidation or standstill ?

Having known a sharp increase during the first seven weeks of 2007, the financial markets suffered a heavy blow with indexes returning to levels lower than those of the beginning of the year.

As we had evoked in our last article, the experienced stockbrokers expected a consolidation.

Indeed, leaving aside the sweet pervading euphoria, they considered that a break was necessary after four years of quasi-continuous increase.

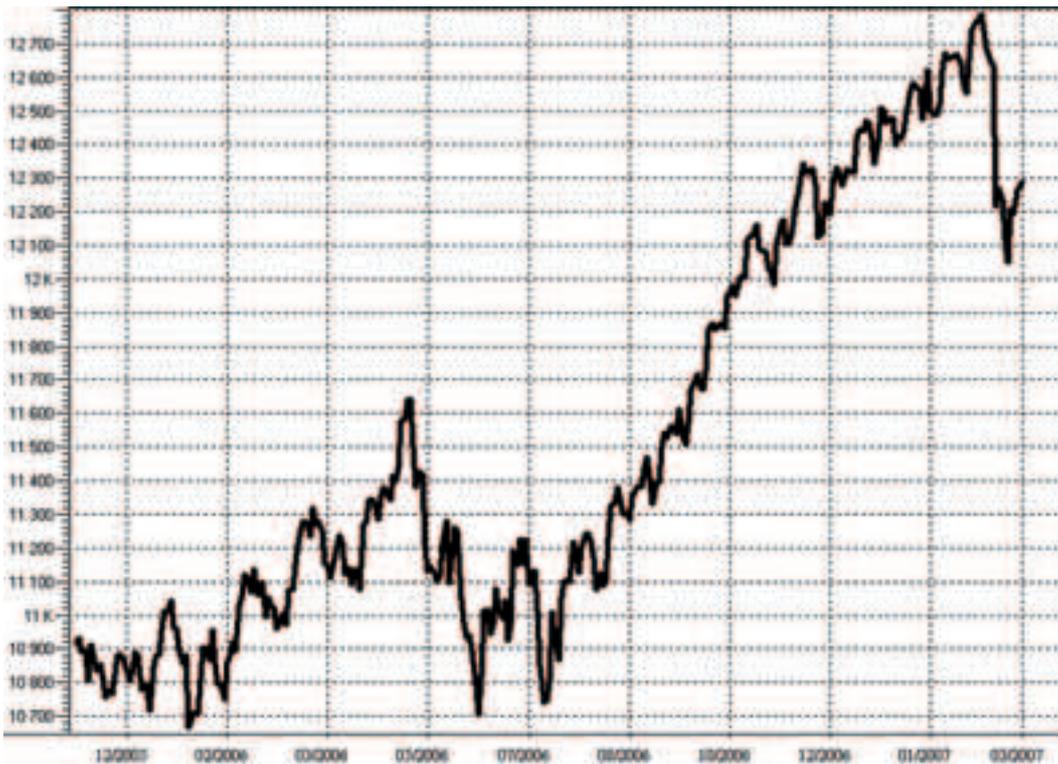
The fall of the Shanghai stock market on February 27th, followed by the pessimistic comments of Alan Greenspan, the

always very influential former president of US Federal Reserve, engendered a violent reaction on all the stock markets. Furthermore, certain disappointing American economic statistics encouraged sales, kindling fears on the US activity.



Philippe CAZARIAN
Directeur CIC Sud
Est Gestion, Marseille

Evolution du Dow Jones



Evolution du CAC 40



Besides, concerning the French situation, the approach of the presidential and legislative elections adds to the global uncertainty.

However, the results relative to the fiscal year 2006 show remarkable levels in the majority of the big industrial nations. For proof, the profits of the CAC 40 companies attain almost 100 billion euros. The economic context is thus totally different from that of the years 2000-2001, which was followed by the explosion of the Internet bubble.

The valuation of companies shows reasonable levels in relation to their activity. The financial sphere still seems to be in tone with the economic sphere.

We think that we are going to live some weeks of uncertainty. The disturbance is perhaps not yet ended in the short run, but the long-term good tendency is not queried, and the term of "recession" used by Mr Greenspan seems inappropriate to us.

In the current phase, the investors must be much more selective and concentrate on sectors and values with the most solid fundamentals (such as Total, Air Liquide and Pernod Ricard), and consider the return. Any retreat should be turned to good account to make sensible purchases by applying the principle of "fly to quality".

Le Crédit Agricole est très cohérent avec l'économie de marché

Basé sur des données fortes de mutualisme, la banque verte n'a pas cessé d'être sur le devant de la scène depuis sa création. L'agriculture, et les diverses manifestations du monde agricole y étant pour beaucoup, il est vrai. Le cours de l'histoire démontre actuellement que l'évolution n'est pas contraire à l'engagement des coopératives, même si celle-ci doit se faire en devenant actionnaire majoritaire d'une société cotée. Cela change-t-il les mœurs et l'éthique qui accompagne la pensée mutualiste ?

Pour le savoir, nous avons rencontré Dominique Millour, Directeur Général du Crédit Agricole Alpes Provence.

ASI : Le Crédit Agricole actuel est basé sur de solides fondations et certainement une grande détermination. Une trajectoire impressionnante et maintenant beaucoup d'ambitions. Qu'en est-il exactement ?

D Millour : Nous avons une ambition économique et sociale, pas dans le terme d'assistance sociale, mais dans celui du bien économique. L'aspect coopératif c'est une société de person-

nes fondée sur un objet : Construire un outil au service du projet économique de ses clients et adhérents. Au départ avec ses seuls adhérents, car les coopératives ne fonctionnaient qu'avec eux. C'est par opposition à la société de capitaux, où l'ambition légitime dans la société de marché, c'est investir des capitaux pour maximiser le profit des capitaux investis. La coopérative s'inscrit également dans ce schéma, mais alors que les coopérateurs se réunissent en général parce qu'il y a une carence dans l'offre faite, par les sociétés marchandes traditionnelles, dont l'objectif est de maximiser leurs profits, ce qui conduit, dans certains cas, à avoir des creux dans des territoires. La coopérative est née de l'ambition de quelques gens, d'enrichir leur territoire en mettant en commun leurs moyens au bénéfice des projets économiques, sur la base d'un engagement personnel fort, car dans la société de personnes, les sociétaires étaient indéfiniment et solidairement responsables des dettes de la coopérative. Cela a permis de créer, un type d'entreprise traitant des petits projets n'intéressant personne, en faisant du micro crédit. Certains projets un peu plus consistants n'intéressaient pas ou ne pouvaient pas intéresser les banques classiques parce qu'ils étaient portés par des acteurs traditionnels de l'économie agricole et rurale ne possédant pas de documenta-

tions financières, ni de comptabilité, fonctionnant usuellement par parole donnée. C'était dans un monde où il y avait du troc, un peu d'économie monétaire et où la poignée de main permettait de contractualiser. La coopérative a permis à cette économie archaïque de se moderniser tout en se modernisant elle-même, puisqu'elle a aujourd'hui tous les attributs de la société par action, hors l'objet social qui reste effectivement au service de ses sociétaires et de leurs projets économiques. Le profit n'étant que le signe de sa bonne santé, de sa volonté de continuer d'investir pour le futur et de servir le territoire, cela correspond à l'objet de la caisse de Crédit Agricole Alpes Provence, restée fondamentalement une coopérative et qui aujourd'hui travaille, au niveau de son conseil d'administration et dans la communication avec les collaborateurs, sur l'adéquation de l'action au quotidien avec ses valeurs de responsabilité et solidarité responsable dans le cadre de l'économie marchande. L'objectif c'est de gagner de l'argent pour investir, pour servir les clients au meilleur rapport qualité prix. C'est une ambition sociale qui est constitutive de la société.

ASI : Vous venez de retourner aux sources du phénomène, mais avez-vous conservé la partie éthique du mutualisme ?

D Millour : Oui ! Car les valeurs c'est l'éthique. La valeur c'est d'être au service du sociétaire, donc du client. Nous essayons d'ailleurs d'expliquer à nos collaborateurs que cela s'est traduit par le slogan " La relation durable " puisqu'en tant que banque nous servons les clients dans leurs projets de vie. Nous ne faisons pas commerce d'argent comme le pense les gens, l'argent n'est qu'un outil. Nous faisons commerce de conseils, de crédits, c'est-à-dire de confiance, et nous utilisons pour ce faire les dépôts de nos clients. Nous prêtons de l'intermédiation, le dépôt de nos clients à d'autres clients qui ont des projets économiques ; nous sommes, réellement au cœur de l'économie et l'éthique mutualiste. Il est vrai que dans la société moderne, l'Etat moderne est un Etat éthique. C'est lui qui impose, à travers la morale républicaine, pour la France en tous cas, le respect collectif des individus, le

respect inter individuel, l'organisation juridique qui porte l'économie marchande. L'économie moderne suppose un Etat moderne. Un Etat puissant qui gère bien la sphère juridique, la sphère infrastructure générale et sa coordination et qui gère bien la sécurité des citoyens. L'entreprise est une organisation éthique et chaque fois qu'elle s'en écarte cela donne des scandales qui font croire aux hommes politiques qu'il faut s'occuper de modifier les règles, alors qu'il s'agit simplement d'appliquer la loi pénale et qu'il n'y a pas besoin de légiférer sur un cas ou quoique ce soit. Il y a une dérive de l'esprit public aujourd'hui, qui fait croire aux hommes politiques que l'entreprise doit être surveillée car elle serait moins éthique que l'Etat. Non ! Un patron c'est quelqu'un, qu'il soit à la tête d'une société par actions ou d'une coopérative, qui applique la loi. Il bénéficie des actions de loi qui sécurise ses activités et lui permettent de travailler sans avoir de garde du corps et d'installer ses commerces sans craindre les brigands. Initialement, c'est ça l'Etat. L'éthique est donc bien au cœur de la vie moderne.

ASI : Est ce que dans l'organisation directe du Crédit Agricole, depuis Crédit Agricole SA, le sociétaire peut avoir la même image de l'éthique du mutualisme. Est-il vraiment ressenti de la même façon ?

D Millour : Je dirais que le succès du Crédit Agricole, pendant les cinquante années qui ont séparées 1950 de 2000, a fait que nous avons travaillé, renforcé nos réseaux, créé du service pour le plus grand nombre et participé à la modernisation de ce pays. Modernisation de l'économie en lui apportant les moyens nécessaires au titre de l'Agriculture où les effectifs sont passés de 25% à 3%. Sans drame, parce que les opérations de transmission, de réorganisation et de restructuration des entreprises étaient bien financées, grâce à une banque coopérative, qui sous contrainte réglementaire, a progressivement élargi son plan d'action avec le législateur qui l'a graduellement autorisé à collecter davantage de dépôts. Nous avons participé à la modernisation du secteur bancaire en installant la banque pour le plus grand nombre, lié par le fait que nous étions une

Dominique Millour



Credit Agricole: a heavy hitter in today's free market economy

Aided by the fundamental soundness of the mutualist model, Credit Agricole has been in the vanguard of this movement ever since its inception, although agrobusiness activities have undoubtedly played a major role in this evolution. History shows that we are living in a propitious time for the social engagement of cooperatives, even if this engagement unavoidably takes the form of becoming a majority shareholder. Does this change the traditions and tenets that are associated with the mutualist "way"? To find out, we talked to Dominique Millour, CEO of Credit Agricole Alpes Provence.

ASI: Credit Agricole is based on a solid foundation and is very determined - there's no doubt about that. The bank has an impressive track record, to say the least, and now it's also got a host of ambitions. What's your take on this?

D. Millour: We have economic and social ambitions, not in the sense of social welfare but in the economic sense. The cooperative dimension is constituted by a partnership that was founded for the purpose of building an instrument that serves the economic needs of the bank's customers and members. At first it was only the members because you can't have a cooperative without them. A partnership is the diametric opposite of a joint stock company, where the legitimate ambition in a free market society is to invest capital to maximize the profit earned on the equity invested. Cooperatives also fit this mold, but members of a cooperative generally band together because something's missing in the products offered by classic trade companies, whose goal is to maximize their profits, which in some cases leads to unmet regional needs. The impulse for founding the cooperative was the desire on the part of a few people to make their region a better place to live by pooling their resources so as to realize business endeavors

based on a strong personal commitment, because in the partnership the members were responsible in perpetuity and collectively for the cooperative's debts. This allowed for the creation of a type of company that realizes small projects by granting microloans - but these projects are of no interest to anyone. Some projects that were a bit more robust were of no interest to classic banks or couldn't interest them because these projects originated with traditional stakeholders in the agricultural and rural economy who possessed neither financial documentation nor proper account books, since in their world a man's word was good enough. This existed in a society where people bartered, where money was rarely exchanged, and where a handshake closed a deal. The cooperative enabled this superannuated economic infrastructure to modernize, and while at the same time it allowed the cooperative itself to modernize, since nowadays the cooperative has all the trappings of a stock corporation, except for the purpose of the company, which remains the "faithful servant" of the shareholders and their economic undertakings. Profits are merely a sign of the bank's robust health and of its commitment to continuing to invest in the future so as to serve the region. They are wholly consonant with the purpose of Credit Agricole Alpes Provence, which is still at heart a cooperative and which today is working, through its board of directors and by communicating with its personnel, on ensuring that the bank's everyday actions are in keeping with its commitment to principled accountability and solidarity within the context of a market economy. All this with a view to earning money so as to be able to invest it, and to provide customers with the best possible price performance ratio. This is a socially responsible ambition that is inseparable from our organization.

ASI: You just spoke about the roots of mutualism; but have you managed to retain its ethical dimension?

D. Millour: But of course! Because the values are the ethics. The value is being there for our members, and hence for our customers. And besides, we try to explain to our staff that



Dominique Millour Directeur Général

these values are reflected by the tagline, "A lasting relationship," since as a bank we help our customers to realize their lifetime aims. Contrary to popular belief, we do not trade in money - because money is merely a means to an end. We trade in advice and loans, in other words trust, and the assets deposited by our customers enable us to do this. In our capacity as go-betweens, we loan the assets our customers have on deposit to other customers that want to achieve an economic aim. We are genuinely at the heart of the economy and of the mutualist way. There can be no doubt that in today's society, the modern state is an ethical state. For - at least in the case of France - it is the state that enforces (via the tenets of republicanism) society's collective respect for the individual and between individuals, and the legal infrastructure that forms the basis for a market economy. A modern economy cannot exist without a modern state. A powerful state that watches over its legal sphere satisfactorily, the entire infrastructure sphere and its coordination, and that satisfactorily watches over the security of its citizens. A business enterprise is an ethical organization. And each time it strays from the ethical path, scandals erupt that put the idea into our political leaders' heads that they need to change the ground rules, whereas in fact all that's needed is to apply the existing penal code; and there's no need to start legislating anything at all. Civic-mindedness has been perverted in

today's society, for it would have our political leaders believe that the government has to keep an eye on business enterprises because they are allegedly less ethical than the state. Nothing could be further from the truth. The head of a company - whether it be a stock corporation or a cooperative - is an individual who applies the law of the land. He benefits from a rule of law that creates a safe environment for his company's activities and that allows him to go about his duties without a bodyguard and set up businesses without having to worry about highway robbers. That's what the state is all about, when you get right down to it. And so ethics lies at the heart of modern life.

ASI: Do you feel that shareholders share this same vision of mutualism from the perspective of the actual Credit Agricole organization? Do you think they really have the same perception that you do?

D. Millour: I'd say that Credit Agricole's successful track record over a 50 year period, from 1950-2000, is attributable to our having worked on and strengthened our networks, and the fact that we've created services for citizens from all walks of life; and that we've helped France to become a modern nation. We've helped modernize the economy by furnishing the resources needed in the agricultural sector, whose workforce once accounted for 25 percent of the total national workforce and now accounts for only

Le Crédit Agricole est très cohérent avec l'économie de marché

banque de pauvres paysans au départ. Ceux-ci se sont enrichis grâce à la modernisation exceptionnelle autorisée par la Communauté Européenne et la politique agricole commune, qui a fait de l'Europe, importatrice nette de produits alimentaires, un grand exportateur autosuffisant et nourrissant toutes ses populations. Au titre de cette modernisation, nous avons apporté au plus grand nombre, dans les villages et les quartiers, avec ce réseau qui est le premier de France avec 9000 guichets, tous les services bancaires qui auparavant étaient réservés aux couches de population qui étaient les plus riches et qui possédaient du capital. Aujourd'hui, pour la première fois dans l'humanité, nous avons un système bancaire français au premier rang desquels le Crédit Agricole a été, à mon avis, le vecteur de cette modernisation en apportant, y compris sur les petits comptes, le service bancaire du chéquier, qui a permis d'éviter que le bas de laine reste dans l'armoire et soit chapardé par des petits bandits, autorisé à partir de la bancarisation de la population, de sécuriser les transactions financières dans le commerce, dans l'industrie et plus généralement dans toutes les activités marchandes. Cela a participé ensuite à une collecte de dépôts plus importante qui a aidé à refinancer le crédit aux logements, très porteur de l'économie générale à travers le bâtiment et ceci en détail, pour des montants et des durées qui antérieurement n'étaient pas envisageables. Les banques traditionnelles prêtaient à cinq, sept ans, douze ans, c'était du très long terme. Nous avons inventé les quinze et vingt ans, l'OPCVM à 100 frs (15,24) dans les années soixante dix. Cette "banque du pauvre" organisé avec une économie de moyens extraordinaires, finançait des gens sur parole, sur l'engagement personnel, par signature sur la caution. Nous avons permis à la banque de devenir un élément majeur de l'économie et de la financer de manière mémorable. Aujourd'hui les transactions cartes, mine de rien, c'est la réduction des impayés, la sécurité pour les commerçants, la sécurité pour les marges, pour payer les salariés, pour entreprendre et envisager l'avenir avec confiance. Alors que nos grands parents et même nos parents, nés au début du vingtième siècle économisaient toute une vie pour acheter un bien, l'in-



Le siège social du Crédit Agricole Alpes Provence

flation est venue et le crédit est devenu un véritable levier pour l'économie. Au lieu d'économiser pendant vingt ans pour acheter un petit logement, on commençait à s'endetter pour vingt ans en jouissant immédiatement du logement, tout en ayant la capacité et une motivation plus grande pour économiser, en payant crédit sous forme de loyer. C'est certainement mieux de payer un crédit et être propriétaire, que de payer un loyer dont il ne restera rien. Nous sommes maintenant dans une phase fabuleuse qui voit le plus grand nombre accéder à la propriété en se construisant une conscience économique. Phénomène que l'on perd un peu de vue en France avec des institutions qui ont plutôt des raisonnements de type Marxiste, où l'on oublie que le progrès économique fonde le progrès moral et la sécurité de chacun. On oppose faussement libéralisme et Etat, alors que l'Etat est un facteur clé de l'économie libérale, et c'est bien l'économie libérale qui a autorisée tous ces progrès. Nous sommes dans un paradoxe, le Crédit Agricole, pendant ces trente années, pour revenir à votre question, a oublié ses valeurs parce qu'il les vivait, c'est-à-dire, qu'il n'a pas communiqué sur ses valeurs. Lorsque l'on regarde le résultat, il reste cohérent avec celles-ci, banque de réseau avec un réseau de proximité extrêmement dense, banque du particulier, y compris dans notre jargon le particulier grand public, petit client qui deviendra grand souvent. C'est le jeune ménage, c'est le célibataire qui démarre dans une carrière, c'est l'employé qui a un revenu modeste, mais sérieux il construit doucement un univers familial. C'est en même temps les grandes entreprises; nous avons commencé par les petites entreprises agricoles et maintenant nous avons dans nos caisses régionales avec les directions entreprises, la capacité de financer les entreprises régionales grandes et petites. Avec "Calion", notre filiale du groupe

CASA, nous avons la possibilité de participer au niveau mondial au financement de l'aéronautique, du shipping et aux grands projets d'infrastructures à travers les partenariats publics privés en France et les financements de projets à l'international. Nous arrivons à maturité, dans un climat concurrentiel considérable, qui bénéficie aux consommateurs comme jamais. C'est fabuleux, c'est un levier économique extraordinaire, et l'économie marchande se porte bien. Même si elle est compressée par l'excès de la dépense publique et par l'excès de réglementation, mais il n'y a pas d'autres raisons à la faible croissance de la France, qui est la plus faible des pays de l'Union Economique Européenne et de l'OCDE, parce qu'elle a les charges et l'éthique publique la plus décalée par rapport à l'économie libérale dans ce qu'elle produit de meilleur.

ASI : Lorsque l'on parle du Crédit Agricole actuellement, on s'aperçoit que depuis la création de Crédit Agricole SA, la politique du groupe se dirige de plus en plus vers l'international, en participant à la prise de majorité dans d'autres organismes bancaires, européen ou extra européen. Alors en premier lieu, comment une entreprise régionale comme la vôtre peut ressentir cette nouvelle voie et comment voit-elle à travers cela le développement de notre région, avec tout ce qui se prépare ? D'autre part, comment se comporte l'organisation de développement vers l'international mise en place et qui commence à peser ?

D Millour : Nous sommes effectivement une entreprise régionale. Je rends des comptes tous les mois à mon Conseil d'Administration et nous investissons dans nos trois départements, Bouches du Rhône, Vaucluse et Hautes Alpes, avec des clients provençaux, avec des collaborateurs provençaux. Nous sommes un des premiers employeurs de nos trois départe-

tements avec 2000 collaborateurs. Ma vision de la région est plutôt positive. En effet, l'action Euroméditerranéenne est en train d'éclorre, avec le projet "Euromed Center". La construction de la tour CMA/CGM, marque le fait que des développements économiques extrêmement puissants peuvent se développer dans la région, autour de l'organisation portuaire Fos - Joliette, cette société étant actuellement le troisième armateur mondial, ce qui est une référence. La partie de la Région Provence Alpes Côte d'Azur où nous travaillons est exceptionnelle. Nous avons aujourd'hui, deux millions cinq cent mille habitants dans ces trois départements dont un million huit cent mille dans le périmètre, Aix, Aubagne Marseille et Fos. Notre grand delta, dont la pointe nord est Avignon, est d'une extrême richesse avec une agriculture des plus modernes au monde, une des plus modernes de France dans les productions viticoles, arboricoles et légumières, et une qualité des produits qui est exceptionnelle. En effet, nos paysans utilisent de moins en moins de produits de chimie pour traiter leurs cultures, par contre ils utilisent des prédateurs naturels qui agissent dans l'ordre biologique naturel des choses. Nous avons une agriculture d'une extrême technicité, qui dans le jeu de la concurrence internationale (espagnole, marocaine), tire son épingle du jeu. Ce n'est pas facile, mais c'est fait et cela se maintient en capacité d'investissement, même si nous venons de rencontrer deux années très difficiles. Par ailleurs, nous avons des infrastructures portuaires remarquables, qui commencent à saturer peut être, mais elles ne sont pas si mauvaises et mériteraient d'être complétées par le fameux tunnel de Montgenèvre, qui offrirait un débouché ferroviaire, voire routier dans l'axe Barcelone - Milan. Tout cela fait que nous sommes une sorte de pays de Cocagne, avec des zones extrêmement compétentes et des pôles de

Credit Agricole: a heavy hitter in today's free market economy

3 percent of it. And this has occurred without social strife. And why? Because the transfer, reorganization, and restructuring operations realized by companies have been well financed thanks to a cooperative bank, which in the face of regulatory constraints has successfully expanded the scope of its operations in collaboration with our lawmakers, who have gradually authorized us to accept more deposits. We have had a hand in modernizing the banking sector by establishing a bank that meets the needs of citizens from all walks of life, and mindful of the fact that we started out as a bank for impoverished farmers, who have become affluent thanks to the exceptional level of modernization authorized by the EU and the Common Agricultural Policy, which has made Europe a net importer of food products and a major and self-sufficient exporter that feeds people around the globe. In keeping with the spirit of this modernization, we have provided citizens from all walks of life, from the hamlet to the big city, with a banking network (which is unequalled in France with its 9000 ATMs counters) that delivers all of those banking services that were once the exclusive preserve of the rich and of those who had capital. Today, for the first time in the history of humanity, we have a French banking system where Credit Agricole has been, in my view, one of the prime movers and shakers of this modernization by providing checking accounts (including for small depositors) that enable customers to avoid keeping a sock with money in it in their closet where it could be stolen by petty thieves; a bank that was enabled (once the population had grown acclimated to banking) to render financial transactions safe for trade, industry, and all other commercial activities. The bank then participated in collecting larger deposits which helped to refinance housing loans, which were a tremendous boost to the economy through the agency of construction, and this was all done at the retail level, for amounts and periods that were heretofore unimaginable. Classic banks were granting loans for five, seven, or 12 years, which was already very long term. We invented the 15 and 20 year loan, the 100 franc (EUR 15.24) UCITS during the 1970s. The "poor person's bank," which was established with extraordinarily meager resources, granted people loans

on the basis of their word, their personal commitment, by just signing the collateral form. We have enabled the bank to become a major force in the economy and to finance the economy in a remarkable fashion. Today's card based transactions, which we totally take for granted, translate into reduced numbers of unpaid debts, security for margins, to pay employees, to realize undertakings and make plans for the future with confidence. Whereas our grandparents and even our parents, born at the beginning of the 20th century, scrimped and saved their whole lives to purchase a home or apartment. And then inflation came, and credit became a veritable driver of the economy. Instead of saving for 20 years to buy a small apartment, people started taking out 20 year loans so that they could enjoy their home right away, while still having the capacity and greater motivation to save, while paying off their loan as if it were rent. It's certainly better to pay off a loan and be an owner than to pay rent, all of which slips through your fingers, never to be seen again. Today we're in an amazing period where people from all walks of life can own their own home and at the same acquire a basic sense of how the economy works. This is a phenomenon we tend to lose sight of in France, whose institutions have a pretty Marxist way of thinking; and we forget here that economic progress forms the basis for moral progress and the security of each and every citizen. We make a false dichotomy between social democracy and the state, whereas the state is a key factor in a market economy, and in point of fact it's the market economy that has been the driver of all this progress. We're caught in a paradoxical situation at Credit Agricole, and have been for the past 30 years - to come back to your question - in that the bank has lost sight of its values because it lives them out; I mean it has failed to communicate the values themselves. When you look at our track record, the bank is still true to its values, a chain of banks that offers an extremely high level of regional coverage, a retail bank, including a "mass market" bank as we like to call it, small depositors that often morph into large ones before your very eyes. You have young couples, you have a single person that starts out in his or her career, you have a desk worker

who earns a modest salary, but he's diligent and little by little he builds a family life. And at the same time you have large corporations. At the beginning, Credit Agricole's customers were small businesses, farmers, and today our regional banks and their business banking departments enable us to finance regional businesses both large and small. Through our CASA affiliate Calion we're able to help finance aerospace projects, shipping projects and large infrastructure projects at the global level through French public-private partnerships and the financing of international projects. We're realizing our full potential in a highly competitive environment that is working to the benefit of consumers like never before. Which is fantastic. This competition is an extraordinary driver of the economy, and the market economy is thriving - despite its being boxed in by excessive government spending and unchecked regulatory zeal. Because there's no other possi-

our region, with all of the groundwork that's being laid? And also: How is the organization responding to the move toward international activities that's been implemented and that's beginning to be a burden?

D. Millour: We are in fact a regional bank. I report to my board of directors every month and we make investments in our three departments (Bouches du Rhône, Vaucluse and Hautes-Alpes) which have regional customers and regional employees, of which we have 2000, making us one of the largest employers in all three departments. So I'm pretty optimistic about the region. And in fact, the Euroméditerranée urban development project is thriving, thanks in part to its Euromed Center. Construction of the CMA/CGM building reflects the fact that extremely robust economic development can unfold in our region, centered around the Fos-Joliette shipping company, which is the third largest in

D Millour signe la convention partenariat Rectorat et AMI 2006



ble explanation for France's low growth rate, which is the lowest of all the countries in the EU and OECD. Because of all these countries, France's taxes and civic high-mindedness are the most out of sync with the tenets of a market economy and all the benefits that only it can bring.

ASI: When people talk about Credit Agricole nowadays, you see that ever since its founding, the group's policies have been increasingly tending toward the international sphere, by virtue of the bank's having acquired a majority share in other banks within Europe and beyond. So in the first place, how can a regional organization such as yours find its way on this new path; and against this backdrop what's the bank's take on development in

the world and is a benchmark. The part of the Provence Alpes Cote d'Azur region we work in is extraordinary. The region's three departments have a combined total of 2.5 million inhabitants, 1.8 million of whom live on the region's perimeter, i.e. in Aix, Aubagne (Marseille) and Fos. Our large delta, whose northernmost point is at Avignon, is extremely fertile and boasts one of the world's most modern agriculture infrastructures, one of the most modern in all of France in terms of viticulture, arboriculture, vegetable farming; plus we have agricultural products of exceptional quality. And our farmers are increasingly moving away from using pesticides for their crops, and are using natural predators instead, which protect the crops according to the laws of nature. Our agricultural infrastructure is

Le Crédit Agricole est très cohérent avec l'économie de marché

compétences dans l'électronique, avec Rousset et Sophia Antipolis, connu mondialement, et ITER demain. Nous avons la chance d'être dans l'une des régions les plus dynamiques de France, même si nous avons une image décalée de pays du soleil, de lieu touristique. Le tourisme est une des industries importantes de la région, mais plus seulement; disons que c'est la partie émergée de l'iceberg. Mais l'agriculture a toujours été très puissante, et ce depuis les années soixante, quand le Canal de Provence a complété les anciennes infrastructures d'irrigation. Cela donne aujourd'hui, des productions agricoles excellentes qui sont une forte valeur ajoutée pour les industries agroalimentaires sises sur place et plus généralement pour l'économie française. Il y a moins d'une journée de camion jusqu'à Rungis, premier marché mondial agroalimentaire et de produits agricoles, plate forme d'import / export la plus puissante en Europe et peut-être au monde. Nous oublions tout cela ! Même les activités les plus traditionnelles sont extrêmement modernes et comptent parmi les plus rentables et les plus actuelles de France.

En ce qui concerne Crédit Agricole SA, nous sommes actionnaires de référence et les grandes décisions d'investissements sont prises après présentation des dossiers à l'actionnaire de référence, car nous sommes solidairement et indéfiniment responsables de la liquidité du groupe. Concernant les développements internationaux, nous portons un jugement sur les pro-

jets et nous les acceptons préalablement avant qu'ils soient lancés. Nous avons investi seize milliards en cash dans le Crédit Lyonnais, nous venons d'investir quatre milliards pour Emporiki, une banque ukrainienne (Index Bank), une égyptienne (Egyptian American Bank). Avec Fidis, crédit à la consommation du Groupe Fiat (joint venture 50/50 Crédit Agricole SA et Fiat Autos), nous investissons actuellement six milliards pour construire un réseau exceptionnel en Italie. Nous faisons tout cela, parce que nous avons les moyens de le faire. Nous avons de propos délibérés, lancé ces développements pour renforcer la puissance de notre groupe, pour continuer à être une banque performante, avec des éléments industriels et de compétitivité qui soient aux meilleurs niveaux des grandes banques européennes et mondiales. C'est un maillage très étroit de compétences et de capitaux. Le projet de développement international du groupe est né de la conjonction de directeurs généraux de Crédit Agricole SA, qui sont nommés par le Conseil d'Administration dans lequel nous avons le pouvoir de décision. Ils ont des services qui bâtissent et évaluent des stratégies à soumettre aux actionnaires et de l'échange né une stratégie exprimée par notre filiale cotée, CASA. C'est très cohérent avec l'économie de marché, il n'y a donc aucune contradiction, contrairement à ce que certains pourraient craindre ou penser. L'international, nous devons le faire avec des bases de clientèles et une dispersion des risques plus larges que le

niveau national. Nous sommes la première en France et la troisième en Europe. Grâce à cette organisation composée de banques régionales assurant à travers leurs réseaux le service aux clients des territoires dont elles sont issues. Appuyées par ces filiales, nous offrons cette gamme de services à l'instar des plus grands groupes centralisés avec une unité de commandement. C'est une construction, faisant de nous aujourd'hui, un groupe présent dans soixante pays au monde, avec des clientèles industrielles, qui ont l'assurance à travers les banques régionales de trouver toutes la gamme de services, les plus sophistiqués présents dans les autres grandes et puissantes banques qui ont leurs centres de décision à Paris, Londres ou Boston. Nous sommes dans cette configuration, ainsi la Caisse Alpes Provence a une direction des entreprises, 3 centres d'affaires, Marseille, Aix, Avignon, avec des antennes à Gap et Arles qui garantissent à tous les entrepreneurs du territoire un service de qualité. Nous avons actuellement 30% de part de marché financière et commerciale, en nombre de clients, dans les entreprises, PME de plus de deux millions trois de chiffre d'affaires annuel, et nous avons 25% de part de marché sur la marché des commerçants, artisans et professions libérales, tout cela grâce à ce maillage. Nous venons d'ailleurs de passer un accord de coopération avec le Crédit du Maroc, qui est notre filiale, pour créer Intermed, produit d'intermédiation et de soutien aux entreprises. Nous avons pris avec

le Crédit du Maroc des engagements réciproques, pour qu'un entrepreneur marocain venant investir en France soit accompagné par un chargé d'affaires de Crédit Agricole Alpes Provence, chez ses clients. On va lui débrouiller les problèmes juridiques, tout ce qui est implicite et paraît évident à un Français et mais ne l'est pas pour lui et à l'inverse un entrepreneur français allant au Maroc sera accompagné par un chargé d'affaires du Crédit du Maroc. Nous allons élargir le champ d'un marché connu avec une sphère juridique et fiscale maîtrisée et des relations d'affaires sécurisés pour l'un comme pour l'autre. C'est un exemple de double itération positive pour le développement des affaires de nos clients.

ASI : Comment se fait-il que le projet agricole qui devait se mettre en place et qui concernait la libéralisation de zones entre les Bouches du Rhône et le Vaucluse, pour y implanter des sociétés de traitements agroalimentaires et d'autres spécialités liées à l'agriculture, ne ce soit pas fait ?

D Millour : Je crois que le temps n'est plus aux grandes industries, mais aux industries à valeurs ajoutées... Les Agriculteurs provençaux ne peuvent plus produire des tomates pour faire du concentré. Le marché est international et le concentré bulgare ou chinois, rendu Marseille, coûte moins cher que la tomate du producteur du coin. Par contre la Provence est leader, avec la Bretagne, dans la production de tomate de bouche et elle fournit les industries qui conçoivent des plats cuisinés ; elles fournissent la grande distribution et se portent bien. Je ne crois pas à cette approche "soviétique" du plan qui consiste à croire que les grandes zones ça va marché... Non ! Le pôle de compétitivité, le fameux "cluster" est plus représentatif de la réalité. Ce sont des PME, dont certaines ne deviendront pas grandes en France, elles iront à l'étranger pour sortir des carcans réglementaires et fiscaux français, pour se développer. On peut le regretter, mais c'est un problème public ! Tout cela fait qu'il y a aujourd'hui un réseau d'entreprises extrêmement performantes en Provence Alpes Côte d'Azur. Le Directeur de la Banque de France le dit dans votre dernier numéro, sur l'année 2006 dans l'économie de la région,

Inauguration de l'agence Arles Lices



Credit Agricole: a heavy hitter in today's free market economy

extremely high tech, which is a tremendous competitive advantage when it comes to international competition from growers in Spain and Morocco. None of this is easy, but we're doing it, and the sector's investment capacity is being maintained, although we've just been through two extremely trying years. Another thing is that we have incredibly high quality port infrastructures, which are perhaps starting to get saturated, but they're not bad and deserve to be rounded out by construction of the much talked about Montgenèvre tunnel, which would provide a rail market and thus a trucking market for the Barcelona-Milan route. All of this makes us a land of milk and honey when it comes to expertise, particularly in the electronics sector thanks to Rousset and Sophia Antipolis, which are known worldwide, and ITER in the future. We're fortunate to be located in one of France's most multifaceted regions, even if the image people have of our region (a sun drenched tourist destination) is out of sync with reality. Tourism is one of the region's key industries, but no longer the only one. You could call it the tip of the iceberg. But the region's agricultural sector has always been very robust, at least since the 1960s, when Canal de Provence completed the old irrigation structures. This has resulted in outstanding agricultural products which add tremendous value for the region's food processing providers and for the French economy in general. We're less than a day's drive by truck from Rungis, which is the world's leading processed foods and agricultural products market, and the largest import/export platform in Europe and perhaps in the whole world. We tend to lose sight of all that! Even the region's most classic economic activities are extremely modern and count among the most profitable and up to date in France.

As for Credit Agricole SA, we're the controlling shareholder, and major investment decisions are subject to review by us because the group's liquidity is our sole responsibility in perpetuity. As for international activities, we review all projects and approve them before they're launched. We've ploughed 16 billion euros in cash into Credit Lyonnais. We just invested four billion euros for Emporiki, a Ukrainian bank (Index Bank) and an Egyptian bank (Egyptian American Bank).

Through Fiat Group's consumer credit unit Fidis (a 50/50 joint venture between Credit Agricole SA and Fiat Autos), we're currently investing six billion euros in realization of an exceptional network in Italy. We're doing all this because we have the resources to do it. We have clearly defined goals, and we've undertaken these ventures to strengthen our group, and in order to ensure future performance through the integration of corporate customers and competitiveness elements that are on a par with the high levels achieved by the leading banks in Europe and throughout the world. All of this constitutes a very tightly knit matrix of competencies and capital. The group's international development program was promulgated by Credit Agricole's CEOs, who are appointed by the board of directors, where we have a majority vote. These CEOs' organizations have departments that elaborate and evaluate strategies for submission to the shareholder, and from this interchange a strategy evolves that is promulgated by our listed affiliate CASA. All of this is totally in keeping with a free market economy, so there's no contradiction here, despite what may be feared or thought in some quarters. We have to realize our international activities on the basis of specific customer groups and by hedging our bets on the risk front more than we do on the domestic level. We're France's number one bank and the third largest in Europe, thanks to this regional banking infrastructure that provides services to customers in their local regions. With the help of these affiliates, we offer this range of services in a manner analogous to that of the major centralized banking groups, but with a head office that coordinates all these activities. Thus we now have a presence in 60 countries, with many corporate customers, who, thanks to our regional banking networks, can count on access to a complete range of banking services that are on a par with the most sophisticated ones available from other large and powerful banks whose head offices are in places like Paris, London and Boston. Our structure is comparable. For example Caisse Alpes Provence has a corporate banking department, plus business centers in Marseilles, Aix en Provence and Avignon, and antennas in Gap and Arles that ensure all of the region's enterprises will obtain



Inauguration de l'agence Marseille Perier

quality service. We currently have 30 percent of the financial and commercial market in terms of number of customers. As for business banking, our small business customers generate more than 2.3 million euros in annual revenue, and we have 25 percent of the retail business and independent contractor market - all of this thanks to our tightly knit network. We just signed a cooperation agreement with our affiliate Credit du Maroc for the creation of a business intermediation and support product known as Intermed. The agreement contains reciprocal obligations so that a Moroccan entrepreneur that comes to France to make investments here is accompanied by a Credit Agricole Alpes Provence officer when he visits his customers. We help him sort out all the red tape, all the things that are second nature to a French person but are anything but that to a Moroccan businessman. And conversely, a French entrepreneur that goes to Morocco will be accompanied by a Credit du Maroc officer. We plan to expand the scope of the known market via a managed legal and tax sphere and through business relationships that are secure for both parties. This is an example of the double positive iteration for business development that we realize on behalf of our customers.

ASI: What prevented realization of the agricultural project that was supposed to be carried out that had to do with deregulation of the areas between the Bouches du Rhone and Vaucluse regions, with a view to setting up food processing companies there

and other companies that specialize in agriculture related products ?

D. Millour: I don't think this is a propitious time for large scale industries, but rather for value added industries. The time has come and gone when farmers in the Provence Alpes Cote d'Azur region could make tomatoes for tomato paste. This market is now international and Bulgarian or Chinese tomato paste that's shipped to Marseilles is less expensive than tomatoes grown by local producers. On the other hand, the Provence Alpes Cote d'Azur region is a leader (along with Brittany) in producing tomatoes for the consumer market, and these growers supply industries that make prepared food; and they also supply supermarkets and are doing quite well. I don't believe in a planned economy approach that's based on the belief that large areas will be successful. Which is far from being the case! The competitiveness cluster model is much closer to reality. These are small businesses, some of which cannot become large businesses via their domestic operations and will move offshore in order to grow - and in order to escape from France's economically asphyxiating tax and regulatory structure. This is a shame, but it's also a public policy problem. As a result of all this, we now have a network of extremely high performance providers in the Provence Alpes Cote d'Azur region. The head of the Bank of France says something to this effect in your most recent issue, concerning the region's economic performance in 2006: "The growth

Le Crédit Agricole est très cohérent avec l'économie de marché

" Les taux de croissance sont les plus élevés de France ", ceci traduit cela. L'héliotropisme conduit des gens qui ont de la compétence, un niveau intellectuel élevé et acceptant de participer à des aventures dans l'électronique, la santé, l'agroalimentaire et autres, à venir ici pour bénéficier d'un environnement proposant des activités de montagne, maritimes, pour le loisir et le développement de l'individu. Tout cela profite à un maillage d'entreprises, plutôt constitué de PME, efficaces, mais peut-être pas aussi visibles que si elles étaient regroupées sur des plates formes. Le fait d'être en réseau est autorisé par la qualité des infra-

de Palette dans les Coteaux d'Aix en Provence. Trente ans après je suis revenu, et je m'aperçois qu'il y a une masse de vins de très grande qualité dans ces mêmes coteaux. Il en est de même dans les Cotes du Rhône et dans toute la région y compris en dehors de nos départements. Le problème, c'est que le soleil et l'amélioration agronomique fait que nous avons du vin de qualité en trop grande quantité, d'autant plus que pendant très longtemps nous avons eu des logiques de producteurs et non de vendeurs. Au contraire des industries des nouveaux mondes démarrant des productions viticoles à partir d'une approche marketing et

notamment dans les Cotes du Rhône, mises en place pour travailler le marketing de manière unique, et avec des succès comme en Grande Bretagne, sont repartis à la hausse en terme de débouché. Avec des efforts d'alliances entre coopératives pour se doter d'outils marketing et des réflexions qui vont au-delà des appellations et qui commencent à énoncer, l'élaboration de marque pour vendre ce produit agricole précieux. De la banque à la viticulture en passant par l'industrie on gagne moins unitairement qu'il y a trente ans, et pourtant les entreprises continuent de prospérer. C'est cette équation, cœur du réacteur économique, qui est en train de se passer de manière un peu violente aujourd'hui. Naturellement, nous suivons cela avec détermination car nous croyons en l'avenir de l'agriculture provençale. C'est vrai que nous avons des difficultés, mais lorsque l'on se compare, nous avons des atouts incontournables, de l'eau, du soleil, une technologie et une technicité " Agro sanitaire " de tout premier plan et nous tirons notre épingle du jeu. Quand vous êtes le premier exportateur mondial de pommes, c'est le cas de la France, mais que la Chine arrive avec son milliard trois d'habitants et ses immensités territoriales, il faut s'attendre à ne plus être le premier.

ASI : Comment cela se passe entre vous et le monde agricole, est-ce que par exemple vous participez à l'accompagnement du développement commercial et marketing du monde viticole ?

D Millour : On ne joue pas avec l'agriculture, elle une de nos racines. Notre part de marché est de 80% dans l'agriculture. Nous avons des services d'expertises permettant d'accompagner, mieux que n'importe quelle banque, les entrepreneurs agricoles dans les phases délicates. Par contre, certaines banques généralistes sont venues, il y a une dizaine d'années, pour financer l'agriculture à un moment où ça gagnait beaucoup d'argent, aujourd'hui elles en sortent. Nous accompagnons l'agriculture, comme les autres industries, avec une expertise plus forte que la moyenne, car nos administrateurs sont à 70% d'entre eux des agriculteurs, et représentent toutes les branches que nous finançons. De fait, nous avons la capacité d'évaluer avec lucidité et sans angoisse exces-

sive les situations économiques. Nous accompagnons nos clients avec plus de fidélité, car nous pouvons de manière plus fine et plus sérieuse que n'importe quel autre acteur, cerner la réalité des difficultés, et la capacité de l'agriculteur en difficulté à se redresser. Ou alors, inventer des solutions lui permettant de vivre chez lui jusqu'à sa mort s'il doit cesser son activité. Nous informons nos administrateurs et nos partenaires, coopératives, groupements de producteurs, de l'évolution des marchés, et de leur situation réelle comparée à celle des concurrents espagnol, chiliens et autres, ce qui nous permet de les aider à passer ces phases difficiles. Nous avons démontré ces capacités quand nous avons réuni les viticulteurs pour leur proposer les services d'une filiale, qui s'appelle "France Export " avec laquelle nous avons organisé des missions extrêmement concrètes. Nous sommes capables d'organiser un voyage, billet d'avion, hôtellerie incluse, et rendez vous avec les importateurs du pays visité, avec une validation de la qualité de ces importateurs, de la sécurité des paiements si on passe des contrats etc... Nous le faisons depuis trois ans, nous avons des clients qui n'exportaient pas, maintenant ils sont exportateurs directs de leur production, grâce à cela. Nous sommes capables d'escorter et de restructurer financièrement, et aussi d'aider au marketing et à la vente à travers des services, facturés, bien sûr, mais avec un rendement unique, parce qu'ils sont très professionnels.

Nous avons fait le point sur ce sujet, début 2006, 10% des sociétaires et clients viticulteurs ayant participé à ces réunions, avaient un flux d'export lié à la souscription de l'offre de service faites et à sa mise en route. 10% c'est considérable. C'est fondé sur une expérience et sur une assise nationale et sa marche. Dans l'ensemble des 40 caisses régionales du Crédit Agricole nous avons une proximité et une façon de traiter concrètement les problèmes que l'on ne trouve pas dans d'autres banques dont les centres de décisions sont à Londres ou à Paris. Ce n'est pas condamnable, et pas moins efficace, mais dans certains secteurs cela ne présente pas les atouts de la vraie proximité. ■

Dominique Millour lors d'un discours



structures, quoiqu'en dise les uns et les autres. Nous avons donc un réseau de PME agroalimentaires qui sont portées par cette agriculture, et gagnent beaucoup dans le négoce, en fournissant des produits d'une qualité très supérieure à ce que l'on peut trouver ailleurs et irrigue l'international par le canal de Rungis.

ASI : Il y a malgré tout un vrai problème dans le monde de l'agriculture et surtout pour notre région, c'est la viticulture et la perte de ses marchés, notre vin ne sachant plus s'imposer. Comment un spécialiste du secteur agricole comme vous, appréhende ce problème, ses causes et ses effets et dans un deuxième temps, croyez vous qu'il y ait une solution ?

D Millour : La viticulture est un paradoxe. La viticulture de nos régions a amélioré ses productions dans des proportions remarquables. Quand j'ai quitté Aix en Provence pour " monter à Paris " comme on dit, pour y travailler dans les années soixante dix, on produisait un vin de tendance " piquette " à l'exception

avec l'idée de s'adresser à des débouchés qu'il faut satisfaire. Nous sommes aujourd'hui dans le cadre d'une viticulture qui produit d'excellents vins, avec des crises intervenant dans un cadre réglementaire de plus en plus restrictif, dans l'entourage d'un marché mondial en pleine expansion, car les buveurs de bière se mettent à boire du vin. C'est vraiment inhabituel et une grande nouveauté de voir des Américains se mettre à boire de plus en plus de vin. Nous constatons donc un recul de nos parts relatives dans le commerce mondial, qui tient à une stagnation de nos ventes et surtout à l'émergence de nouveaux concurrents, par rapport auxquels notre logique de producteur est extrêmement réglementé. Là aussi, l'excès de réglementation fait oublier que l'on produit d'abord pour satisfaire les clients. Le paysan pleure toujours, mais lorsqu'il y a une crise il la subit pleinement. Nous sommes dans une situation difficile, elle l'est encore mais un peu moins qu'il y a deux ou trois ans. Aujourd'hui des réflexions sur la manière de mettre en marché les vins, avec des organisations,

Credit Agricole: a heavy hitter in today's free market economy

rates are the highest in France." There's a heliotropic effect here that attracts skilled smart people that are willing to take part in ventures in the fields of electronics, healthcare, food processing and so on. They come here to benefit from an environment that offers mountain and maritime activities; they come here for the leisure time amenities and for their personal development. All of this is beneficial for a provider network that mainly consists of efficient small businesses, but that are perhaps not as high profile as they would be if they were integrated into a different platform. They're able to constitute a network by virtue of the quality of the infrastructure available to them, despite what might be said in some quarters. Thus we have a network of small food processing providers that are supported by the region's agricultural activities and that generate a lot of sales by providing products whose quality is much higher than what you find elsewhere; and they access international markets via the Rungis platform.

ASI: But nevertheless we're facing a real problem in the agriculture sector, and particularly in our region, in the winegrowing domain and the loss of its markets, since our wine doesn't have the market clout it once had. What's your view of this problem as an agriculture expert, as well as its causes and effects? Do you think there's a solution?

D. Millour: Winegrowing is a paradox. Winegrowing in our regions has optimized its production processes to an amazing extent. When I left Aix en Provence to work in Paris in the 1960s, the region mainly produced cheap wine, except for Palette in the Coteaux d'Aix en Provence area. Having returned to the region three decades later, I see that there's a large number of very high quality wines being produced in that same area. And this applies as well to

the Cotes du Rhone area and the region as a whole, including outside of our departments. The problem is that because of the sun, as well as agricultural optimizations, we now have an overabundance of quality wine, all the more so due to the fact that for a long time we thought like producers and not like sellers. This mindset stands in stark contrast to the new domains that are an outgrowth of marketing oriented wine production and that aim to service the markets that should be serviced. We're now in a situation where our vintners produce excellent wines and where crises erupt within an increasingly restrictive regulatory framework, against the backdrop of an expanding world wine market, since beer drinkers are now turning to wine. This is totally unheard of; and it's definitely a new development to see Americans drinking increasing amounts of wine. Thus we're losing international market share, which is attributable to stagnation of our sales and above all the emergence of new competitors; and our producer mentality is highly regulated, compared to them. Here too a surfeit of regulation makes us forget that the main purpose of making wine is to satisfy customers. The growers bellyache all the time, have every right to complain because but whenever there's a crisis, they bear the full brunt of it. We're in somewhat of a crisis, but less so than was the case two or three years back. There's a lot more wine marketing strategizing than there used to be, with various organizations, particularly in the Cotes du Rhone region. These organizations work solely on marketing and have scored successes, for example in Great Britain. Efforts have also been made to establish alliances between cooperatives with a view to acquiring marketing and strategizing tools that go beyond the scope of the wine appellations, and that are starting to take shape, such as elaboration of a brand that will

promote sales of this wonderful agricultural product. Unit earnings are lower than they were three decades ago in the bank, winegrowing and production domains, but the providers are still doing well. This equation - which is an economic lynchpin - is becoming extinct before our very eyes. Needless to say, we're tracking these developments closely because we strongly believe in the future of the agricultural sector in the Provence Alpes Cote d'Azur region. We definitely face some problems, but we have a lot going for us that other regions don't: water, sun, top notch "healthy agricultural" technology and technicity - and we're leveraging all of this to the utmost. When you're the world's largest apple exporter, as is the case with France, and then China comes along with its 1.3 billion inhabitants and its huge territory, you have to figure you won't be number one for long.

ASI: How are things going between you and the agricultural sector? For example, are you involved in supporting market and marketing development for the winegrowing industry?

D. Millour: You don't tinker with agriculture, which is one of our lynchpins. Credit Agricole has an 80 percent share of the agriculture market. We have specialized departments that provide better support than any other bank for farmer who are experiencing difficulties. But some generalist banks came on the scene ten years ago and began financing growers at a period when doing so was highly profitable, and now they're all bailing out of this market. We support the agricultural sector, just as we support all other sectors, on the basis of above average expertise, since 70 percent of our managers are farmers themselves and represent all the various segments that we finance. Indeed, we have the capacity to evaluate business and financial scenarios in a clear headed fashion without any handwringing. We support our customers in a more loyal fashion because we're able to scope out the reality of the problems growers face in a more nuanced and professional manner than just about any other provider, and we're also very good at measuring the turnaround capacity of a farmer who's in trouble. Or we devise a solution that enables the farmer to live out his life on his land, in the event he's forced

to give up farming. We provide our managers and partners, as well as the cooperatives and producers' organizations, with information concerning market evolutions and the situation of these stakeholders compared to that of their Spanish, Chilean and other competitors, and this enables us to help them in weather difficult periods. We demonstrated our capacities in this domain when we convened a meeting of winegrowers to offer them the services of an affiliate called France Export, and we've organized very specific trips abroad in collaboration with this affiliate. For example we make the travel arrangements (including plane tickets and hotel reservations) and we set up appointments with the importers in the target countries. In doing this we also validate the quality of these importers, and check their creditworthiness in the event any contracts are concluded, and so on. We've been doing this for three years now, and this program has enabled some of our formerly non-exporting customers to begin direct exportation of their own products. We also oversee and provide assistance for debt restructuring, and help with marketing and sales via specific services - for a fee of course, but the customer's return on this investment is unusually high, because the services are very professional.

When we took stock of this domain in early 2006, we found that 10 percent of our winegrower members and customers have attended these meetings, and that the export flow correlates positively with signing up for the service offers and the implementation thereof. 10 percent is a considerable number. It's based on experience and a sound national infrastructure and its progress. All 40 of Credit Agricole's regional branches benefit from their proximity to their customers and the customers' environment, and the fact that problems are addressed far more concretely than is the case with banks whose head offices are in London or Paris. There's nothing wrong with this, and they're no less efficient, but in some domains these organizations lack the advantages that only genuine proximity can bring.

Dominique Millour et Marc Pouzet au Congrès des Présidents caisses locales Bruxelles 2006



La Russie dans le système financier mondial

Les financiers de la Terre entière - et parmi eux les Français - se souviennent des années 90 du siècle dernier. Des années marquées par d'importantes mutations et des secousses ayant ébranlé le système financier international. Parmi ces mutations nous rangerons, avant tout, l'introduction de l'euro, le net renforcement du rôle des marchés financiers (à long terme) comme alternative aux crédits bancaires (syndiqués), la modification radicale de la politique des pays membres du Club de Paris concernant le règlement de la dette des Etats en développement lié à l'utilisation de schémas d'effacement (à la place de la restructuration) des dettes accumulées.

Au nombre des secousses, citons la crise de l'endettement dans l'ancienne URSS, devenue l'une des causes de sa chute, ainsi que la crise financière des années 97-98, qui a touché toute une série de pays - notamment la Russie - dont les marchés étaient en formation. Sans l'apparition de déséquilibres globaux

et des risques systémiques liés à ces derniers, nous aurions pu dire avec assurance que non seulement le système financier mondial s'est sorti de ces problèmes, mais qu'il s'est considérablement renforcé ces six ou sept dernières années.

Mais il y a un membre de ce système pour lequel point n'est besoin d'utiliser le conditionnel. C'est la Russie, dont la puissance financière durant cette période s'est multipliée. Ce phénomène est pour l'instant mal étudié, on en parle peu, mais il est intéressant ne serait-ce que parce que, avec la Russie, nos partenaires du G7 financier (ce dernier ne s'est pas transformé en G8, même après la présidence réussie du G8 par la Russie en 2006) ont obtenu un nouveau marché de vente - un marché connaissant un développement rapide et financièrement sain - et aussi, bien sûr, un nouveau secteur d'investissement de capitaux.

La Russie actuelle, n'est plus le quémandeur financier du début des années 90, qui se demandait où il pourrait bien trouver deux ou trois millions de dollars pour financer les dépenses courantes de son budget ou économiser sur ses paiements à long terme en jouant sur des schémas rusés de régulation de sa dette extérieure. La Russie moderne, est un acteur puissant sur les marchés financiers mon-



Sergei Storchak (à gauche) au sommet du G8

Moscou - Vue aérienne du centre



diaux, dépassant déjà, par toute une série d'indices macroéconomiques, d'autres membres du G8.

Quelques faits caractérisent bien la composante financière de l'économie russe

Depuis 2004, la Russie est un crédeur net de l'économie mondiale. Selon les chiffres de la BIS (Bank for international settlements), les actifs financiers extérieurs des établissements de crédit russes dépassaient les dettes de 24,1 milliards de dollars US à la fin 2004, de 61,8 milliards en 2005 et de 114,1 milliards à la mi-2006.

Au début de février 2007, les réserves or de la Russie se montaient à plus de 300 milliards de dollars US. La Russie n'était devancé, pour cet indice, que par la Chine et le Japon.

Russia in the Global Financial System

Financiers all over the world, including the French, recollect the 1990s as the years of large-scale changes and global financial turmoil. The changes primarily included the introduction of the euro, the dramatic strengthening of the role of financial (debt) markets as an alternative to banking (syndicated) credits, and a cardinal change of policies amongst the Paris Club member countries towards regulating developing countries' debts in writing-off of accumulated debts (instead of its restructuring).

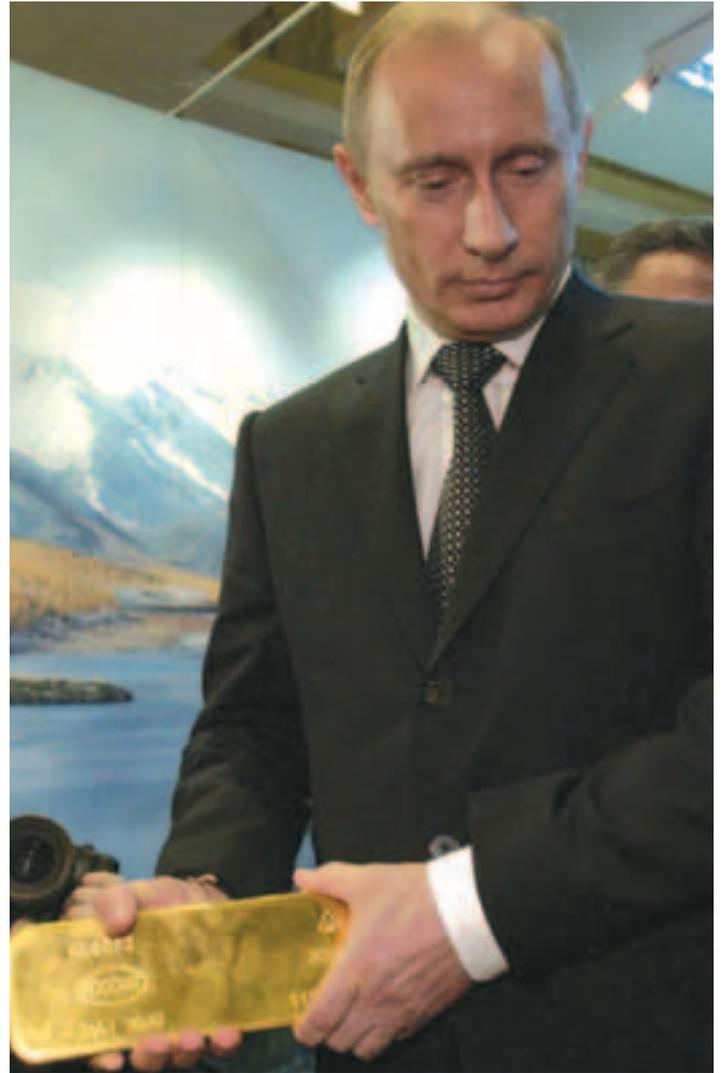
Turmoil included the debt crisis in the former USSR which together with other things led to its collapse, and the financial crisis of 1997-1998, effecting the emerging markets in a number of countries, including Russia. Regardless of the global imbalances and the resulting system risks, we could say that not only the global financial system has overcome these problems, but also has considerably strengthened over the past six or seven years.

However, there is not much sense in using "what ifs" to a single participant of the system: Russia demonstrating its enormous growth of its financial strength during this period. This phenomenon has not been discussed much; however, it is of interest because our G-7 partners, failing to turn into a G-8 even after Russia's successful chairing of it in 2006, obtained a new, rapidly developing and financially healthy target market.

Today's Russia is no longer the beggar of the early 1990s, seeking to borrow a couple of million dollars for financing its current budget expenses or economizing debt payments using complex programs in foreign debt regulation. Today, Russia is a powerful participant in global financial markets surpassing the remaining G-8 members in a number of macroeconomic parameters.

There are several facts characterizing the financial aspect of Russia's economy:

1. Since 2004, Russia has been a net creditor in the global economy. According to the Bank for International Settlements, foreign financial assets of Russia's credit institutions exceeded their



Vladimir Poutine tenant un lingot d'or



debt liabilities by USD 24.1 billion by the end of 2004, USD 61.8 billion in 2005, and USD 114.1 billion by mid-2006.

2. At the beginning of February 2007, Russia's gold and hard currency reserves exceeded USD 300 billion. Here, Russia yields only to China and Japan.

3. At the beginning of 2007, the correlation between the state (domestic and foreign) debt and the country's GDP was below 10% as opposed to 140% in 2000. None of the G-7 members can show such good debt sustainability indicators as Russia. Russia both completely and early repaid its IMF debt and the debt of the USSR to the Paris Club, paying the creditors USD 43 billion. Russia, as any other G-8 member country, participated in the IMF Financial Transactions Plan developed by the Fund for provision of borrowing to member countries.

4. In 2006, financial conditions gave Russia's hard currency regulators the ability to lift the remain-

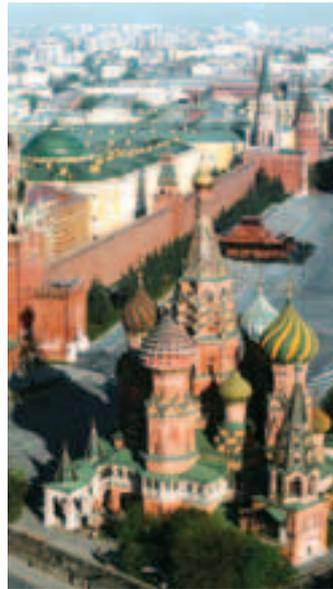
La Russie dans le système financier mondial

Au début de 2007, le pourcentage de la dette de l'Etat (intérieure et extérieure) par rapport au PIB était inférieur à 10 %, alors qu'il atteignait 140 % en 2000. Aucun membre du G7 n'a de coefficients de stabilité de sa dette comparables à ceux de la Russie. Elle a remboursé totalement, et avant terme, sa propre dette au FMI et la dette de l'ex-URSS aux pays membres du Club de Paris, en versant à ses crédi-teurs quelque 43 milliards de dollars US. Comme n'importe quel autre membre du G8, la Russie, est un acteur du Plan des transactions financières du FMI, dans le cadre duquel cette organisation octroie des crédits aux pays membres.

Les possibilités financières de la Russie ont permis à ses autorités monétaires de lever en 2006 les dernières restrictions liées au mouvement des capitaux. Il s'en est suivi une brusque élévation du statut du rouble en tant que monnaie utilisée dans les règlements internationaux. Le 15 janvier 2007, le système de clearing Clearstream a porté le rouble russe au nombre des monnaies utilisables dans les opérations comptables. Le 5 février 2007, une décision analogue a été prise par Euroclear. Un an auparavant, City group avait réalisé avec succès la première émission de l'histoire d'eurobonds nominés en roubles. La BERD émet déjà des emprunts en roubles. La Banque mondiale prévoit de réaliser la première émission de ce type cette année.

Après plusieurs années de stagnation, la Russie s'est affirmée en 2006 comme un gros donateur international. Ses engagements financiers nouvellement contractés (non compris l'effacement des dettes des pays étrangers) ont dépassé les 600 millions de dollars US (à titre de comparaison, ces engagements avaient été de 40,0 millions de dollars en 2001). Toutes ces sommes sont dirigées, au profit des pays récipiendaires, vers les Objectifs du millénaire pour le développement dans des secteurs tels que la santé, l'éducation, la lutte contre la pauvreté énergétique. Tout comme ses partenaires du G8 financier, la Russie a pris la décision d'effacer 100 % de la dette des pays bénéficiant du HIPC (Pays pauvres très endettés).

Tous ces chiffres et indices objectifs revêtent, certes, une grande importance. Mais il ne convient pas pour autant de diminuer la portée d'éléments purement subjectifs, témoignant que la Russie mène une politique financière sage, dans laquelle peuvent avoir confiance aussi bien ses partenaires du G8 que les investisseurs privés. Tout d'abord, le gouvernement contient avec constance la montée des dépenses non liées à la dette de l'Etat, en dépit des fortes tendances populistes qui se manifestent, notamment, comme c'est le cas présentement, à la veille des élections parlementaires et présidentielles. Cela a permis, en moins de trois ans, d'accumuler



La place Rouge

dans le Fonds de stabilisation plus de 100 milliards de dollars US. En second lieu, le régime fiscal russe demeure l'un des plus libéraux parmi les pays à économie de marché. Disons simplement que la TVA y est de 18 % et l'impôt sur le revenu des personnes physiques de 13 %.

La politique financière menée par la Russie nous donne le droit moral d'afficher nos prétentions à être un des leaders mondiaux dans le domaine des relations sociales. Au cours de sa présidence du G8 financier, elle a proposé d'élaborer un Code de la meilleure pratique de la gestion des finances publiques. Elle a proposé des mesures tournées contre l'octroi, par des Etats dont

les marchés sont en formation, de crédits superflus aux pays en développement venant de connaître une crise de l'endettement. Enfin, suite à une initiative russe, pour la première fois, le G8 financier s'est penché sur le problème de la coordination des efforts de la communauté mondiale dans le domaine de l'amélioration des connaissances financières des populations.

Soulignons que nos efforts dans ce domaine ne sont pas demeurés lettre morte. Ainsi, lors de sa présidence du G7, en 2007, l'Allemagne a présenté l'initiative consistant à améliorer la qualité de la politique financière des pays africains comme l'une des principales conditions pour parvenir aux Objectifs du millénaire pour le développement et comme un stimulant pour les donateurs pour accroître leur aide officielle au développement. Cette proposition s'inscrit dans le droit fil des initiatives russes. Qui plus est, le G7 financier, réuni en février 2007 à Essen, s'est prononcé en faveur de l'élaboration d'un Code de la meilleure pratique dans le domaine des emprunts internationaux (extérieurs). De nombreuses personnes, parmi celles présentes dans la salle, auraient pu se souvenir qu'en novembre 2004, lors de la rencontre ministérielle du "Groupe des 20", à Berlin, l'auteur de ces lignes avait déjà proposé de moderniser le document adopté par les "Vingt" sur les principes de la garantie d'un afflux stable des capitaux dans les pays ayant une économie en formation et procédant à une restructuration avisée de leur dette souveraine, une proposition qui allait dans le même sens que celle choisie présentement par le G7.

En conclusion, je voudrais réaffirmer que la Russie moderne est une composante majeure du système financier mondial et que son rôle est déterminé non seulement par les énormes flux pétroliers, commerciaux et monétaires formés par l'économie russe, mais aussi par la contribution intellectuelle que les Russes peuvent apporter et sont prêts à apporter au développement mondial. Il est simplement regrettable que tous les dirigeants du monde financier moderne ne soient pas capables (ou ne veuillent pas) apprécier à sa juste valeur le phénomène financier russe. ■

La Place Rouge avec le Mausolée à droite et le Kremlin, à Moscou



Russia in the Global Financial System



Serguéï Storchak

ning restrictions on capital flow. Consequently, the status of the ruble as a currency used in international transactions rose abruptly. On January 15, 2007, the Clearstream clearing system included the Russian ruble in the list of currencies used for mutual transactions. On February 5, 2007, Euroclear adopted a similar decision. A year earlier, for the first time in history, CityGroup successfully issued Eurobonds in rubles. The EBRD has already begun granting loans in rubles. The World Bank plans to conduct the first ruble emission in 2007.

5. In 2006, after several years of stagnation, Russia emerged as a large-scale international donor. Newly adopted financial liabilities (excluding the liabilities on writing off the debt of foreign countries) exceeded USD 600 million (cf., USD 40.0 million in 2001). All resources have been targeted in the recipient countries in regard to the Millennium Development Goals in such areas as healthcare, education, and inefficiencies in energy. Russia with its G-8 partners adopted a decision on writing off 100% of the HIPC beneficiary countries' debt.

While considering the importance of the aforementioned objective data and indicators, we should not underestimate the importance of purely subjective data demonstrating that Russia has been implementing a sensible financial policy which can be trusted both by our G-8 partners and private investors. First, the government has been consistently restraining the growth of non-interest expenditures, despite the rise of strong populist attitudes especially on the threshold of parliamentary and presidential elections. This led to the accumulation of over USD 100 billion to the Stabilization Fund in less than three years. Second, tax schedule in the country is one

of the most liberal among market economy countries. For example, the VAT rate is 18%, and personal income tax is only 13%.

The financial policies conducted by Russia gave it the moral right to lay claims to global leadership in this area. While chairing the financial G-8, Russia set forth an initiative for developing the Good Governance Code in Public Finance Management; proposed measures targeted against excess crediting to developing countries experiencing debt crises on behalf of the states with emerging markets; and, finally, on Russia's own initiative, the financial G-8 discussed the coordination of efforts by the world community in raising the standards of people's financial knowledge.

It is important to take into account that Russia's efforts have not gone unnoticed. From this, during its chairing of the G-7 in 2007, Germany set forth an initiative on improving the quality of financial policies toward African countries as one of the most important prerequisites in reaching the Millennium Development Goals and an incentive for the donors in increasing their official aid for development. This proposal directly corresponds with Russia's initiatives. Further, the financial G-7, which gathered in February 2007 in Essen, spoke in favor of developing the Good Governance Code in international (foreign) loans. Many of those attending the meeting could remember, however, that as early as ministers' meeting of the Group of Twenty in Berlin in November 2004, that the initiator of these lines had proposed to modernize the document on the principles of insuring stable inflow of capital into developing economies and a fair restructuring of the countries' debts adopted by the Group of Twenty in line with the policy chosen by the G-7 at present.

In closing, I would like to reiterate that today's Russia is the most important component of the global financial system and its role is determined not only by its huge oil, trade and monetary flows formed by the Russian economy, but also by the intellectual contribution which its citizens can and are ready to provide for global development. Unfortunately, not all of today's financial world leaders are able to appreciate (or have the intention to appreciate) Russia's financial phenomenon. ■

www.cyprien-agence.com



Photo: AFP / Reuters / Getty Images

L'Europe
de tous les sports

✈ 24,50 €*

Régate de voile → Lübeck, Tour d'Espagne de cyclisme → Madrid, Marathon de Copenhague → Copenhague, Marathon de Londres → Londres...

www.mp2.aeroport.fr

mp²
marseille

L'aérogare low-cost dédiée aux vols réguliers à bas tarifs

La Bonnasse Lyonnaise de Banque poursuit son développement

Pour la filiale du CIC, l'année 2006 a été marquée par un environnement économique et financier porteur et favorable à tous ses métiers. En effet, grâce à un cycle de crédit favorable, en continuité, marqué cependant par un aplatissement des courbes de taux d'intérêt caractérisé par la remontée des taux d'intérêts courts, la banque locale qui affiche un résultat brut d'exploitation de 24,16 millions d'euros (+5%) pour un résultat net consolidé global de 13 millions d'euros (+13%) a connu une bonne année. Ce résultat qui fait suite à une année 2005 qui fut particulièrement prometteuse, confirme la ligne dynamique de croissance entreprise par le CIC Bonnasse Lyonnaise de Banque. Cette croissance agit directement sur sa rentabilité en faisant ressortir un produit net bancaire en progression de +5%, s'établissant ainsi à 70,87 millions d'euros. La marge d'intérêt est en recul de 2,5%, sous l'effet du renchérissement de son refinancement, ce phénomène étant accentué par une forte progression de ses crédits habitats. Par contre, les commissions se sont accrues de 17,9% globalement, portées par la dynamique de l'assurance et par une très bonne année boursière, ce qui a permis une forte progression des commissions financières.

En ce qui concerne la banque de détail, la stratégie de modernisation du réseau a été poursuivie et 4 nouvelles agences ont été ouvertes, dont 2 transferts dans des locaux mieux situés, ainsi que 3 agences qui ont été rénovées. Le résultat de cette stratégie s'exprime concrètement en



MM. Cotte, Meyer, L'Arnaud

laissant apparaître en sept ans, un effort qui a permis plus de 60% de création ou de rénovation d'agences sur le territoire départemental. Ce maillage devrait s'accélérer à partir de 2007 avec pour but d'augmenter les parts de marché du

groupe sur le un territoire à fort potentiel comme les Bouches du Rhône. La mobilisation des forces commerciales de la banque a permis de conquérir 12.700 nouveaux clients ce qui amène leur nombre à plus de 90.000, soit une progression de 8.4%.

Sur le marché de l'entreprise, elle a été très active, notamment à travers l'activité des financements spécialisés. Reconnue comme interlocuteur régional par les fonds d'investissements, elle s'inscrit dans la stratégie d'accompagnement du chef d'entreprise aux côtés de la Banque de Vizille et de Banque Privée, les deux filiales du groupe spécialisé dans les processus de LBO entre autre.

Les perspectives pour 2007 sont claires, elles seront marquées par la poursuite du développement du réseau commercial, l'enrichissement de la gamme de produits et de services et sur le renforcement du pôle grandes et moyennes entreprises avec des solutions innovantes. Elle sera

marquée aussi par le départ à la retraite au mois de mai, de Jean Claude L'Arnaud, son Président Directeur Général. C'est pour lui et pour nous une page qui se tourne. Logiquement pour lui, car après une existence dédiée au travail il est normal d'aspirer à un repos bien gagné. Pour nous, c'est une personnalité qui nous manquera, car nous avons grandement apprécié sa simplicité, sa gentillesse et sa disponibilité, aussi bien lors des conférences de presse qu'en dehors de celles-ci. Cela étant dit, nous sommes persuadés que le dynamisme de Jean Claude L'Arnaud ne le tiendra pas longtemps en dehors d'une activité associative où nous aurons toujours plaisir à le rencontrer. Quant à Eric Cotte, son successeur à la barre de CIC Bonnasse Lyonnaise de Banque, nous ne pouvons que le féliciter pour cette nomination, sur laquelle nous reviendrons certainement dans les semaines qui suivent. ■



The Bonnasse Lyonnaise Bank pursues its development



Eric Cotte, le nouveau...

among which 2 transfers to better placed premises and 3 renovated agencies. The results of this strategy are most positive, revealing more than 60 % of new or renovated agencies on the local territory in seven years. This networking should accelerate as from 2007 with the aim of increasing the market shares of the group in the Bouches-du-Rhône department, which holds a great potential. The mobilization of the bank's sales force allowed to conquer 12.700 new customers, bringing their number to more than 90.000, that is a + 8.4 % progress.

The bank was also very active on the professional market, notably through the activity of specialized financing. Recognized as a regional interlocutor by the investment fund, it joins in the strategy of accompanying managers alongside the Bank of Vizille and Private Bank, both subsidiaries of the group specialized in the LBO processes and others.

The perspectives for 2007 are clear; they will be marked by the pursuit of the development of the sales network, the enrichment of the range of products and services, and the intensification of the pole of big and medium-sized



Jean-Claude L'Arnaud, l'heureux retraité...

For the subsidiary of the CIC, 2006 was marked by a strong economic and financial environment, favourable to all its professions. Indeed, thanks to a cycle of favourable credit, in continuance, marked however by a flattening of the interest rate curves characterized by the ascent of the short-term interest rates, the local bank, which shows a 24,16 million euro gross operating income (+ 5 %) for a global net consolidated result at 13 million euros (+ 13 %) made a very good year. This result, which follows a particularly promising year 2005, confirms the dynamic growth begun by the CIC Bonnasse Lyonnaise Bank. This has a direct influence on its profitability by highlighting a net banking product in progress by + 5 %, thereby attaining 70,87 million euros. The interest margin has decreased by 2,5 % under the influence of the increase of its refinancing; this phenomenon is accentuated by a strong progress of its housing credits. On the other hand, commissions increased by 17,9 % globally, spurred by the dynamics of the insurance activities and by an excellent stock market year, which allowed a strong progress of the financial commissions.

As regards the retail bank, the strategy for the modernization of the network was pursued and 4 new agencies were opened,



companies with innovative solutions. This year will also be marked by the retirement in May of Jean Claude L'Arnaud, its CEO. It turns a page both for him and for us. Logically for him, because after a career dedicated to work it is normal to aspire to a well-deserved rest. For us, it is a personality who we shall miss, because we greatly appreciated his simplicity, his kindness and his accessibility, both during the press conferences and elsewhere. Having said that, we are convinced that Jean Claude L'Arnaud's dynamism will not keep him long away from some associative activity where we shall always have pleasure of meeting him. As for Eric Cotte, his successor at the helm of the CIC Bonnasse Lyonnaise Bank, we congratulate him for this nomination. ■



L'avenir des Hautes-Alpes passe par la mise en réseau des compétences et des volontés

Pour renforcer son tissu de PME innovantes et faire naître de nouvelles opportunités, l'agence Hautes-Alpes Développement lance HARP, un réseau ouvert à toute personnalité du monde des affaires, de l'entreprise ou de l'économie attachée aux Hautes-Alpes, un département qui sait conjuguer esprit d'entreprise et qualité de vie.

Quels caractères communs pouvaient donc réunir autour d'un même évènement, le 9 mars dernier, simultanément à Gap et à Paris, des personnalités parmi lesquelles on distinguait notamment un dirigeant d'une des 10 plus grandes entreprises françaises, un ancien vice-président d'une multinationale de la microélectronique, un ambassadeur de France, un responsable du développement du commerce extérieur, un spécialiste de la communication, de nombreuses personnalités de la finance, de l'entreprise, des collectivités territoriales, des compagnies consulaires ? Deux éléments : un attachement sincère au territoire des Hautes-Alpes, la passion du développement économique et de l'entreprise.

Développement d'entreprise ? Allons-donc ! Les Hautes-Alpes, c'est le ski, l'escalade, le tourisme, entendrez-vous dire ici ou là. Bien entendu, le département est connu à juste titre pour l'excellence de sites naturels préservés et pour la qualité de ses équipements de tourisme et de loisirs. Mais pas seulement ! Depuis quelques années, Ambitions Sud International s'est fait régulièrement l'écho d'initiatives du département des Hautes-Alpes dans l'électronique et les TIC - avec l'organisation annuelle du forum Objets Communicants et Valorisation, la création du laboratoire de caractérisation radiative du Pic de Bure, le lancement d'une expérimentation de télédiagnostic médical dans le Dévoluy, l'expérimentation de déploiement d'Internet Haut-débit par satellite, etc. - l'agroalimentaire - avec par exemple le programme franco-italien Verchamp - et l'aérien avec le développement spectaculaire de l'aéropôle de Gap-

Tallard matérialisé par ses liens avec le pôle de compétitivité PACA Pégase. L'impulsion donnée porte ses fruits : des nouvelles entreprises, génératrices d'emploi, s'implantent dans ces secteurs porteurs, animées par des jeunes entrepreneurs séduits autant par la qualité de l'accueil et des services délivrés par les structures d'appui à la création, avec en première ligne Hautes-Alpes Développement, que par la qualité de vie offerte par le territoire.

Lancement réussi pour le réseau HARP - Hautes-Alpes Réseau PME !

Animé de la volonté de conforter cette dynamique en marche, la renforcer, générer des nouvelles opportunités, l'agence Hautes-Alpes Développement s'est avisée de l'impressionnant potentiel de compétences que constituent les Hauts-Alpins expatriés qui font ou ont fait une carrière remarquable dans l'industrie ou les services sans avoir jamais perdu leur attachement à leurs origines - et ils sont légion ! - ainsi que toutes les personnalités du monde économique qui depuis des années séjournent occasionnellement ou régulièrement dans les Hautes-Alpes et s'y sont attachées. C'est ainsi qu'est née l'idée de fédérer toutes ces énergies en un réseau informel, ouvert, collaboratif, où les informations circulent, par lequel les contacts entre porteurs de projets et milieux d'affaires soient facilités. Parce que la réussite en matière de création ou de développement d'entreprises, c'est avant tout affaire de contacts, d'échanges, de confiance, bref : de réseau. Comme un témoignage de cette vision fédératrice du réseau HARP, l'évènement du 9 mars se tenait simultanément dans les locaux de Hautes-Alpes Développement à Micropolis - le technopôle de Gap - et à Paris, les deux sites étant reliés par visioconférence pour permettre les échanges entre les participants. Hautes-Alpes Développement, qui concentre ses efforts sur quatre filières à fort potentiel - électronique et TIC, Aérien, Agroalimentaire et Energies renouvelables - pouvait ainsi présenter l'ensemble de la démarche. L'assistance qui comprenait plus de 80 participants répartis

sur les deux sites, prenait ainsi connaissance des outils mis en place pour animer la vie du réseau, en particulier le nouveau site Internet de l'agence (<http://www.had.fr>) avec sa partie dédiée au réseau HARP comprenant un portail d'informations à caractère économique sur les Hautes-Alpes et une plateforme collaborative et d'échanges pour la génération d'opportunités d'affaires.

Les Hautes-Alpes partenaire du pôle de Compétitivité Mondial SCS

Parmi les temps forts de l'évènement, on retiendra la signature d'une convention de partenariat entre le pôle de compétitivité mondial SCS avec son Directeur Jean-Claude NATAF représentant le Président Bernard Pruniaux, l'agence Hautes-Alpes Développement représentée par son Président Pierre VOLLAIRE, et la MDER représentée par son Président Jean-François BIGAY. C'était ainsi l'occasion de rappeler la position des Hautes-Alpes à la croisée des pôles de Haute-technologie Minattec (micro et nanotechnologies) Grenoble/Isère, du Pôle SCS (Solutions Communicantes Sécurisées) PACA et du Pôle Torino Wireless du Piémont Italien.

Trois sociétés de haute technologie récemment créées dans les Hautes-Alpes témoignent de sa dynamique entrepreneuriale

L'évènement constituait également une opportunité pour présenter aux membres de réseau des initiatives réussies en matière d'implantation dans les Hautes-Alpes d'entreprises à fort contenu technologique. Trois sociétés, pour lesquelles le positionnement géographique inter pôles des Hautes-Alpes ainsi que l'intégration dans des réseaux d'innovation et d'affaires régionaux constituaient des critères décisifs dans le choix de localisation, se sont récemment implantées dans le département. Elles ont accepté de présenter leur activité aux participants.

ASTUS est une entreprise d'électronique spécialisée dans la conception et la fabrication d'ap-



Pierre Voltaire pendant la conférence

pareils d'aide au diagnostic médical. Implantée à Gap-Micropolis, elle conçoit notamment des malles de télédiagnostic à destination des médecins et infirmières. Ces malles, munies de capteurs, permettent d'effectuer et de transmettre en temps réel des mesures indispensables au diagnostic médical comme les mesures de pression sanguine, pouls, électrocardiogramme, permettant ainsi d'améliorer le suivi des patients et la prévention dans des secteurs de montagne.

Tick-eTag, composée d'actionnaires français et italiens, est une start-up qui propose des solutions de mobile-ticketing. Elle intervient dans la dématérialisation de tickets grâce à des tags (codes 2D) directement reconnus par téléphone portable, permettant ainsi l'édition des tickets à l'entrée des manifestations culturelles, sportives, etc. Cette société compte déjà des clients prestigieux comme l'Olympia, ou encore Audi. Elle s'implante également à Gap-Micropolis.

La société BERINGER intervient dans le secteur aéronautique : elle est spécialisée dans les systèmes de freins haut de gamme pour la compétition. Elle bénéficie d'une expérience de plus de 20 ans dans le domaine de la compétition moto et automobile. Labellisée OSEO-ANVAR, lauréate du concours d'entreprises innovantes, elle a choisi la plate forme aérienne de Gap-Tallard pour développer son nouveau centre de conception de systèmes de roues, freins et de trains d'atterrissage complets pour le secteur aéronautique.

Fort de son attractivité pour une nouvelle génération d'entrepreneurs, riche d'un réseau de personnalités remarquables, dotée d'outils d'appui au développement opérationnels, le département des Hautes-Alpes envisage avec ambition, détermination et sérénité un développement harmonieux conciliant aventure entrepreneuriale et respect d'un cadre de vie exceptionnel. ■

Information et contact :
www.had.fr

The future of the High Alps depends upon the networking of competence and determination

To strengthen its tissue of innovative SME's and create new opportunities, the High Alps Development agency has launched HARP, a network open to all business personalities, companies or those involved in the economy of the High Alps, a department which skilfully conjugates an enterprising mind and quality of life.

What common characteristics could gather together for the same event on March 9th of this year, simultaneously in Gap and in Paris, personalities among whom we notably distinguished a leader of one of 10 largest French companies, the former vice-president of a multinational microelectronics corporate, an ambassador of France, a person in charge of the development of foreign trade, a communication specialist, numerous personalities of the financial world, companies, the regional authorities and consular companies? Two elements : a sincere affection for the High Alps, the passion of economic development and enterprises.

Business development ? You must be mistaken ! Everyone knows that the High Alps are renowned for skiing, climbing and tourism. Or course, the department is rightly known for the beauty of its protected natural sites and for the quality of its tourist and leisure amenities. But not exclusively ! Since several years, Ambitions Sud International has regularly spread information on the initiatives of the High Alps department in electronics and TIC - with the annual organization of the Communicating Objects and Valuation Forum, the creation of the Pic de Bure radiation laboratory, the launching of a medical tele-diagnostic experiment in Dévoluy, the experiment of high-output Internet by satellite, etc. - The farm-produce industry with the French-Italian Verchamp program, for example - aeronautics with the spectacular development of the Gap-Tallard airport thanks to its links with the PACA Pégase competitiveness cluster. The given impulse is now bearing its fruits : new companies, generators of employment, are setting up in

these strong sectors, spurred by young entrepreneurs seduced by the quality of the reception and the services offered to assist start-ups, beginning with the High Alps Development agency, and also by the quality of life in this region.

A successful launching of HARP - the High Alps SME Network !

Spurred by the strong will to encourage this dynamic movement, to reinforce it and to generate new opportunities, the High Alps Development agency decided to use the impressive potential of competence of all the exiled High Alps natives who make or have made a remarkable career in industry or in services without having lost their attachment to their origins -and there are loads of them ! - as well as all the personalities of the economic world who stay in this county occasionally or regularly since many years and have become attached to it. Hence was born the idea to federate all these energies in an informal, open network where information circulates freely, facilitating contacts between project bearers and business circles. Because the key to success in creating or developing a company is without doubt the network, which opens the door to contacts, exchanges and confidence. As a testimony of this federative vision of the HARP network, the event of March 9th was simultaneously held in Gap (at the High Alps Development agency on the Micropolis technopole) and in Paris, both sites being connected by video conference to allow exchanges between the participants. Thus the HAD agency, which concentrates its efforts on four fields with great potential - electronics and TIC, Aeronautics, Farm-produce industry and Renewable energies - was able to present its entire strategy. The audience of over 80 participants between the two sites, thereby discovered the devices used to animate the life of the network, in particular the agency's new Internet site (<http://www.had.fr>) with a part dedicated to the HARP network including a portal of economic information about the High Alps and a platform of exchanges for business opportunities.



The High Alps partner of the World SCS Competitiveness cluster

One of the highlights of the event was the signing of a partnership agreement between the SCS (Secure Communication Solutions) cluster with its Director Jean-Claude NATAF representing the President Bernard Pruniaux, the High Alps Development agency represented by its President Pierre VOLLAIRE, and the MDER (Mission for Regional Economic Development) represented by its President Jean-François BIGAY. This served to recall the position of the High Alps between the poles of High Technology clusters of Minatec (micro- and nanotechnologies) Grenoble / Isère, SCS PACA, and the Torino Wireless cluster in the Piedmont region in Italy.

Three high tech companies recently created in the High Alps prove the entrepreneurial dynamics

The event also offered an opportunity to present to the network members technological companies who have successfully become established in the High Alps. Three companies, for which the inter-cluster position of the High Alps and its integration in regional innovation and business networks were decisive in their choice, came to present their activity to the participants.

ASTUS is a company of electronics specialized in the conception and manufacture of medical diagnosis equipment. It is implan-

ted at Gap-Micropolis, where it conceives tele-diagnostic cases for doctors and nurses. These cases, equipped with sensors, make it possible to immediately transfer indispensable information for medical diagnoses such as blood pressure, pulse, electrocardiogram, thereby improving the follow-up of the patients and prevention in mountainous areas.

Tick-eTag, composed of French and Italian shareholders, is a start-up which proposes mobile-ticketing solutions. It dematerializes tickets thanks to tags (2D codes) directly recognized by mobile telephone, making it possible to edit tickets at the entry of cultural or sports events, etc. This company already counts prestigious customers such as the Olympia, or Audi. Its premises are in Gap-Micropolis.

BERINGER is an aeronautical company specialized in up-market brake systems for competition. It has over 20 years experience in motorcycle and motorcar competition. It received the OSEO-ANVAR award of innovative companies. It chose the Gap-Tallard airport to develop its new design centre of wheels, brakes and complete landing systems for the aeronautical sector.

Thanks to its attractiveness for a new generation of entrepreneurs, its network of remarkable personalities, together with support structures for operational development, the High Alps department anticipates a harmonious development with ambition, determination and serenity, conciliating entrepreneurial adventure and respect of an exceptional environment. ■

Information and contact:
www.had.fr

Le Musée du Terroir Marseillais : la Provence à l'honneur

A une heure du centre de Marseille, à Château Gombert, le Musée du Terroir marseillais réserve une agréable surprise autour du patrimoine des arts et des traditions populaires provençales. Son emplacement timide, sa façade ordinaire à l'ombre des arbres d'une petite place dans le village cachent des trésors dont le joyau actuel est l'exposition temporaire sur les vêtements provençaux féminins du 17ème et 18ème siècles jusqu'à fin 2007.

Le témoin d'un passé très présent

En digne héritier du maître Alphonse Daudet, Julien Pignol a laissé parler sa passion de collectionneur pour les objets d'antan pour ériger sa bastide, à la hauteur de ses rêves et de son amour pour la tradition provençale. Lorsque Julien Pignol s'éteignit, il légua cette demeure au village. Depuis, devenue un lieu d'attachement et de mémoire où perdre l'art de vivre provençal, cette place a été transformée en galerie où sont exposées des collections et des œuvres qui restent gravées dans les mémoires.

De cet endroit se dégage une émotion que partage les visiteurs, en découvrant un bout du passé dans ce lieu captivant, empli de toute la tradition qu'il renferme. Comment ne pas avoir envie de s'attarder devant ce repas de Noël d'une époque enfuie, à côté de cette famille traditionnelle où le " papé ",

figure emblématique de la famille, dominant la tablée fièrement, revit. Ce personnage qui observe d'un regard protecteur sa tribu incarne les fondations de la famille : Grand-Père, l'homme de moralité, au sourire chaleureux et bienveillant, complice des facéties de notre enfance. Le rappel de ces moments intemporels de tendresse, le feu de la cheminée et les rires des enfants... Que de souvenirs accourent devant cette tablée familiale et nous ramènent à un temps révolu, mais si doux, par ces preuves d'affection qui nous ont construit.

Comment ne pas être transporté dans un monde antérieur et vivre avec eux ce moment de partage ? Lorsque l'on découvre cette salle ornée d'une cheminée où prône l'adage latin du fondateur de cette maison : " Labor improbus omnia vincit " (Avec le travail et l'opiniâtreté on arrive à tout), on ne résiste pas aux remous des souvenirs et on se laisse submerger par une vague de mélancolie d'une histoire ancestrale menée par la houle des 13 desserts de la flamme calendale, sans oublier l'esprit charitable du couvert pour le pauvre, insufflé par la tradition. C'est un lieu de vie, de repères, d'objets du passé qui se perpétuent d'années en années où s'entremêlent réalité et illusion pour des visiteurs désireux de basculer dans un monde de rêve et se laisser aller à la nostalgie en voyageant dans un monde disparu. Véritable machine à remonter le temps, cet endroit regorge de trésors anciens qui nous transportent loin de notre quotidien si matérialiste.

Les jouets des enfants, les coiffes de chaque femme, symbole de reconnaissance sociale, le garde-manger ou encore la cuisine, appelée en provençal " la gatouille "... Tout donne envie de revivre cette instantanée couleur sépia. L'image floue de ces gens, qui nous sont inconnus mais qui nous ressemblent tant, nous invite dans leur vie passée pour un moment d'évasion. En ouvrant une majestueuse porte de l'époque de Louis XIV, le songe se poursuit sur un univers qui nous fait voyager à travers les siècles. Ce portail fait œuvre de passage temporel qui nous amène au temps de la Renaissance par la collection de toilettes féminines illuminée par les faisceaux de cristal d'un lustre Napoléon III.

On se demande, alors, quelle belle inconnue a porté ce boutis ou cette Indienne, transportée sur les galères de Louis XIV depuis les Indes. On imagine vivre une des aventures de ces dames portant ces robes de Cendrillon, dans lesquelles elles attendaient ardemment leur prince charmant, comme si on tournait les pages d'un vieux livre. On songe à ces jeunes filles imaginaires, mais si réelles à nos yeux, comme on fantasme sur des héroïnes épiques-femmes fatales, fragiles, combattives, amoureuses, fortes, qui ont modelé notre idéal féminin, idéal que l'on désire atteindre tout au long de notre vie sans jamais y parvenir.

Une attractivité grandissante

Grâce aux donations généreuses du village, attaché aux richesses du passé, le musée est en quête de notoriété. Pour ravir les visiteurs aguerris des merveilles du passé provençal, la visite est enrichie par la perspective d'un repas typiquement provençal qui, par un simple coup d'œil sur le menu, invite nos papilles vers une des tables de ce chaleureux restaurant. Des chambres d'hôtes, décorées dans le style provençal, sont mises à disposition des visiteurs pour poursuivre le rêve et plonger au cœur de la Provence.

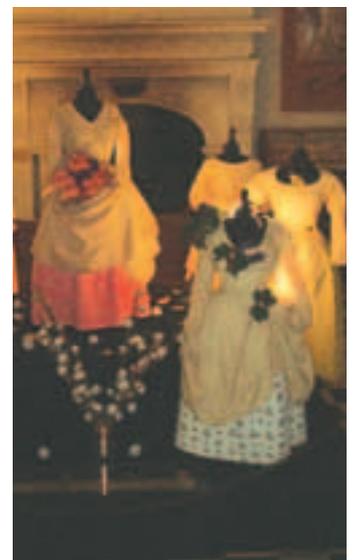
Répertorié dans les guides, il ouvre aussi ses portes à des collégiens et des touristes étrangers en soif d'apprendre l'art de vivre marseillais et attirés par cette exposition des vêtements



Julie Verdier

féminins par laquelle ils se remémorent Marie-Antoinette.

Il tend à devenir attractif par les activités et les animations proposées, notamment les cours de



Robes provençales

cuisine, dont la préparation des fameux " pieds paquets ", les cours de provençal, de faïences, les ateliers de santons... Tout un programme pour se plonger dans ce monde et s'initier à des coutumes qui ont traversé les siècles sans aucune ride.

De nombreux aménagements de l'extérieur sont à prévoir : la construction d'un théâtre de verdure pour exposer des instruments agraires et un projet d'exposition d'art sacré. Le but est de valoriser le site mis en lumière par la chaîne du Massif de l'Etoile, qui donne un aspect naturel et original à ce musée, en amenant le visiteur à s'ouvrir vers d'autres perspectives et d'autres mondes. Mais surtout, d'embellir une tradition déjà riche et révéler la sincérité de ce musée qui nous remémore une période malheureusement oubliée.

Espérons qu'un mécène s'attardera devant ce musée captivant et envoûtant pour l'aider à développer son authenticité. ■



The Museum of the Marseille region : A Tribute to Provence

An hour from downtown Marseilles, at Château Gombert, the Museum of the Marseille region (Le Musée du Terroir Marseillais) boasts of a veritable treasure of arts heritage and popular traditions of Provence. In an unassuming location, with an ordinary frontage in the shade of trees on a small square in the village, the museum hosts immense treasures whose current jewel is the temporary exhibition on Provençal women's clothing from 17th and 18th centuries to the present day.

The witnessing of a past made vividly present

As a worthy heir to the writer Alphonse Daudet, Julien Pignol let his passion speak through his collection of antique objects to set up his country house, at the height of his dreams and his love for the Provence traditions. When Julien Pignol died, he bequeathed this residence to the village. Now it has become a popular attraction and a memorable place where the Provençal art of living is perpetuated, transformed into an exhibition gallery, where the collections and works will remain engraved in memory for a long time.

One discovers the past in this captivating place, steeped in tra-

dition, and visitors can share the emotions that emerge. One lingers long in front of the depiction of a Christmas meal of a forgotten era, with the traditional family where the "papé", emblematic family figure proudly dominating the table, almost lives again. This character who throws a protective glance on his family is the founder incarnate of the family: Grandfather, a man of morals with a warm and benevolent smile, a willing victim of our childhood pranks. Recalling these timeless moments of tenderness, the chimney fire and the children's laughter... Memories emerge from this family table and take us back to a bygone era, so tender, presenting evidence of the affection which made us grow.

How can one not be compelled to belong to this bygone world and to re-live and share its golden moments? On discovering the room with a chimney where the Latin proverb of the founder of this house states: "Labor improbus omnia vincit" (With work and persistence one succeeds), one lets oneself submerge in a wave of melancholy of an ancestral history evoked by the 13 Xmas calendar desserts; unforgettable also is the charitable spirit of sheltering the poor, all suffused by tradition. This place of life, of unforgettable souvenir, of ancient objects passed on through centuries, is where reality and illusion intermingle for visitors eager to submerge into a dream world and experience nostalgia while traveling through a world that has disappeared. Almost like a machine transpor-

Le Papé au centre de la cuisine provençale



Le pigeonnier fait face à Sainte-Victoire

ting you back in time, this site abounds in old treasures which take us far away from our daily materialistic life.

Children's toys, women's caps, symbols of social recognition, larders or kitchens, called in Provence as "la gatouille"... All these lead to a desire to re-live in the sepia colored past at this very instance. The fuzzy image of these people, unknown to us, but who resemble us so much, invites us into their lives for a momentary escape. By opening a majestic door of the Louis 14th era, the dream universe continues and helps us travel through centuries. This door opens to an ancient time and brings us to the Renaissance period with the collection of women's garments adorned by crystal beams of a shining Napoleon III chandelier.

One wonders, then, which unknown beauty wore this *boutis* or this Indian wrap, brought from India on Louis 14th's galleys. One imagines living one of these ladies' adventures who wore these Cinderella-like dresses, in which they ardently awaited their prince charming, and one experiences reality akin to turning the pages of an old book. One thinks of these imaginary young girls, but so real in our eyes, as if one is in a fantasy of epic heroines-femme fatales, fragile, combative, in love, strong, who model our feminine ideal, ideal which one wishes to attain but rarely with success.

A growing attractiveness

Thanks to the generous donations of the village, with a rich heritage, the museum is in search of a bigger audience. To charm visitors and fill them with wonders of the past of Provence, the visit is enriched by a typical Provençal meal which, by a sim-

ple glance on the menu, invites us towards one of the tables of this cordial restaurant. Bed & Breakfast rooms, decorated in Provençal style, entice visitors to continue the dream and to plunge into the heart and soul of Provence.

Indexed in the guides, its doors are open also to students and foreign tourists eager to learn about the Marseilles art of living and who are attracted by the exhibition of the ladies' garments which remind them of Marie-Antoinette.

The visit becomes attractive when one partakes in the activities suggested, in particular the cooking courses, especially the preparation of the famous "pieds paquets", the courses of Provençal language, earthenware, the *santon* workshops... An exhaustive program to immerse oneself into this world and to initiate oneself to the customs which have traversed centuries without a wrinkle.

Many developments are envisaged outside: the construction of an open-air theater to exhibit agrarian instruments and a project to exhibit sacred art. The goal is to add value to this site, highlighted by the Massif Etoile range, which gives a natural and original beauty to this museum, by leading the visitors to open themselves to a different perspective and another world. But especially, to embellish an already rich tradition and to reveal the authenticity of this museum which reminds us of a period unfortunately forgotten.

Let us hope that a patron will linger long in front of this captivating and bewitching museum and help it to further develop its authenticity. ■

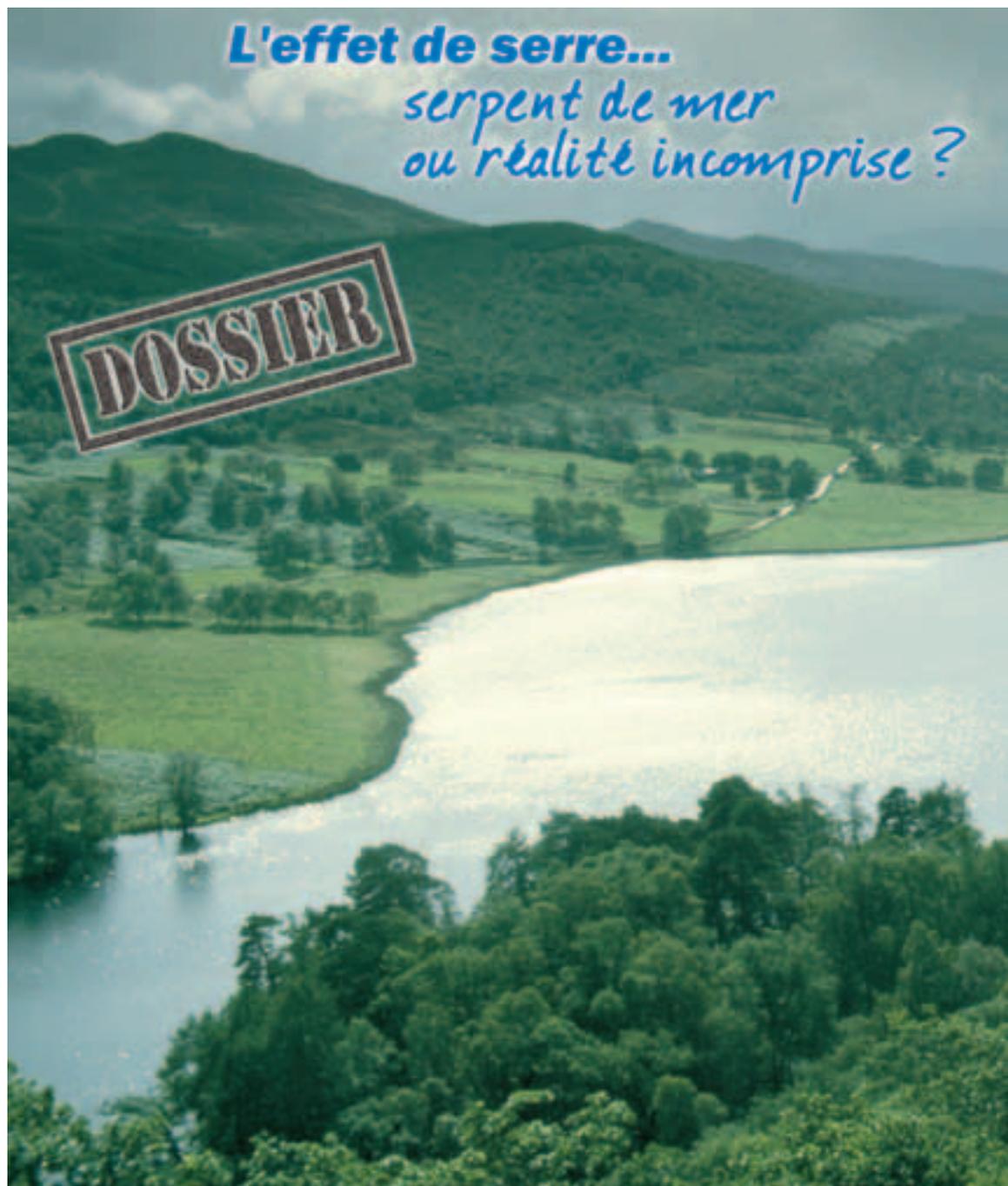
On parle beaucoup actuellement de ce phénomène de toutes les façons, en ignorant peut-être qu'à l'origine il est naturel, car les Gaz à Effet de Serre (GES) existent à l'état naturel et sans eux la température moyenne de la planète serait de -18°Celsius, alors qu'elle est actuellement de 18°C. Cette manifestation naturelle dépend de la composition de l'atmosphère, laquelle est en partie tributaire de l'activité humaine.

Il y a sept principaux gaz à effet de serre : l'eau en est le principal - Le Dioxyde de Carbone (CO²) - Le Méthane 'CH₄, 21 en équivalent CO²) - Le Protoxyde d'Azote (N₂O, 310 en équivalent CO²) Les Hydrofluocarbures (HFC, de 140 à 24.000 en équivalent CO²) et l'Hexafluorure de soufre (SF₆).

Un dossier scientifique difficile et complexe

En effet, il n'est pas aisé de mesurer aux limites de la précision et d'isoler le faible signal anthropique et de modéliser à long terme des systèmes dynamiques couplés avec de très nombreuses itérations, négatives ou positives. Ce que l'on peut dire, c'est qu'il y a eu un accroissement de 16,4% des émissions de CO² entre 1990 et 2002 et que cela est dû pour les deux tiers à la Chine, l'Inde et les USA. D'autre part, on constate que les pays en croissance économique (Grèce, Espagne, Irlande, Portugal) voient leurs émissions croître sensiblement ; par contre les pays dont la production électrique est faite quasi totalement à partir de nucléaire et d'hydraulique (France, Suède) maîtrisent bien leurs émissions à un niveau bas. Les pays qui peuvent substituer une énergie moins émettrice de CO² à une autre (charbon / lignite remplacé par le gaz) pour l'Allemagne et l'Angleterre par exemple, réduisent leurs émissions, tout en tenant compte qu'ils partent d'un haut niveau d'émission. Il y a un autre critère à prendre en compte, le niveau de vie, car celui-ci génère une intensité énergétique supplémentaire, due en grande partie à la montée des besoins créée par la consommation générale et à l'utilisation accrue de moyens très friands en électricité ou en carburant.

Peut-on dans ce cadre, espérer objectivement la mise en place d'un modèle où l'on pourrait avoir une réduction des émissions de CO² en conservant un



niveau de vie constant, si ce n'est peut-être en plafonnant l'accroissement de la démographie ? Comme on s'en aperçoit, la difficulté majeure réside dans la fréquente contradiction entre les objectifs de la croissance économique et ceux de la réduction des GES. Selon le MIES (Mission Interministérielle de l'Effet de Serre), une croissance de 2% par an en France engendrerait une hausse de l'ordre de 10% des émissions en 2010, simplement avec la poursuite des actions engagées. Concilier croissance et préservation de l'environnement, impose des solutions complexes et très ambitieuses qui doivent tenir compte du prix de l'énergie, car la hausse de son coût pénalise la croissance et de ce fait l'emploi. Il existe des solutions pour réduire l'effet de serre,

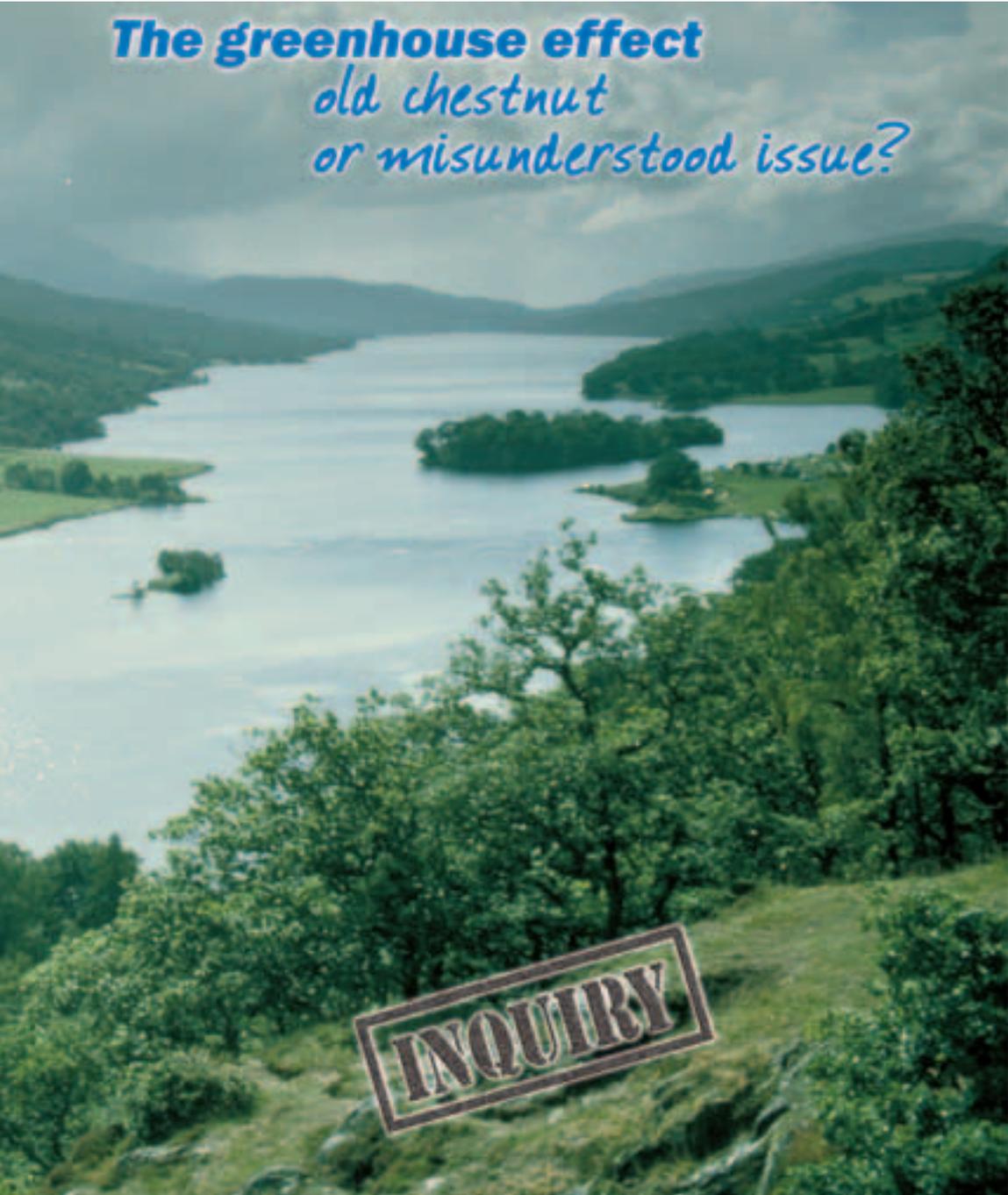
c'est certain, mais encore faut-il qu'elles soient cohérentes par rapport à la consommation globale, car qui, à l'heure actuelle, se priverait d'électricité ou d'un moyen de locomotion ? La première des solutions et la plus simple, car elle peut être appliquée par tout le monde, c'est l'économie d'énergie, qui a progressé depuis que l'on en parle. Malheureusement elle est encore un peu trop lente pour que l'on puisse constater des effets significatifs, et il est à prévoir qu'elle mettra un certain temps pour s'imposer. Les autres solutions sont très intéressantes mais plus technologiques - elles se nomment : Biomasse, Hydrogène, pile à combustible, éolienne, photovoltaïque et autres pompes à chaleur. Si certaines sont très connues, d'autres plus com-

plexes méritent de l'être. C'est pourquoi nous allons, ici, vous en parler simplement...

Les Biomasses

La dénomination encyclopédique est simple et prend en compte l'aspect écologique, qui dit que la Biomasse est la quantité totale de matière de toutes les espèces vivantes présentes dans un milieu naturel donné (la définition de biologie, du grec Bios et Logos, sciences de la vie et masse représentant la quantité). Dans le domaine qui nous concerne, celui de l'énergie, ce terme regroupe l'ensemble des énergies résultants de la dégradation de la matière organique produite à partir de l'énergie solaire, transformée par les plantes chlorophylliennes utilisées

The greenhouse effect old chestnut or misunderstood issue?



INQUIRY

There is a great deal of discussion nowadays concerning all aspects of greenhouse gases, but perhaps without taking into consideration the fact that greenhouse gases are a natural phenomena in whose absence average global temperatures would be - 18 °C instead of their current level of +18 °C. The naturally occurring phenomenon constituted by greenhouse gases is governed by the composition of the atmosphere, whose characteristics of which are partially determined by human activity.

The main greenhouse gas is water vapor, followed by carbon dioxide (CO₂), methane (CH₄, value of 21 in CO₂ equivalent), nitrogen protoxide (N₂O, value of 310 in CO₂ equivalent), hydro-fluorocarbons (HFC, value of 140 to 24,000 in CO₂ equivalent) and sulfur hexafluoride (SF₆).

A complex scientific issue

It is no easy task to isolate and measure precisely the weak anthropic signal, and create long term models, of dynamic systems that are associated with numerous negative or positive iterations. What is known for certain is that CO₂ emissions rose by 16.4 % between 1990 and 1992, and that two-thirds of this increase is directly attributable

to China, India and the USA. At the same time, emissions attributable generated by the rapidly growing economies of Greece, Spain, Ireland and Portugal are also increasing considerably ?, whereas the use of nuclear and hydraulic power for virtually all power generation in France and Sweden has kept these countries' carbon emissions relatively low. Countries such as Germany and Great Britain that have replaced high carbon coal or lignite with lower-carbon natural gas have managed to reduce carbon emissions - but from relatively high baseline levels. Standard of living is another variable that comes into play here, since it creates additional energy needs that are mainly attributable to aggregate consumption and the increased use of entities that use

large amounts of electricity or fuel.

Against this backdrop, can we reasonably expect a model to be implemented that will allow for reduced carbon emissions while still maintaining our current standard of living - unless we decide to deliberately limit population growth? Clearly the major problem here lies in the inherent contradiction between the desire to achieve economic growth and the desire to reduce carbon emissions (or greenhouse effect ?). According to France's Interministerial Task Force on Climate Change (MIES), a 2 % annual growth rate in France would drive up greenhouse gas emissions on the order of 10 percent by 2010, simply through the implementation of actions that are already in the pipeline. Reconciling economic growth with environmental stewardship requires complex and extremely ambitious solutions that also take energy price increases into account, since they hamper growth and thus exacerbate unemployment. There is no lack of greenhouse gas reduction solutions, but they must also dovetail coherently with overall consumption patterns, because let's face it: no one in their right mind will willingly do without electricity or a means of transportation. The most obvious solution (because it can be applied by all concerned) is to simply reduce energy consumption, which has in fact been declining ever since it became an issue. But unfortunately this decrease is not rapid enough to register any significant effects, and it will undoubtedly be some time until energy reduction is widely adopted as a viable greenhouse gas reduction solution. The other solutions (biomass, hydrogen, fuel cells, wind-power, solar power, and heat pumps) are promising, but are also of a more technological nature. Some are well known, but the other more complex ones merit more attention than they have received thus far. Toward this end, several of these alternative energy sources will now be described.

Biomass

Biomass is the total sum of all material attributable to all species that exist in a specific natural habitat. In the energy domain, biomass means all forms of energy that are generated by the breakdown of organic material via solar energy, transformed by green plants and used directly (e.g. wood as direct energy), or that are generated as the result of a slightly higher magnitude of transformation, namely the methanization of organic material resulting in biogas; or resulting from any other form of transformation that is suitable for specific chemical technological

L'effet de serre

directement, comme le bois en terme d'énergie directe, soit après une transformation un peu plus poussée, la méthanisation de la matière organique dont le résultat est le Biogaz ou une autre transformation adapté à des données de technologies chimiques pour en tirer du carburant. La biomasse peut aussi être utilisée avec efficacité pour le compostage qui permet de produire des substituts de fertilisation naturels à des produits purement chimiques utilisés dans l'agriculture. Elle peut être obtenue par des déchets provenant de l'agriculture, de la sylviculture et des industries connexes.

La valorisation des biomasses

Trois constituants principaux correspondent à des procédés de valorisation spécifique. La biomasse lignocellulosique ou lignine constitués par le bois et les résidus verts, la paille, le fourrage etc... La valorisation se fait plutôt par des procédés de voie sèche, dits " conversions thermochimiques ". La biomasse à glucide, riche en substance glucidique facilement hydrolysable, obtenue avec les céréales, les betteraves sucrières, les cannes à sucre. Dans ce cas, la valorisation se fait par fermentation ou par distillation dits conversions biologiques. Puis il y a la Biomasse oléagineuse, riche en lipides, obtenus grâce au Colza, Palmier à huile etc... Cette dernière peut-être utilisée comme carburant. Il y a deux familles de biocarburants : Les esters d'huiles végétales (colza) et l'Ethanol, produit à partir de blé et de bet-



terave, qui sont incorporables dans le super sans plomb sous forme d'Ethyl Tertio Butyl Ether (ETBE).

Il faut savoir que chaque résultat comprend des avantages mais aussi des inconvénients, notamment en possibilité d'approvisionnement, de coût de transport, ainsi qu'un impact certain sur l'environnement et sur la santé ; dans les foyers, par exemple, l'utilisation de bois peut entraîner des problèmes pulmonaires pour les habitants, si les maisons sont mal ventilées. Il paraît donc évident, dans le cas du bois, que la quantité prélevée soit remplacée afin que l'utilisation de cette denrée, pour produire du chauffage ou de l'élec-

tricité, n'aggrave pas l'effet de serre ni la déforestation. Toutes les études entreprises au sujet des biomasses et de leurs utilisations ne sont pas encore terminées, car la palette de production et d'utilisation est très variée et les résultats obtenus conduisent souvent à d'autres recherches. Le mouvement de ce côté-là est encore jeune et ne demande qu'à se développer.

L'hydrogène, carburant de l'avenir

C'est le discours que l'on entend le plus souvent actuellement. L'hydrogène, la pile à combustible, sont des sujets d'actualité sur lesquels, apparemment, tous

les espoirs sont fondés, mais qui demande encore à parfaire amplement la connaissance du produit dans l'utilisation que l'on souhaite en faire. En effet, pour l'instant le problème de stockage de l'hydrogène est un véritable obstacle et la miniaturisation de la pile à combustible pour une utilisation plus proche des transports individuels est un authentique défi ; l'ensemble n'est peut-être pas aussi simple que cela à solutionner, dans un proche immédiat. Les nombreux essais entrepris démontrent une grande possibilité, mais aussi certains désagréments, comme quoi il est plus facile de faire un effet d'annonce média, que de trouver des solutions et de construire effectivement une réussite et de la voir aboutir.

En conclusion, tout cela va dans le sens de diminuer l'effet de serre, en essayant chaque fois d'apporter des solutions plus économes en GES et notamment en CO². Mais le grand problème de la vie moderne réside dans le fait qu'il n'est pas facile de démontrer et surtout de faire comprendre, en commençant par les responsables politiques, qu'il faut s'attaquer aux vrais problèmes de notre civilisation, l'automobile, la collecte et le tri des déchets, les économies d'énergie et autres domaines. Développer les transports publics écologiques, décréter les centres villes piétonniers, créer des pistes pour les vélos, recréer des espaces verts et abandonner un peu le bitume... Combien de temps faudrait-il pour réussir cela ? Posons-nous la question...

*Sources scientifiques
Wikipédia l'encyclopédie libre



The greenhouse effect

parameters with a view to producing fuel. Biomass is also very efficient for composting, which allows for the production of natural fertilizers that can be substituted for chemical fertilizers. Biomass can be obtained from agriculture, silviculture and related wastes.

Biomass processing for commercialization

There are three main ways to process biomass that correspond to three principal elements that are found in it. Woody (lignine) biomass, which is derived from wood or wood residue, straw, fodder and the like, and is processed using thermochemical conversion technologies. Carbohydrate biomass, which is rich in carbohydrates that are readily hydrolyzed, and is derived from grains, sugar beets, and sugar cane. This type of biomass is processed via a fermentation or distillation method known as biological conversion. The third main type is oleaginous biomass, which is rich in lipids and is obtained from colza, palm oil and the like. This type of biomass is suitable for use as a fuel. There are two types of biofuels: colza (esters of vegetable oil) and ethanol, which is derived from wheat and beets. These fuels can be blended with super unleaded gasoline as ethyl tertio-butyl ether (ETBE).

Each type of biofuel has its advantages and disadvantages in terms of supply logistics, transport costs, environmental impact and public health. For example, household use of wood for fuel can lead to respiratory problems in the absence of adequate ventilation. In the case of wood, there is no disputing the fact that in order to avoid exacerbating the greenhouse effect and deforestation, through the use of this resource to produce heat or electricity, the trees that are felled for fuel must be replaced. Some studies on biomass fuels and their use are still ongoing owing to the fact that biomass is produced and used in widely varying ways and the study results obtained often lead to further research. This evolution is still in its infancy and awaits further progress.

Hydrogen - fuel of the future?

It is often said nowadays that hydrogen is the fuel of the future. All stakeholders appear to be pinning their hopes on hydrogen and fuel cells, despite the fact that much remains to be learned about its target applications and how they would work. For example, hydrogen storage currently constitutes a major hindrance to



its use, and fuel cell miniaturization of for use at closer proximity

to individual means of transportation is a veritable challenge.



Hence it appears that the problems associated with hydrogen will not be solved at any time in the near future. Numerous tests have shown that hydrogen has great potential as well as certain drawbacks. And it is of course far easier to make a splashy media announcement than to come up with viable, practicable and widely applicable solutions.

In conclusion, all of this is moving in the direction of curbing the greenhouse effect in that efforts are being made to devise solutions that produce lower amounts of gas of greenhouse effect and particularly carbon emissions. But the main problem of modern life resides in the fact that it is not easy to convey the message - particularly to our political leaders - that we need to address the real problems of today's society, namely the automobile, waste collection and sorting, reducing energy use, and other types of problems as well. We need to develop environmentally safe mass transit technologies, transform city centers into pedestrian zones, establish bicycle paths, create green spaces, and wean ourselves away from asphalt fossil fuels (bitumen is asphalt) - at least a little bit. How long will it take us to accomplish this? It's time we started asking this question. ■

Note: the scientific information in the present article is taken from Wikipedia.

Trois pôles de compétitivités s'engagent

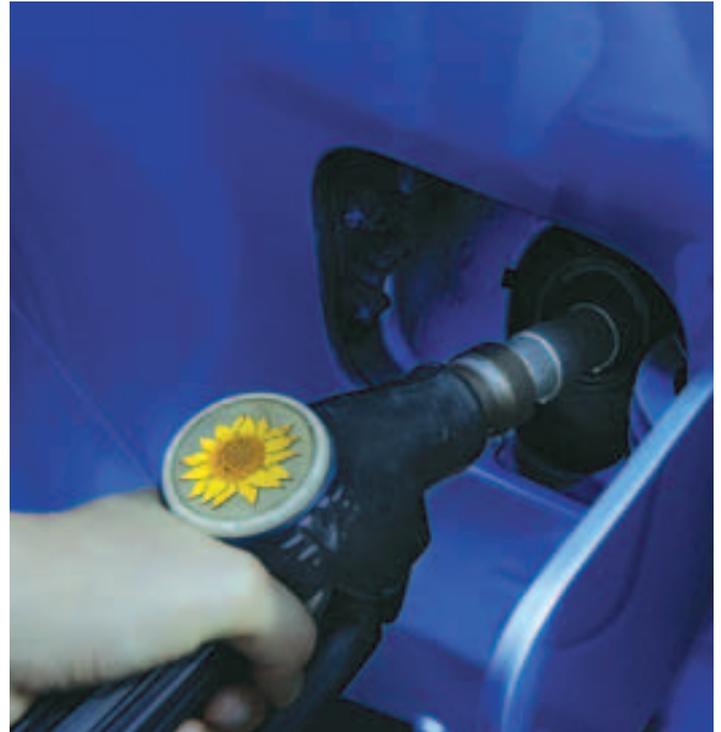
Eurexpo à Lyon a vu se réunir trois pôles de compétitivité sur les énergies propres. Si les ENR n'étaient pas d'actualité, on aurait de suite compris en donnant un coup d'œil sur les halls, que les exposants, eux, les prennent aux sérieux.

Les plus grands noms de l'éolienne, du photovoltaïque, du bois, de l'eau, de l'hydrogène et autres, étaient présents, sans oublier le gaz et les biomasses. La problématique énergétique actuelle est telle, que les 3 pôles de compétitivités, Capénergies, pour Provence Alpes Côte d'Azur, Derbi, pour Languedoc Roussillon et Tenerrdis, pour Rhône Alpes, ont voulu marquer de leur présence cette manifestation. Voir trois régions rassemblées sur un même espace, ce n'est pas tellement courant ; il y a longtemps que cela ne s'était pas vu, comme quoi tout arrive et c'est très bien.

Laurent Coussedière, Délégué Général de Tenerrdis, nous explique pourquoi cette réunion : "L'objectif c'est de donner une visibilité globale, au niveau de la France, de ce qui se fait en terme d'énergies renouvelables. Nous avons souhaité ce rapprochement avec Derbi et Capénergies, nous avons essayé de mettre en place une coordination sectorielle avec des actions assez lourdes, avec notamment l'élaboration d'une brochure qui présente l'ensemble des trois pôles et des projets labellisés et financés par ces trois pôles. Nous avons profité d'un salon où il y a beaucoup d'intervenants internationaux, pour que cette visibilité de com-

plémentarité soit forte. Elle ira d'ailleurs au-delà de ce salon, car nous avons un certain nombre d'actions, des co-labellisations de projets, de développement de relation au niveau transnational et européen et tout une autre ensemble d'actions plus stratégiques. Tout cela sera mis en place dans un futur proche, puisque cela a déjà commencé. Nous avons en plus la chance que ces trois pôles soient positionnés dans de superbes régions du grand sud français. De fait, il semble plus logique de présenter au niveau international un ensemble cohérent et uni."

Cette curiosité passée, force était de constater que les projets en cours ne manquaient pas et que chacun faisait part de son dynamisme. Reducop II, du pôle Tenerrdis (Rhône Alpes), qui projette le photovoltaïque dans la course au rendement, Pégase du pôle Derbi (Languedoc Roussillon), qui fait la promotion d'une nouvelle génération de centrale solaire, IMCPBAT, (Tenerrdis), imperméabilise l'habitat avec la paraffine. Ou Cefiim (Derbi), Bâtiment positif en climat méditerranéen, Stocsol, (de Capénergies - PACA) propose : stockage de chaleur et couplage avec l'énergie solaire, ou encore Cathy (Tenerrdis) et l'hydrogène canalisé, Galacsy, va vers la gazéification allothermique de ligno-cellulose appliquée à la production de carburant de synthèse, et tant d'autre, que la liste n'a de cesse d'impressionner. Tout se mélange et s'associe pour mieux servir la préservation intelligente de l'environnement en responsabilisant non seulement les entreprises, mais aussi



Carburant bio

les consommateurs en leur démontrant que l'on peut économiser l'énergie, et que somme toute c'est dans leur intérêt. Bravo pour tout cela ! Mais assurément ce n'est qu'un début.

Le pôle de Rhône Alpes a des objectifs précis sur un territoire de compétences

A l'occasion du Salon des Énergies Renouvelables, nous avons rencontré Laurent Coussedière, délégué général du pôle de compétitivité "Tenerrdis" qui nous a, brièvement, car les représentants du Ministère l'attendaient, défini les différentes cibles vers lesquelles sont concentrés les efforts. "Le pôle Tenerrdis, en terme d'activité et de développement, est le premier pôle français sur les énergies renouvelables. Il traite de deux domaines que sont le bâtiment et le transport. Il est concerné par trois types d'énergies renouvelables que sont le solaire, la biomasse forestière et l'hydraulique et il développe des projets sur quatre vecteurs énergétiques, l'électricité, le thermique, les biocarburants et l'hydrogène. Nous avons structuré un pôle autour de cinq programmes, le solaire dans le bâtiment, la gestion des réseaux, la transformation de la biomasse lignocellulosique, l'hydrogène, pile à combustible et le programme hydraulique. Nos points forts sont

constitués par le fait que nous nous appuyons sur des infrastructures appelés "plate forme de compétence" pour chacun des programmes. Il y a l'Institut National de l'Énergie Solaire qui s'est récemment installé sur le site de "Savoie Technolac" à Chambéry. Il y a toute une plate forme autour de la gestion des réseaux et du stockage au niveau de l'Institut National Polytechnique de Grenoble (INP) qui est un organisme de recherche qui permet aux industriels de venir installer des démonstrateurs au pôle, et d'organiser nos comités de programmes où les gens se rencontrent. C'est le rôle du pôle de compétitivité, mais sur Rhône Alpes, il existait déjà beaucoup de relations entre un certain nombre d'entreprises, plutôt des grandes et les centres de recherche. Ce que le pôle a permis de faire dans ce cadre, c'est d'inscrire dans cette dynamique de rapprochement avec les laboratoires publics, tout un terreau de petites entreprises oeuvrant sur le secteur des énergies renouvelables. Nous avons organisé sur le salon une rencontre convention d'affaires, où les start-up et les PME peuvent rencontrer d'autres acteurs, PME ou grandes entreprises, mais aussi des acteurs du financement privé. Il y a tout un ensemble d'actions transverses que le pôle peut porter, qui sont vraiment à destination des PME et des start-up."

Laurent Coussedière Délégué Général de Tenerrdis



Three competitiveness clusters join their force

Three renewable energy clusters met together at Eurexpo in Lyon. If renewable energy was not the current topic, a mere glance on the stands proved that the exhibitors take the issue most seriously.

All the leaders in windmills, photovoltaic, wood, water, hydrogen and other sources of energy were present, without forgetting gas and the biomasses. The current energy problem is such that 3 competitiveness clusters, "Capénergies" for Provence-Alps-Côte d'Azur, "Derbi" for Languedoc-Roussillon and "Tenerrdis" for the Rhone-Alps, wished to mark this event by their presence. We do not often have the opportunity to see three regions gathered together on the same premises - it is sufficiently rare to be noted - it proves that everything is possible!

Laurent Coussedière, General Delegate of Tenerrdis, explained to us the reasons for this meeting: "The aim is to give an overall view, on a national scale, of all the activities in the field of renewable energies. We were eager to join together with Derbi and Capénergies to set up a sector-based coordination with important actions, notably the elaboration of a brochure presenting the three clusters and the recognised projects that are financed by them. We took advantage of this exhibition where there are many international speakers, to show a strong image of our complementarities. And well beyond this show, we have planned several actions, joint-labelling projects, developing trans-national and European relations and all kinds of strategic actions. This should all take form within the near future because we have already begun. Furthermore, we are lucky that these three clusters are situated in magnificent regions in the South of France. We consider that it is more logical to present a coherent, united group on an international level."

We were indeed able to ascertain that there were plenty of projects underway, all equally dynamic : Tenerrdis (Rhone-Alps) presented "Reducop II", which launches photovoltaic energy in the race towards results, Derbi (Languedoc-Roussillon) revealed "Pegasus", which promotes a new generation solar power station, "IMCPBAT" (Tenerrdis) serves to waterproof houses with



paraffin wax, "Cefiim" (Derbi), a building specially conceived for the Mediterranean climate, "Stocsol" (Capénergies-PACA) proposes stocking heat and coupling with solar energy, "Cathy" (Tenerrdis) for channelling hydrogen, "Galacsy" for the allothermic gasification of ligno-cellulose for the production of synthesis fuel... and many more. Everything mingles and joins together to better preserve the environment by arousing the awareness not only of companies, but also of consumers by showing them that it is possible to save energy and that it is indeed in their interest. Congratulations ! But it is certainly only the beginning....

The Rhone-Alps cluster has precise objectives

On the occasion of the Renewable Energies Show, we met Laurent Coussedière, general delegate of the "Tenerrdis" cluster, who briefly (because he was awaited by the representatives of the Ministry) defined the



various targets towards which they are striving.

"In terms of activity and development, Tenerrdis is the leading cluster in France for renewable energies; it handles two fields, building and transport. It is concerned by three types of renewable energies that are solar energy, the forestry biomass and hydraulics, and it develops projects on four energy vectors, electricity, thermic, biofuels and hydrogen. We have structured a cluster around five programs, solar energy in building, the management of networks, the transformation of ligno-cellulosic biomass, hydrogen, the fuel cell and the hydraulic program. Our strong points lie in the fact that we rely on infrastructures, called "competence hubs", for each of the programs. There is the national institute of solar energy which recently set up on the "Savoie Technolac" site in Chambéry, there is a whole platform around the management of networks and



stocking with the Polytechnic National Institute of Grenoble (INP), which is a centre of research that enables manufacturers to set up demonstrators on the site to organize our program committees where people can meet together. That is the role of the competitiveness cluster, but in Rhone-Alps, there were already important relationships between a number of companies, large ones and research centres. The cluster has made it possible to also develop close relations with the public laboratories, and with a host of small firms working in the field of renewable energies. At the show we organized a business SME meeting where start-ups and SME's could meet other actors, small or large companies, but also the actors of private financing. The cluster can spur all sorts of transversal actions, which benefit to the SME's and start-ups." ■



Energies Nouvelles Renouvelables : la nouvelle donne mondiale

Aujourd'hui en France, 14% de l'électricité (essentiellement encore de production hydraulique), 19% du chauffage (bois) et 1% seulement des carburants (diester, bioéthanol...) sont de source renouvelable selon l'ADEME qui observe par ailleurs depuis 2006 un déploiement accéléré de l'énergie solaire et des bio-énergies. Si le Nord privilégie la filière biocarburants, le Sud-Est opte pour la photovoltaïque et la biomasse. Pourquoi une telle disparité régionale ? Quelles sont les filières énergétiques les plus prometteuses pour l'Europe de demain ? A travers témoignages d'experts et expériences pilotes, état des lieux et prospective sur les nouveaux enjeux internationaux...

De toutes les solutions envisagées pour respecter la législation européenne qui lui impose de porter à 21 % d'ici 2010 la part des énergies renouvelables, la France a depuis 5 ans misé sur l'éolien. Encore confidentiel dans l'hexagone, le parc éolien a ainsi enregistré une progression de 140% pour atteindre près de 1000 éoliennes réparties sur 120 sites. Soit une production de 1500 mégawatts contre 18 000 pour l'Allemagne et 10 000 pour l'Espagne. Autant dire que malgré l'arrêt de juillet 2006 qui prévoit une démul-

tiplication par dix de la production éolienne à horizon 2020, le retard pris sera difficilement rattrapable. La France s'oriente donc vers de nouvelles ressources naturelles moins coûteuses, notamment le bois énergie. 1 000 chaufferies collectives et industrielles ont ainsi été installées depuis 2000 et le marché des chaudières à bois pour les particuliers connaît une progression spectaculaire : + de 127 % depuis 2004 selon l'ADEME. Avantage indéniable pour l'environnement : elles sont alimentées automatiquement en résidus de bois compactés et permettent de réduire la facture énergétique de 15 à 30%. Dans le même esprit, la demande de chauffage par géothermie qui consiste à récupérer la chaleur de la croûte terrestre pour produire du chauffage ou de l'électricité selon la température captée est également en augmentation de 20 à 30% depuis deux ans et connaît aujourd'hui un développement important.

À l'étranger, on observe une même évolution vers un mix énergétique : éolien-solaire. Les grandes puissances en tête. Aux États-Unis, selon le Département de l'énergie américain, la demande en énergie renouvelable des grandes entreprises, des institutions et des bureaux gouvernementaux a atteint 2 200 MW, une augmentation de 1 000% depuis 2000. La Chine a, adopté en mars 2005, une loi sur les énergies renouvelables qui prévoit d'augmenter la part des énergies solaires et éoliennes à 10 % de sa consommation totale d'ici 2010. En Europe, le Royaume-Uni joue la carte de

l'exemplarité dans ce domaine. Elle détient le 3ème parc éolien offshore avec Kentish Flats (sur l'estuaire de la Tamise) d'une capacité totale de production de 90 MW. Le parc de Cefn Croes au Pays de Galles (58 MW), alimente par ailleurs 42 000 foyers et devrait permettre d'éviter l'émission de 4 millions de tonnes de CO2 sur ses 25 années de fonctionnement. Le bâtiment solaire CIS à Manchester se distingue de son côté par le plus gros usage individuel de panneaux solaires photovoltaïques au Royaume-Uni... La Région PACA, à son image, accélère l'exploitation de ses richesses territoriales multipliant les initiatives novatrices en synergie avec les acteurs économiques, institutionnels locaux et européens...

Région PACA : le solaire au zénith

Pour booster le secteur photovoltaïque, écologique et inépuisable qui permettrait de répondre aux besoins des sites isolés, soit un marché mondial de 2,5 milliards d'habitants, le gouvernement français a mis en place plusieurs mesures incitatives : une augmentation de 10 points du taux du crédit d'impôt en faveur du photovoltaïque début 2006 et de 50% des tarifs de rachat d'électricité par EDF (directive du 26 juillet 2006) à hauteur de 30cts €/kWh pour les particuliers et de 55 cts /kWh pour toutes solutions intégrées au bâti en faveur des professionnels et collectivités.

Des décisions capitales aux effets immédiats pour un secteur qui avait jusque-là de la peine à décoller. La société varoise CONERGY SAS, filiale française du leader européen de l'énergie solaire en Europe avec un chiffre d'affaire 2006 de plus de 800 millions d'Euros, dont environ 40% sur le secteur B2B, connaît ainsi une croissance fulgurante depuis le dernier trimestre 2006. " Notre société, ex AET France qui a réalisé un CA 2005 de 9 M€ sur la France, les Dom (90 % de son activité), les pays du Maghreb et l'Afrique, envisage ainsi grâce à ces nouveaux dispositifs et sa fusion en Novembre 2006 avec le groupe allemand Conergy de doubler son CA d'ici 2007 et de recruter 50 personnes à horizon 2009 " confirme Emmanuel Berthod, Directeur Général de la société varoise.



Dominique Thibault

Ce train de mesures a profité également au secteur du BTP, responsable de 25 % des émissions de gaz à effet de serre qui s'est vu imposer par le gouvernement des objectifs clairs : la stabilisation de son taux de CO2 jusqu'en 2010 et la réduction par 4 de ses émissions d'ici 2050. Le Groupe national CARI dont le siège est à Nice, conscient de l'importance de l'enjeu, est l'un des premiers dans ce secteur à se lancer dans l'éco-construction, ouvrant ainsi la voie à une nouvelle génération de bâtisseurs...

" Il est urgent, explique Georges DAO, son Président que nous, professionnels, adoptions désormais pour tous nos projets de construction, une démarche de Haute Qualité Environnementale. Elle doit ainsi intégrer les matériaux et technologies les plus innovantes pour réduire la consommation énergétique tout en tenant compte du bien-être de l'utilisateur et de son cadre de vie ". CARI (2250 salariés, CA 2005 de 323 M€) a dès 2005, transformé sur la technopôle de Sophia-Antipolis, son Centre d'Affaires et d'Événements "l'Agora Einstein" en vitrine-pilote des ENR et économies d'énergie. Equipé de 250 m2 de panneaux photovoltaïques, d'une pompe à chaleur réversible et d'éclairages à LEDS (diodes à électro-luminescence), c'est le 1er bâtiment privé azuréen à vendre son électricité à EDF, réduisant ainsi d'un tiers sa consommation en 2007 (à hauteur de 580 MW contre 880 en 2006). Il accueillera les 5 et 6 juillet prochains, le 1er Salon International des Solutions Énergétiques qui a pour ambition à travers des conférences, ateliers et villages thématiques d'offrir des réponses concrètes aux grands enjeux économiques, sociétaux et environnementaux actuels. Le groupe, a par ailleurs lancé, fin février, à proximité de ce site, les travaux d'un complexe de bureaux de 6000 m2 " les éco-

Distillerie d'Origny Terreos - vue des cuves



Renewable energy: a new world order

According to France's national environmental and energy organization ADEME, 14 percent of the country's electricity, 19 percent of its heat and only 1 percent of its fuel (respectively, from hydro-electric power, wood, and bioethanol/diester) count as renewable energy, although the use of solar energy and bio-energy has been on the rise since 2006. Northern France burns more bio-fuel, while the southwest favors solar energy and biomass. Why this regional difference? What are the most promising energy sources for Europe in the coming years? The present article surveys the field against the backdrop of new international challenges and on the basis of experts reports and the interim results of pilot projects.

Wind power is the renewable resource whose use has shot up most rapidly in recent years, spurred by EU legislation requiring member states to achieve 21 percent renewable energy use by 2010. Although wind power is not widely used in France, its deployment has increased by 140 percent over the past five years, bringing to 1000 the number of windmills deployed at 120 sites. These installations generate 1500 megawatts of power - a mere drop in the energy bucket compared to Germany's 18,000 megawatts and Spain's 10,000. Thus, despite the government

decree of July 2006 that calls for a tenfold increase in wind power generation by 2020, it would seem that France will not be able to meet its self defined goals.

And so the country is turning to lower cost renewable energy resources, particularly wood. Some 1000 municipal and industrial wood-fired boilers have been rolled out since 2000, and the retail market for these boilers has grown by 127 percent since 2004, according to ADEME.

Wood-fired boilers are environmental manna from heaven, since they're fed automatically with compacted wood residue and reduce energy costs by 15-30 percent. In the same vein, the demand for geothermal heat has increased some 20-30 percent over the past two years, and the market for the attendant technology is growing at a rapid clip. Geothermal heat involves capturing heat from the earth's crust to produce heat or electricity (depending on the temperature of the heat captured).

Outside France there is also a trend toward hybrid wind and solar power solutions, with the biggest economies leading the way. According to the US Department of Energy, demand for renewable energy on the part of the country's large corporations, institutions, and government agencies has now reached 2200 MW, up 1000 percent since 2000. In March 2005 China passed a renewable energy law that calls for increasing the share of power generated by solar and wind technologies to 10 percent of the country's total consumption by 2010. And in Europe, Great Britain is the exemplar in this domain, by virtue of having opened a third offshore wind



Prototype véhicule utilitaire Air Liquide

power plant (at Kentish Flats on the Thames estuary), with output amounting to 90 MW. Wales's 58 MW Cefn Croes wind power plant keeps 42,000 households lit up, and will reduce carbon emissions by 4 million tons over its 25 year life.

The solar tower at the CIS Building in Manchester uses more solar panels than any structure in Great Britain. The PACA region is emulating the tower's example by expediting use of the region's resources through a number of innovative projects that dovetail productively with businesses, as well as local and European institutions.

Solar initiatives in the Paca region

In the interest of jump starting France's solar industry so as to enable clean and inexhaustible and solar energy to meet the needs of isolated locations worldwide (a market comprising 2.5 billion persons), the French government has instituted a number of incentives: a 10 point tax credit increase for solar power as from January 2006, and a 50 percent tax credit increase on EDF's electricity buyback tariffs (pursuant to the Directive of July 26, 2006) amounting to EUR 30 cts/kWh for private households, and a EUR 55 cts/kWh tax credit for professionals and municipalities for all solar energy solutions integrated into a building. These incentives had a virtually instantaneous beneficial effect on an industry where sales had been stagnating big time Conergy SAS, the Var-based affiliate of the European solar energy industry leader, registered more than EUR 800 million in sales in 2006, 40 percent of which were accounted for by the B2B sector, and has been growing at lightning speed since the third quarter of

2006. "Our company (formerly AET France) - whose 2005 sales were EUR 9 million in France, the French territories (which account for 90 percent of our sales) and Africa - is anticipating a 100 percent sales increase by the end of 2007 and plans to hire 50 new employees by 2009 as the result of new measures and our merger in November of last year with the German group Conergy," said the company's CEO Emmanuel Berthod.

This series of measures has also worked to the benefit of the building construction and public works sector, which accounts for 25 percent of France's greenhouse gas emissions. A recent law requires the sector to level off its carbon emissions by 2010 and reduce them fourfold by 2050. Aware of how much is at stake here, the Nice-based CARI construction company has become one of the first providers to realize eco-construction, thus paving the way for a new generation of construction companies. According to CARI's president, Georges Dao, "It is urgent for us construction industry professionals to adopt a high environmental quality approach to all of our projects from now on. This means using the most innovative materials and technologies so that we can reduce energy consumption and ensure that our buildings are beneficial for building users and their lifestyle." In 2005, CARI (which employs 2250 and whose 2005 sales were EUR 323 million) converted its Agora Einstein business and events center at the Sophia Antipolis energy technology research institute into a model project for renewable energy and energy conservation. Outfitted with 250 square meters of solar panels, a reversible heat pump and LED lighting, the center became the first privately owned building in the Cote d'Azur

L'agriculture et l'industrie



Energies Nouvelles Renouvelables : la nouvelle donne mondiale

lucioles ", livré en mars 2008. Ce projet centré sur 4 axes environnementaux (construction, gestion, confort et santé des occupants) devrait générer grâce aux économies d'énergie induites, environ 50% de réduction des charges locatives par rapport à un bâtiment classique. Une exemplarité que Georges Dao espère démultiplier pour bâtir les " villes lumière " de demain !

Les institutionnels Azuréens ne sont pas en reste. La CCI Nice Côte d'Azur, s'est mise au vert dès mars 2000 en signant avec la Préfecture la Charte pour l'Environnement de l'aéroport. Au programme : la qualité de l'air, la maîtrise du bruit, la gestion de l'eau, des risques naturels, des déchets... Côté exploitation des ressources naturelles, les Alpes-Maritimes qui en possèdent deux quasi-inépuisables : le bois énergie et l'énergie solaire (5 kwh/m² et 300 jours par an d'ensoleillement) viennent enfin - première en France - de lancer un appel à projets à destination des collectivités territoriales. A l'initiative de Christian Estrosi, Ministre Délégué à l'Aménagement du Territoire et du Conseil Général des Alpes-Maritimes, ce projet baptisé " 100 Toits bleus-Photovoltaïque en réseau " a pour objectif d'encourager la réalisation de centrales solaires de production d'électricité sur les bâtiments publics d'ici 10 ans. Les projets seront sélectionnés et co-financés entre 20 et 80 % par un comité technique d'experts (Enerplan, Ademe, EDF, syndicat des architectes azuréens). Soit, en perspective pour 2007, 1000 m² de modules photovoltaïques sur le département !

Reste à développer à l'avenir, en parallèle : la 2^{ème} richesse du territoire : la biomasse notamment pour la filière transports. Des projets labellisés par les pôles de compétitivité (CapEnergies, IAR) aux projets européens développés par les équipes scientifiques des parcs technologiques sopolitains et marseillais, de nombreuses champs d'expérimentations ont été initiés depuis 15 ans, aux bilans mitigés.

Quelles solutions privilégier pour les bioénergies ?

La bioénergie suscite un intérêt important en raison de son potentiel et des avantages qu'elle pourrait offrir sur le plan socio-économique. Les technologies de

conversion de la biomasse se divisent en deux groupes principaux : la génération d'énergie et la production de combustibles de transport.

Produire du méthane à partir de résidus de bois et de la gazéification de la biomasse à 850°C, tel est le premier champ d'expérimentation de la biomasse pour générer chaleur et électricité. Le méthane est alors utilisé dans les réseaux de gaz naturel ou directement comme combustible. Ce procédé est utilisé avec succès par le Centre européen des énergies renouvelables de Güssing et la société Guntamatic en Autriche qui a commercialisé une chaudière à pellets Biostar à haut rendement et à l'excellente gestion des imbrûlés. La société DALKIA, leader européen en matière d'optimisation énergétique et environnementale, filiale de Veolia Environnement et d'EDF expérimente actuellement sur l'Europe de l'Est à Kolin, en République Tchèque, les performances de la centrale de production et du réseau de distribution de chaleur primaire de la société EKO (rachetée à hauteur de 90% en janvier dernier) avant d'envisager d'en implanter en France...

Avantages du bois-énergie : les ressources sont abondantes et facilement disponibles. Le développement du bois énergie permet de réduire les émissions de CO₂, de contribuer à l'entretien des forêts et de créer des emplois. La ressource forestière française est importante. Aujourd'hui, environ une commune française sur trois est propriétaire d'une forêt. 2.600.000 hectares se répartissent entre 11.000 communes forestières. Il existe un potentiel de biomasse forestière utilisable pour l'énergie de près de 50 millions de mètres cubes par an. Initié en juin 2006 pour une durée de 6 ans par la Fédération nationale des communes forestières (FNCofor), le programme " 1000 chaufferies en milieu rural ", inscrit dans le plan Climat a pour objectif de relayer et d'amplifier le programme bois-énergie de l'ADEME. Il permettra outre la création ou la consolidation de 400 à 600 emplois, la substitution de 200.000 tonnes équivalent pétrole (tep) et l'économie de 450.000 tonnes de CO₂.

La 2^{ème} orientation canalise davantage l'intérêt des collectivités et constructeurs automobiles - à savoir l'utilisation de la matière organique dans le sec-



Installation de la pile à combustible

teur du transport, de loin le plus problématique en termes de pollution environnementale et économies au sens large.

Démarrage lent pour la Pile à combustible

Dès 1994, le Centre Energétique de l'Ecole des Mines de Paris à Sophia Antipolis a participé au programme européen "Joule II" sous l'égide d'un consortium composé de Renault, ARMINES/Ecole des Mines de Paris, Air Liquide, De Nora Permelec, Ansaldo, Volvo United Turbines dans le cadre du programme Fever. " Les travaux de l'équipe portaient sur la filière hydrogène, les piles à combustible ainsi que sur de nouveaux moyens de stockage d'énergie par voie électrochimique explique Patrick Achard, Responsable de l'équipe de recherche de l'EMP II s'agissait de mettre au point des véhicules électriques à large autonomie et à zéro émission à pile à combustible et stockage d'hydrogène liquide. " Le principe de la pile à combustible repose sur la transformation de l'énergie chimique en énergie électrique grâce à l'oxydation sur une électrode d'un combustible (par exemple l'hydrogène) couplée à la réduction sur l'autre électrode d'un oxydant, tel que l'oxygène de l'air. La pile la plus couramment utilisée est la pile dihydrogène-oxygène, la réaction d'oxydation de l'hydrogène étant accélérée par un catalyseur généralement en platine. Or, le platine est hors de prix et la quantité importante requise dans la fabrication des piles jusqu'en 2006 constituait un frein à la poursuite des applications expérimentales. Autre difficulté et non des moindres : l'ap-

provisionnement en hydrogène et l'approvisionnement du véhicule. La production présuppose soit de consommer des combustibles fossiles, soit de disposer de l'énergie nécessaire à faible coût, pour l'obtenir à partir de la décomposition de l'eau, par voie thermique ou électrochimique. 3^{ème} contrainte de poids : le stockage de l'hydrogène encore trop encombrant, que ce soit sous forme de gaz comprimé à haute pression ou liquide cryogénique. 4^{ème} facteur aggravant soulevé par Patrick Achard " les piles vieillissent mal. Leurs performances s'amenuisent sur la durée lorsqu'elles sont exposées à de nombreux cycles. " Bilan : ces nombreuses contraintes ont abouti au désengagement de Renault, les efforts étant poursuivis par son partenaire japonais Nissan qui a présenté son prototype de dernière génération lors du récent symposium mondial sur l'énergie hydrogène à Lyon en 2006.

Chez Peugeot : le deux roues pile à combustible



Renewable energy: a new world order

region to sell its electricity to EDF, thus reducing its 2007 consumption by one third (from 880 MW in 2006 to 580 MW in 2007). This coming July 5-6, the company will host the first International energy solution fair whose lectures, workshops and thematic villages will aim to provide concrete solutions for today's major economic, societal and environmental problems. And this past February, CARI broke ground near the fair site for a new 6000 square meter office complex (known as Les Eco-Lucioles) which will be completed in March 2008. This project, which has four main environmental aims in terms of construction, management, and the comfort and well-being of its occupants, will allow for an approximately 50 percent reduction in tenants' utility charges thanks to the energy conservation solutions that are being integrated into the building. Mr. Dao hopes that this project will inspire other developers to create "cities of lights" in the future.

There's positive energy conservation news in the Cote d'Azur's public sector as well. In March 2000 the Nice Cote d'Azur Chamber of Commerce and the Nice prefecture signed an environmental charter for the Nice airport that calls for air quality measures, noise reduction, water resources management, natural disaster prevention, water management and so on. And in the natural resource conservation domain, the Alpes-Maritimes region, which has virtually inexhaustible energy resources (wood and solar, to the tune of 5 kWh/square meters and 300 days of sunshine annually) became, at long last, the first French region to issue a tender for renewable energy projects at the semiautonomous region level. At the behest of Christian Estrosi, a top development official in the Alpes-Maritimes region, the project aims to promote the realization of solar power installations on public buildings over the next decade. Projects will be selected by a committee comprising (among others) experts from Enerplan, ADEME, EDF, and the Association of Cote d'Azur Architects, and will be granted between 20 and 80 percent co-financing. Thus by the end of this year, the Alpes-Maritimes region will have 1000 square meters of solar panels in operation.

The region has also set its sights on developing its other abundant natural resource, namely bio-

mass, for the transport sector, via projects that are approved by the competitive clusters CapEnergies and IAR, as well as European projects developed by research teams at the Sophia Antipolis and Marseilles technology parks. Hence numerous fields of investigation have opened up over the past 15 years, but the results have been mixed.

Which bioenergy solutions should be prioritized?

Bioenergy has attracted a great deal of interest by virtue of its potential socioeconomic and energy benefits. Biomass conversion technologies fall into two categories: energy generation, and the production of auto fuels. The primary field of investigation aimed at generating heat and power using biomass is the production of methane from wood residue or via biomass gasification at 850 °C. In the latter case, the methane is fed into natural gas networks or used as auto fuel. This procedure has been



Distillerie d'Origny

employed successfully by the European Center for Renewable Energy at Güssing and the Guntamatic association in Austria. The latter markets its Biostar pellet boiler, which produces a high energy yield and allows for extremely efficient residue management. Dalkia, a Veolia Environnement and EDF affiliate and European energy and environmental optimization market leader, is currently testing the performance of an EKO power plant and primary heat generation network plant in Kolin, Czech Republic, with a view to building the same type of facility in France (in January of this year Dalkia acquired a 90 percent stake in EKO).

The advantages of wood energy are its abundance; its ready avail-

ability; and the fact that development of this resource creates jobs, helps to reduce carbon emissions, and contributes to forest upkeep. France has abundant forest resources: one out of every three French municipalities owns a forest. The country has 11,000 municipal forests amounting to over 6,400,000 acres - the equivalent of nearly 50 million cubic meters of useable forest biomass annually. Initiated in June 2006 for a six year period by the National Federation of Municipal Forestry Workers (FNCofo), the program, which is called "1000 boiler rooms in the rural environment" and is part of the Climate plan, the project aims to publicize and promote ADEME's wood energy program. The project will also create or preserve 400-600 jobs, will result in energy savings amounting to 200,000 tons equivalent petrol (TEP) and will save 450,000 tons of CO2 emissions.

The project's secondary focus is on promoting the use of biofuels for passenger cars, which is by far the most serious problem we face in terms of environmental

pollution and reducing consumption.

Fuel cells: still in their infancy

In 1994 the mining school at Ecole des Mines de Paris à Sophia Antipolis participated in the European Joule II program (part of the Fever program) under the aegis of a consortium consisting of Renault, ARMINES/Ecole des Mines de Paris, Air Liquide, De Nora Permelec, Ansaldo, and Volvo United Turbines. "The work realized by the teams centered around hydrogen, fuel cells, and new ways of storing energy using electrochemical technology," noted EMP research team director Patrick Achard. "The goal was to develop zero emissions elec-

tric passenger cars that can travel long distances without recharging and are powered by fuel cells and stored liquid hydrogen." Fuel cells generate energy by transforming chemical energy into electricity via oxidation of a fuel electrode such as hydrogen, while at the same time an oxidant is broken down at a second electrode comprising ambient oxygen. The most commonly used fuel cell is the dihydrogen-oxygen fuel cell (commonly known as the hydrogen fuel cell) in which hydrogen oxidation is accelerated by a catalyzer (usually platinum). But the problem is that platinum is far too expensive, and as at 2006 the large amounts needed up until 2006 to make fuel cells constitute a disincentive for the pursuit of further experimental applications. Another major obstacle to development of hydrogen fuel cells is the hydrogen supply itself, and supplying passenger cars with the required hydrogen fuel. Moreover, hydrogen production necessitates the use of fossil fuel, or the availability of low cost energy, in order to obtain hydrogen from the breakdown of water via a thermal or electrochemical process. A third constraint is that hydrogen is too bulky to store either as compressed gas or a liquid. A fourth problem, pointed out by Patrick Achard, is that "the batteries don't age well. They weaken over time after undergoing numerous cycles." All of these obstacles prompted Renault to drop out of the project, leaving its Japanese partner Nissan to take up the slack. The latter unveiled its latest generation fuel cell prototype at a 2006 international symposium on hydrogen energy in Lyon.

Some more adventurous auto industry players such as Michelin, PSA, Toyota, DaimlerChrysler and General Motors (which unveiled its Hydrogen 3 in 2004 and its Sequel in 2005, both of which are powered by a 73 kW hydrogen fuel cell that runs on compressed bottled dihydrogen gas at 700 bar) are still conducting research on hydrogen power. At the same time, all automakers are currently putting more effort into hybrid vehicles, which have far shorter development cycles. In order for these vehicles to be a viable option, efforts must be made to establish a hydrogen supply infrastructure for busses and demonstration vehicles. The investigations are still in their infancy. However, two pilot projects that were launched in 2004

Energies Nouvelles Renouvelables : la nouvelle donne mondiale

Quelques industriels audacieux comme Michelin, PSA, Toyota, Daimler ou General Motors (modèles Hydrogen 3 présenté en mai 2004 et Sequel en 2005 qui fonctionnent avec une pile à hydrogène de 73 kW alimentée par trois bouteilles à gaz bobinées composite de dihydrogène de 700 bars), continuent activement les recherches. A l'opposé, l'ensemble des constructeurs travaille davantage aujourd'hui sur des véhicules hybrides susceptibles d'être diffusés à court terme. Pour crédibiliser la filière, des efforts doivent viser la mise en place d'un réseau d'hydrogène pour les transports public-ét pour des véhicules de démonstration. Les expériences restent embryonnaires. Citons deux projets-pilotes lancés en 2004 : celui de DAIMLER CHRYSLER aux Etats-Unis dans le Michigan et son programme de démonstration de véhicules de livraison fonctionnant avec une pile à combustible et alimentés en hydrogène par une station-service construite par AIR PRODUCTS. Ou le bus de Man circulant sur l'aéroport de Munich, alimenté en hydrogène gazeux stocké à 350 bar, dont le système favorise la production d'électricité et son stockage au cours du freinage afin de réduire la consommation de carburant. Mais, la viabilité industrielle à grande échelle de tels systèmes se heurte au faible rendement énergétique global de l'ensemble des opérations. Et paradoxe, faute d'infrastructures dans la chaîne de distribution (stations de distribution et de stockage) à l'échelle européenne, il paraît peu probable de voir la filière se développer rapidement. " Il n'y aura pas de bouleversement majeur dans ce domaine dans les 15 ans à venir, estime Patrick Achard. Nous élaborons et nous testons aujourd'hui des cellules prototypes de pile à combustible plus compactes pour des champs d'applications diversifiés : alimentation de réseaux de Télécoms, industrie, bâtiments, sites isolés, objets nomades (baladeurs, portables)."

Biocarburants : une révolution en marche

Le secteur est composé de deux principales filières : le biodiesel et le bioéthanol. Le bio-diesel (ou ester méthylique d'huile végétale) est produit à partir de plantes oléagineuses comme le colza ou le tournesol. Il peut être utilisé pur ou en mélange dans le

gazole et se trouve commercialisé sous la marque Diester (contraction de diesel et d'ester). Le bioéthanol, quant à lui, est obtenu à partir de la distillation du sucre issu de betteraves, de céréales comme le blé, l'orge, le maïs ou de fruits (généralement via de l'alcool vinique). Il peut être utilisé pur, mélangé à l'essence ou être transformé en ETBE (éthyl-tertio-butyl-éther composé pour moitié d'éthanol et pour moitié d'un dérivé du pétrole, l'isobutylène).

En 2006, Le biodiesel est au 1er rang de l'UE avec 81,5% de la production de biocarburant, soit 3 184 000 tonnes de biodiesel produites et une augmentation de +43,5 % par rapport à 2005 selon l'EBB (European Biodiesel Board). L'Allemagne confirme son leadership avec une croissance de 61,3%. Elle représente à elle seule plus de la moitié (52,4 %) de la production de biodiesel de l'Union européenne. Une croissance spectaculaire du marché justifiée par une exemption totale de taxe pour les biocarburants, qu'ils soient purs ou mélangés. Quant à la production française, après l'apogée de 2001 et un déclin rapide, là voilà dopée grâce au plan biocarburant ambitieux lancé en 2005 par le gouvernement qui vise d'ici 2007 une production triplée des biocarburants, bénéficiant d'une réduction partielle de la taxe intérieure sur les produits pétroliers. Le pays envisage ainsi d'atteindre les objectifs de la directive européenne dès 2008 et prévoit un taux d'incorporation de 7 % de biocarburants dans le carburant en 2010 et de 10 % en 2015. Le bioéthanol conserve sa 2ème place avec 18,5 % de la production de l'Union Européenne.

Pour l'année 2006, la réduction de la TIPP (taxe intérieure sur les produits pétroliers) dont bénéficient les biocarburants a été modifiée et désormais fixée à 25€/hl (contre 33 €/hl en 2005) pour le biodiesel et à 33 €/hl pour le bioéthanol destiné à être transformé en ETBE.

Une mesure bienvenue pour les régions agricoles françaises comme la Beauce, la Champagne-Ardenne et la Picardie qui misent de plus en plus sur les raffineries végétales pour échapper aux quotas agricoles et préserver leur indépendance. Le pôle de compétitivité à vocation mondiale " Industries et Agro Ressources " (IAR), basé à Laon a obtenu la labellisation depuis son lancement en 2005

de 4 projets prometteurs dans la filière de la chimie verte : Pyrabio Energy +, Synthons, Acropole et Sofralab. Pyrabio Energy+ est centré sur la production de bioéthanol en synergie avec le groupe Tereos, leader sucrier en France et au 2ème rang en Europe, qui a lancé début 2006 la construction d'une très grande distillerie de betterave dans l'Aisne. Approvisionnée par les régions Picardie et Champagne-Ardenne, elle a pour ambition de produire 3 millions d'hectolitres de vinasse de betterave. Synthons développe une plateforme technologique pour de nou-

Picardie. 450 depuis début janvier 2007 sont déjà sur les routes. Nous espérons ainsi combler notre retard par rapport au Brésil, leader dans ce domaine, talonné par les Etats-Unis, la Suède et l'Asie. Toute la chaîne de l'agro-industrie française se mobilise pour développer activement l'énergie verte. Il nous restera ensuite à développer la généralisation de ce carburant de 2ème génération courant 2007 et à mailler le territoire de réseaux de pompes vertes ". Convaincu que les meilleurs substituts aux énergies fossiles résident dans la voie biologique



Véhicule fonctionnant à l'Hydrogène

veaux intermédiaires chimiques à partir de ressources agricoles. Acropole et Sofralab valorisent des sous-produits respectivement de la fabrication des biocarburants dans le secteur de la chimie fine, le premier pour la filière biodiesel, le second à travers un processus de vinification pointu pour la filière bioéthanol.

" Le pôle concourt à l'accompagnement de projets novateurs sur les marchés émergents : biocarburants aujourd'hui, biomatériaux et biomolécules demain. Notre objectif est de devenir le leader européen dans la valorisation totale du végétal d'ici 2015 énonce Thierry Stadler, Directeur Général du pôle IAR. Concrètement, nous avons lancé la première flotte de véhicules Ford flex fuel (FFV) ou " polycarburants " fonctionnant à l'E85. Ce biocarburant composé à 85% d'éthanol et de 15% d'essence, homologué à titre expérimental par le Ministère de l'Industrie, permet de réduire de plus de 70% les rejets de CO2. Nous prévoyons de mettre en circulation 5000 véhicules de ce type d'ici 2008 en Champagne-Ardenne et

notamment thermo-chimique, Thierry Stadler n'en est pas moins prudent pour ce qui concerne la légitimité des biocarburants. " Il existe encore de nombreux obstacles à surmonter pour voir la filière monter en puissance et s'imposer au plan européen et mondial. Dans les 10-15 ans à venir, va se poser la problématique du choix du carburant le plus adapté, le plus rentable et à l'impact écologique le plus important, l'installation massive de pompes et stations de distribution, l'instauration d'une politique de défiscalisation cohérente et le financement accru de projets R & D dans la chimie pour affiner les expérimentations-pilotes actuelles. Il sera capital d'établir un inventaire des potentiels énergétiques par pays et de dresser une cartographie mondiale précise des différentes sources d'approvisionnement possibles. " Bref, une révolution en marche à petits pas qui laisse augurer de belles solutions alternatives à la crise énergétique actuelle. Parviendront-elles à pallier au manque progressif de pétrole... rien n'est moins sûr !

Renewable energy: a new world order

are worthy of mention: (1) The Daimler-Chrysler project in Michigan and the attendant demonstration delivery vehicles that are powered by a hydrogen fuel cell; the vehicles tank up on hydrogen at a service station that was specially built by Air Products. (2) The Munich airport's Man busses which are powered by hydrogen gas stored at 350 bar. This system reduces fuel consumption by generating and storing electricity when the car brakes. However the feasibility of deploying such systems on a mass basis is undermined by the very small overall amount of energy produced by these operations. And unfortunately, in the absence of the requisite fuel distribution infrastructures (service stations and storage facilities) at the European level, rapid development of this sector is a highly unlikely prospect. "There will be no revolutionary change in this domain over the next 15 years," predicts Mr. Achard. "We are currently elaborating and testing more compact fuel cell prototypes for a range of application domains, namely telecommunication networks, heavy industry, construction, isolated locations, and portable devices such as mobile phones and walkmans."

Biofuel: a revolution in the making

There are two types of biofuel: biodiesel and bioethanol. Biodiesel (or methyl ester of vegetable oil) which is made from plants such as colza and sunflowers, can either be used alone mixed with diesel fuel. It is sold under the brand name Diester ("diesel" + "ester"). Bioethanol is made by distilling the sugar found in beets, or grains such as wheat and barley, or in corn or fruit (usually via wine alcohol). It can be used straight, or mixed with gasoline, or it can be converted into ETBE (ethyl tertio-butyl ether) which is composed of equal parts ethanol and the gasoline derivative isobutylene.

According to the European Biodiesel Board (EBB), biodiesel was the number one biofuel in the EU in 2006, with 3,184,000 tons accounting for 81.5 percent of EU biofuel production, up 43.5 percent from 2005. Germany maintained its leading position in this sector, with 61.3 percent production growth, which means that Germany accounts for 52.4 percent of EU biodiesel production. This spectacular market growth was spurred by a 100 per-

cent tax exemption for biofuels used alone or in a mixture. As for French production, having declined after peaking in 2001, it has picked up again thanks to the government's ambitious bio-fuel program, which was initiated in 2005 and aims to tripling production by 2007. Biofuels will also benefit from a partial reduction of the petroleum products tax. The French government expects to reach the statutory EU goals by 2008 and has promulgated a 7 percent biofuel incorporation rate (in motor vehicle fuel) for 2010 and 10 percent for 2015. Bioethanol remains in second place, accounting for 18.5 percent of EU biofuel production.

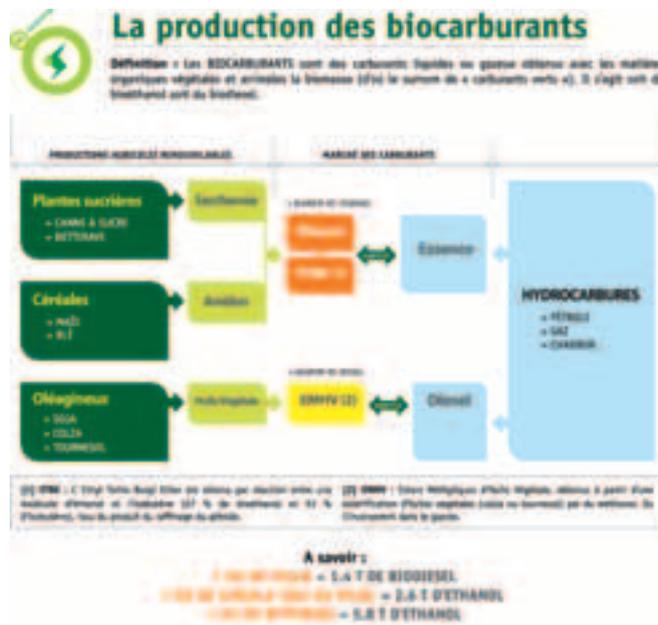
The 2006 petroleum tax reduction, which is beneficial for biofuels, has been changed and will henceforth be EUR 25/hl (down from EUR 33/hl in 2005) for biodiesel and EUR 33/hl for bioethanol that is destined for conversion to ETBE.

This is a welcome measure for French agricultural regions such as Beauce, Champagne-Ardenne and Picardie, which are increasingly counting on vegetable oil refineries to avoid EU agricultural quotas and maintain their independence. Since its incep-

tion in 2005, the Laon-based Industry and Agricultural Resources (Industries et Agro Ressources) competitiveness cluster has obtained approval for a series of promising green chemistry projects, which will be realized by Pyrabio Energy +, Synthons, Acro-pole and Sofralab. Pyrabio Energy + specializes in bioethanol production in collaboration with the Tereos Group, which is France's sugar market leader and the number two European provider in this sector. In 2006 Tereos began construction of a massive beet distillery in Aisne that will be supplied by beet growers in the Picardie and Champagne-Ardenne regions and will produce a projected 3 million hectoliters of beet vinasse. Synthons is developing a technology platform for new chemical intermediates derived from agricultural resources. Acro-pole and Sofralab are developing commercial applications for biofuel processing byproducts in the fine chemicals industry - Acro-pole for biodiesel and Sofralab via a specific vinification process for bioethanol.

"The cluster is promoting the realization of innovative projects in emerging markets: biofuels today, biomaterials and biocompounds

tomorrow. We intend to become the European leader by 2015 in the total processing of plant materials," Thierry Stadler, chief executive of the IAR cluster. "To be specific, we launched the first Ford Flex Fuel or "polyfuel" cars that are powered by E85. This 85/15 ethanol-gasoline biofuel, which the Ministry of Industry has approved on an experimental basis, reduces carbon emissions by more than 70 percent. We intend to have 5000 of these cars on the road in the Champagne-Ardenne and Picardie regions by 2008. As at January 1, 2007 we already had 450. We're hoping that this Ford Flex Fuel program will enable us to catch up with Brazil, which is the leader in this domain, followed by the US, Sweden and Asia. The entire French agro industry is actively working toward the development of green energy. We plan to work on developing a second-generation fuel for general use over the course of 2007, and to establish a network of green pumps." Persuaded though Mr. Stadler may be that the biological and particularly the thermochemical route is the way to go when it comes to replacing fossil fuels, he treads carefully where the viability of biofuels is concerned. "There are still a number of rivers to cross before biofuels come into their own and prevail at the European and global level. Over the next 10-15 years, we will be faced with the choice as to which fuel is the most practicable and profitable; and then there's the environmental impact dimension to consider, the huge numbers of fuel pumps and service stations that will have to be realized; the implementation of a workable tax reduction policy, and more financing for chemical research and development so the bugs can be ironed out of the current pilot solutions. We will also need to inventory the energy potential of each country and establish an accurate world map of the various possible sources of supply." In other words, a revolution in the making, one small step at a time, which promises to provide some truly remarkable solutions to the current energy crisis. But the question is: Will these solutions be able to make up for our shrinking petroleum reserves? The answer: it's anyone's guess.



Les principaux projets industriels en Champagne-Ardenne et Picardie

FILIERE	PROJET	LIEN	CAPACITE DE PRODUCTION	ACTIVITE
BIOETHANOL	Cristanol	Reims (51)	200.000 tonnes à partir de 2007 200 T/AN	20.000 tonnes en 2007 20.000 tonnes en 2008
BIOETHANOL	Sauflit	Mont-sur-Serre (52)	200.000 tonnes en 2007 200.000 tonnes à partir de 2008	20.000 tonnes en 2007
BIOETHANOL	Tereos*	Wigny-Sur-Seine (51)	200.000 tonnes à partir de 2008 200.000 tonnes à partir de 2009	20.000 tonnes d'Expérimentation en 2008
BIODIESEL	Wagner Industrie	Wagner-sur-Seine, ville de Reims (51)	100.000 tonnes en 2008	100.000 tonnes en 2008
BIODIESEL	Wagner Industrie	Champagne (51) / 2 sites à partir de 2008	200.000 tonnes en 2008 200.000 tonnes en 2009	20.000 tonnes en 2008 20.000 tonnes en 2009

What's keeping biomass from becoming a widely distributed and used renewable energy resource?

A document issued by Sechilienne Sidec, a provider of industrial biomass based thermal energy installations, states as follows: "The use of agricultural or forest vegetation or their byproducts is gaining importance in the domains of energy conservation and efforts to halt the greenhouse effect."

Hence organic fuels are recycled just like agricultural waste (fermentable horse and liquid manure), industrial sludge, residual material from the wood and paper industry, and plastic waste, all of which are also integrated into the primary renewable energy resource known as biomass, which is manna from heaven for various sectors that are poised to develop this market - namely agriculture, industries that produce biomass based energy (builders and operators of power plants and thermal installations; the waste processing and storage sector; boiler manufacturers), logistics and R&D. But caution is in order: a rush to exploit biomass energy is not in the offing since the infrastructures that would ensure process efficiency are lacking, despite a number of advances that have been made in substituting bioenergy and biofuel for fossil fuels.

Current situation

A 2005 French law stipulates that 10 percent of French energy needs are to be met via renewable energy by 2010; the Kyoto Protocol calls for 21 percent of electricity to be generated via renewable energy by this same date. Biomass accounts for a fair share of renewable energy use in France today. Among renewable energies, hydroelectric power represents 84 % whereas solar, wind and biomass energies share the remaining 16 % (source: EDF). This relatively low use of renewable energy is mainly attributable to the major role played by nuclear power in France. "France is a nuclear junkie, just as it used to be a wood, coal, gasoline and natural gas junkie. We lack the approach taken by northern countries that have reduced and optimized primary energy resource consumption through the use of cogeneration," notes Jacques Haushalter, vice president for sales of French and Swiss Commercial Power Plants at Wärtsilä, a Finland-based European market leader in the manufacture of motors for industrial power generation and terrestrial cogeneration. Nonetheless, the idea that biomass could

potentially provide an increasing proportion of energy resources is beginning to catch on. According to the French environmental and energy organization ADEME, biomass is already widely used to produce thermal energy, to the tune of more than 70 percent in household wood-fired boilers, municipal and industrial boilers, and some heating networks. Moreover, it would be advantageous if biomass were more widely used for power generation and biofuel, which are also underused in the automobile domain. However, car engines will have to be modified if we are to achieve the goals promulgated by the national biofuel policy plan for 2005-2015, namely 7 and 10 percent biofuel use by 2010 and 2015 respectively.

Hence it will be necessary to make investments aimed at limiting greenhouse emissions through the use of clean energy. But in order to do this, a series of problems must be solved - very soon.

Development of biomass supply infrastructures

The current restructuring of the EU's Common Agricultural Policy will result in ceilings on some subsidies, while at the same time the production of biomass raw materials promises to provide new sources of revenue for growers. But there are also some strings attached, since this paradigm presupposes that per acre yields for the production of organic materials for the manufacture of second generation fuels will be sizeable and that specific crops (e.g. corn) will be heavily watered. As for wood energy, industry experts feel that the sector needs restructuring, and that personnel should be recruited with a view to optimizing the available resources. According to Agrar Stick/Pusch - a German wood pellet fuel provider that will soon be launching a line of grain

pellets - notes that wood fuel demand outpaces supply in France, which of course means that supply problems are inevitable.

Once the raw materials for biomass have been produced, the question arises as to how they can be converted into useable fuel. According to Inova France, an Austrian incineration plant builder and operator (and member of the Von Roll Inova Group), dedicated infrastructures for the large scale processing of sufficient amounts of wood chips could be elaborated and implemented in France. This capability is currently lacking.

The question remains as to the quality and cost of the raw material that is converted into pellets or chips. If wood pellet quality is inadequate because the wood is too damp or green or because an adhesive was added, the pellets will clog the boiler gratings. Moreover, the prices of the various products varies considerably, i.e. anywhere from EUR 35-45 per ton for chips and EUR 150 per ton for pellets (source: Polytechnik, one of the largest providers of air heating and processing solutions).

Another factor that must be taken into account is the transport of the thousands of tons of organic material (wood and plants) that are needed to supply biomass processing plants. A substantial logistics infrastructure is needed to collect the materials and transport them to their destinations, and an upstream raw material processing solution is needed as well. The Torbigap project provides just such a solution by providing a biomass preprocessing system. According to the Tobigap project coordinator from the French agronomic research organization CIRAD, "The project involves roasting and conditioning the wood with a view to injecting it into a gasification reactor so as to allow for cost effective production of powdery products."

Elaboration and implementation of biomass based power plants installations

Once biomass has been generated, it must supply power plant installations which of course have to be built from scratch and whose performance specifications have to allow for major capital investments extending over a 15 to 20 year period, as well as profitability that is supported by subsidies. It is therefore advisable to combine bioenergy solutions with substitute resources such as coal, heating oil, or natural gas, so as to ensure that the power plant can remain in operation

when biomass supplies are low (outside of the harvest season), as is the case with bagasse (sugar cane from which the sugar has been extracted) on Reunion Island.

Another factor that should be taken into account is the development of wood energy for power generation. For although thermal generation facilities make extensive use of this fuel, the same cannot be said for the power plant sector, where wood biomass is rarely used. Hence commercially viable cogeneration projects (concurrent generation of steam and electricity) will be needed if we are to achieve the Kyoto goals. In addition, the environmental and production risks associated with power plant production conditions should be analyzed and addressed. Hence Sechilienne Sedec, which is one of the largest producers of biomass-based power, warns of "the risks of fire, soil pollution, and water pollution resulting from the presence of stored products and wastes, as well as effluent residues, and the risk of air pollution resulting from combustion dust or gas emissions."

Elaboration and implementation of solutions for the supply of biomass fuels

In order to optimize the entire biomass supply chain, the issue of how biomass can be supplied and distributed must be faced. And in this regard, there is a long way to go before France can deem its current pilot project to have been a success. This project involves only a single fuel pump, located ... in Paris, whose capacity is far too low for the industries in the sector. What is needed is a distribution network for (a) vegetable oil based biofuels (or biodiesel) that are derived from colza and/or sunflowers; and (b) ethanol biofuels derived from plants that are high in sugar (beets, corn, wheat, sugar cane, and barley).

But the biofuel circle will not be closed until French automakers begin manufacturing biofuel cars. "What are we supposed to do with the biofuel from biofuel providers if we don't have biofuel cars?" says Dominique Barraco Rocafull, vice president for marketing at the French construction company SPIE. Some including Renault in Brazil and Ford in Sweden, have begun making bioethanol cars.

It's a sure bet that it will be good for France if these companies successfully make advances in this domain. ■

Centrale à bois



Energies renouvelables : des obstacles à surmonter pour optimiser la ressource biomasse

plantes) nécessaires à l'alimentation des raffineries. Une logistique considérable pour collecter et transporter à l'usine et qui requiert en amont que l'on ait réglé la question du conditionnement de la matière première. Le projet Torbigap entend à cet effet apporter une solution à cet obstacle en recherchant un système de pré-conditionnement de la biomasse. " Il s'agit de torréfier et de conditionner le bois en vue de l'injecter dans un réacteur de gazéification pour permettre une production économique de produits pulvérulents " précise le pilote du projet, l'Institut français de recherche agronomique CIRAD.

Concevoir et mettre en service des unités de production d'énergie utilisant la biomasse

Une fois produite, la biomasse doit alimenter des installations de production d'énergie qu'il faut évidemment construire de toute

pièce, en prévoyant dans son cahier des charges un investissement important, sur 15 à 20 ans. Et une rentabilité soutenue par des subventions. C'est la raison pour laquelle il est conseillé d'associer à la bio-énergie un combustible de remplacement - le charbon, le fioul ou le gaz - de sorte que la centrale fonctionne à flux tendus, précisément en dehors des périodes de récolte, comme c'est le cas à l'île de la Réunion avec la bagasse (fibre de la canne dont on a extrait le sucre).

Un autre aspect à prendre en compte est le développement de la part du bois-énergie pour la production d'électricité. Car si les installations fonctionnent avec ce combustible pour la production de chaleur, il n'en est pas de même pour celle de l'électricité qui reste modeste. Il y a donc nécessité à valoriser les projets de cogénération (production simultanée de vapeur et d'énergie électrique) pour atteindre les objectifs fixés par le Protocole de Kyoto. Il convient en outre de prévenir et traiter de

potentiels risques industriels et environnementaux liés aux conditions d'exploitation des centrales de production. Séchilienne SIDEC, qui occupe un des tout premiers rangs en matière de production d'électricité à partir de biomasse, prévient donc contre " les risques d'ordre technologiques (incendie), de pollution des sols et des eaux du fait de la présence de produits et déchets stockés et de rejets d'effluents, des risques de pollution atmosphérique par les émissions de poussières ou de gaz de combustion. "

Imaginer et réaliser l'approvisionnement des combustibles à base de biomasse

Enfin, pour optimiser l'ensemble de la chaîne énergétique biomasse, il faudra encore régler la question de l'approvisionnement et de la distribution des biocarburants. Et sur ce plan, il reste encore du chemin à parcourir avant que la France ne confirme son essai. Une seule pompe

fonctionne en effet... à Paris. Trop peu pour les industries du secteur. La solution ? Mettre en place un réseau de distribution de biocarburants à base d'essence d'huile végétale (ou biodiesel) produits à partir d'oléagineux (colza, tournesol) et de biocarburants éthanol à partir de végétaux riches en sucre (betterave, orge, maïs, blé, canne à sucre).

Mais la boucle ne sera définitivement bouclée que lorsque les constructeurs automobiles français se prépareront à produire des véhicules fonctionnant au biocarburant. " Que va-t-on faire du biocarburant produit par les usines si nous n'avons pas de véhicules adaptés ? " s'interroge Dominique Barraco Rocafull, Responsable marketing chez SPIE, entreprise de génie civil, électrique et industriel. Pour l'heure, quelques constructeurs ont commercialisé des modèles au bioéthanol : Renault... au Brésil, Ford... en Suède, et d'autres ailleurs.

Gageons que l'avance des uns profitera à la France. ■

Vous avez toujours conjugué avenir et protection de l'environnement.

**ÉPARGNER UTILE
OU EMPRUNTER
POUR VOS PROJETS
IMMOBILIERS
ÉCOLOGIQUES**

CODEVair[®] - PREVair[®]

Il est toujours préférable d'être prêt pour son avenir. C'est pourquoi, avec notre engagement, nous vous offrons deux solutions innovantes : CODEVair et PREVair, nos programmes d'épargne immobilière. Avec CODEVair, vous épargnez pour acheter votre logement. Avec PREVair, vous épargnez pour emprunter votre logement. Contactez votre conseiller Banque Populaire à votre convenance.

N° Vert 0 800 13 2600
APPEL GRATUIT



1) Le taux brut du CODEVair est indexé sur celui du taux d'investissement durable avec une majoration de 10 points. Conditions au 1^{er} mars 2007 : souscription d'un montant en fonction de l'évaluation du taux réglementaire du taux d'investissement durable.

2) Demande de financement avec PREVair. Période de 11 000 € remboursable en 84 mensualités de 130,00 €. Assurance sur obligation d'Etat annuel de 1,295 % hors assurance facultative, coût total de 18,80 € (18,70 € hors de charges offerts). Le taux brut du PREVair est indexé sur celui du taux d'investissement durable avec majoration de 10 points. Conditions au 1^{er} mars 2007 : souscription d'un montant en fonction de l'évaluation du taux réglementaire du taux d'investissement durable.



Banque et populaire à la fois.
www.bppc.fr

Banque Populaire Financière et Caisse - Sociétés anonymes cotées à capital variable - RCS Nanterre 825380148 - Paris 2007 - Document non contractuel - Crédit Photo : BPPC



Développement durable
Pour vous,
nous n'avons pas
attendu la mode

Le **développement durable** est notre raison d'être. Il fait partie de notre identité, fonde nos actions. Nous produisons une énergie 100 % renouvelable en pensant aux générations futures et aménageons le Rhône dans l'intérêt de tous. **En optant pour le développement durable, chaque jour la CNR s'engage pour vous et pour longtemps.**

www.cnr.tm.fr



Compagnie Nationale du Rhône
L'énergie à l'état pur

L'énergie ou le grand défi du XXI^e Siècle

Les 27 États membres de l'Union Européenne ont trouvé un compromis sur les énergies renouvelables. Réunis les 8 et 9 mars à Bruxelles, leurs dirigeants ont conclu un accord imposant un objectif global de 20% d'énergies "propres" d'ici 2020 et un quota d'au moins 10% de biocarburants dans les carburants utilisés par les automobiles et les poids lourds. Les Européens entendent bien relever un triple défi dans un environnement mondial instable et dangereux.

Depuis le début des années 1990, les Européens se préparent à affronter le choc pétrolier, inéluctable, et mènent des négociations internationales visant à réduire les émissions de gaz polluants, notamment les dioxydes, qu'ils soient de soufre (SO₂) ou de carbone (CO₂).

Lors du sommet européen consacré aux énergies, en mars dernier à Bruxelles, les leaders européens ont aussi pris l'engagement de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 30% d'ici 2020, "ouvrant la voie au contrôle du réchauffement climatique" selon les écologistes du WWF. Grâce à sa mise en œuvre anticipée des engagements prévus par le protocole de Kyoto, l'Union Européenne fait figure de "pionnier", selon la présidente de l'UE, la chancelière Angela Merkel (l'Allemagne assume la présidence jusqu'en juin prochain).

L'énergie est de nouveau au cœur du projet européen

C'est à partir de la crise pétrolière de 1973, lorsque l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP) a décidé de quadrupler le prix du pétrole brut, que l'UE a pris véritablement conscience de la nécessité d'une politique communautaire de l'énergie. Même s'il est vrai que dès les traités fondateurs, traité de Paris de 1951 instituant la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier (Ceca) et traité Euratom de 1957 instituant la Communauté Européenne de l'énergie atomique (Ceea), l'Union Européenne s'est préoccupée de l'énergie sans toutefois consacrer un titre du traité

à ce thème. En encourageant le passage vers une économie à faible teneur en carbone, la Commission entend mettre la compétitivité au service de l'environnement et mobiliser les Européens autour d'un grand objectif. Plus d'un demi-siècle après la création de la Communauté Européenne du charbon et de l'acier, l'énergie se trouve à nouveau au cœur du projet européen.

Ne plus gaspiller l'énergie

L'énergie devient de plus en plus un enjeu vital. Il s'agit d'abord de ne plus la gaspiller. La Commission Européenne a présenté un plan d'action pour l'efficacité énergétique visant à réduire le coût direct de notre consommation d'énergie de plus de 100 milliards d'euros par an d'ici à 2020 et à diminuer du même coup nos émissions de CO₂ d'environ 780 millions de tonnes par an. "Les Européens doivent apprendre à économiser l'énergie. L'Europe gaspille au moins 20% de l'énergie qu'elle consomme. En économisant de l'énergie, l'Europe contribuera à résoudre les problèmes liés au changement climatique, ainsi qu'à sa consommation croissante et à sa dépendance vis-à-vis des combustibles fossiles importés de pays tiers", a déclaré le commissaire chargé de l'énergie, Andris Piebalgs. L'UE songe sérieusement à mettre fin à la vente des ampoules à filament (une technologie du 19^e siècle !); elles consomment 95% de l'électricité à chauffer l'air et 5% à éclairer! Ces ampoules seront remplacées par des lampes électroniques, trois fois, voire quatre fois plus coûteuses à l'achat, mais qui économisent jusqu'à 80% de courant et ont une durée de vie 5 fois plus longue que les lampes traditionnelles.

Les 490 millions de citoyens de l'Union Européenne devront bientôt remplacer leurs ampoules électriques à filament par des équipements moins gourmands en énergie. Les dirigeants européens ont aussi demandé à la Commission Européenne de leur présenter des propositions en vue d'améliorer l'efficacité énergétique dans les bureaux et l'éclairage public d'ici à 2008. Pour les lampes qui permettent d'économiser l'énergie dans les foyers privés, l'échéance est placée à 2009. Avec cette décision, l'UE suit l'exemple de l'Australie, qui est devenue l'an dernier le premier pays au monde à décider d'interdire dans les trois ans les lampes à incandescence. La chancelière allemande Angela Merkel est déjà en pointe chez elle: "La plupart des ampoules dans mon appartement sont des ampoules qui économisent l'énergie", a-t-elle expliqué, tout en regrettant leur efficacité moindre. "Quand je cherche quelque chose sur le sol, je ne peux pas toujours la trouver". Votre serviteur a fait le même choix mais en optant pour la dernière génération des lampes électroniques, plus puissantes mais tout aussi économes; il a dernièrement reçu une facture négative de l'EDF. Bon plan!

Un défi planétaire

Bien qu'ils ne soient pas (pas encore ?) signataires des accords de Kyoto, les États-Unis relèvent aussi le défi. Là-bas, le mot d'ordre n'est pas encore de lutter contre le gaspillage mais néanmoins l'objectif, fixé par le président Bush, est de remplacer 20% de la consommation américaine de pétrole par des biocarburants d'ici 2017. Le coup d'envoi de cette nouvelle ère sous le signe de l'éthanol a été donné le 9 mars 2007 à Sao Paulo. La secrétaire d'Etat américaine



Philippe Léger

Condoleezza Rice et le ministre brésilien des Affaires étrangères Celso Amorim ont signé vendredi 9 mars 2007, à Sao Paulo au Brésil un accord sur le biocarburant, au moment où se réunissaient les leaders européens à Bruxelles. Maintenant, les deux premiers producteurs de ce biocarburant au monde, les États-Unis et le Brésil, sont sur le point de signer un accord-cadre pour développer ensemble des modes de raffinage et des standards communs. Une décision qui va dans le bon sens.

Deux filières : sucre et huile

Les biocarburants sont des carburants d'origine végétale issus de la biomasse (d'où le surnom de "carburants verts"). Ils ne doivent pas être confondus avec les biocombustibles. Les premiers servent à alimenter un moteur, tandis que les seconds servent à produire de la chaleur.

Aujourd'hui les principaux biocarburants, en terme de production, sont le bioéthanol et le biodiesel.

Le bioéthanol, issu de l'agriculture, est utilisé comme biocarburant dans les moteurs à essence. On le mélange en des proportions allant de 5 à 85%. Au-delà de 20% des adaptations aux moteurs de voitures sont souvent nécessaires. Les végétaux contenant du saccharose (betterave, canne à sucre...) ou de l'amidon (blé, maïs...) peuvent être transformés pour donner du bioéthanol. On l'obtient par fermentation du sucre extrait de la plante sucrière ou par distillation de l'amidon du froment ou du maïs. On parle de filière "sucre". Pour alimenter les moteurs diesel, on utilise la production de la filière "huile" (végétale ou animale transformée). Par un procédé chimique appelé transestérification, on obtient un carburant, le biodiesel, biogazole ou B100 (B20, B5, B2, etc.) Le biodiesel tente de concurrencer les huiles végétales.

Andris Piebalgs Membre de l'EU en charge de l'Énergie



Energy: the great challenge of the 21st century

The 27 Member States of the European Union have reached a compromise on renewable energy. At their meeting on March 8-9 in Brussels, the leaders concluded an agreement that defines a global objective of 20 percent "clean" energy use by 2020, and that requires 10 percent of all auto fuel to consist of biofuel. The Europeans intend to take on a three-pronged challenge in an unstable and dangerous world environment.



Europeans has been preparing to face the inexorable oil crisis since 1990 and toward this end have been conducting international negotiations aimed at reducing gasoline emissions, particularly sulfur and carbon dioxide. During the European energy summit this past March in Brussels, EU leaders also made a commitment to cutting greenhouse gases 30 percent by 2020 "thus paving the way for bringing global warming under control," according to WWF ecologists. According to the EU president German Chancellor Angela Merkel (Germany will be president of the EU until this June), the EU is a "pioneer" by virtue of its having implemented the Kyoto commitments ahead of the deadline.

Energy once again at center stage in the EU

The EU became acutely aware of the need for a Community energy policy as a result of the 1973 oil crisis when the OPEC nations

quadrupled the price of oil. However it is also true that the EU's founding treaties - the Treaty of Paris of 1951 and the Euratom treaty of 1957, which established the European Coal and Steel Community and European Atomic Energy Community respectively - also dealt with the issue of energy, albeit without devoting a separate Article to this subject.

The European Commission's aim in encouraging a shift to an economy that is less dependent on oil is to make competition the handmaiden of the environment and to galvanize Europeans to pursue a major objective. And so, more than 50 years after the creation of the European Coal and Steel Community, energy is once again at center stage in Europe.

Just say "no" to energy wastage

Energy is becoming an increasingly pivotal resource which we simply have to stop wasting. Toward

this end, the European Commission has presented an energy efficiency action plan that aims to reduce by 100 billion euros the direct cost of energy consumption by 2029, and at the same time reduce our carbon emissions by approximately 780 million tons per year. "Europeans have to learn how to save energy. Europe wastes more than 20 percent of the energy it consumes. By saving energy, Europe will help to resolve the problems associated with climate change, as well as rising consumption of and dependence on fossil fuels imported from third countries," noted Energy Commissioner Andris Piebalgs. The EU is even seriously considering banning the sale of incandescent light bulbs - a 19th century technology 95 percent of whose electricity heats the air, and 5 percent of which generates light. This antiquated and highly inefficient technology will be replaced by electronic bulbs, which are three or four times more expensive but which use 80 percent less electricity and last five times longer than classic bulbs. Which means that the 490 million citizens of the EU will soon have to trade in their "Thomas Edison" models for bulbs that aren't such power guzzlers. The European leaders also asked the European Commission to present proposals aimed at improving energy efficiency for office and street lighting by 2008. The deadline for cutting back on household energy use is 2009. In making this decision, the EU is following the example of Australia, which last year became the world's first nation to ban the incandescent light bulb in three years. German Chancellor Angela Merkel is already ahead of the game - at least at home: "Most of the light bulbs in my apartment are energy saving light bulbs," she said, although she also noted that they're less efficient. "When I look for something on the floor I can't always find it." The present author has followed suit, but has opted for the latest generation electronic bulbs, which are more powerful but also more economic. And lo and behold, the most recent electric bill showed a negative amount.

A global challenge

The US is also taking up the energy challenge, despite its not having signed the Kyoto Accords. Although Americans have not yet vowed to ban energy waste, President Bush has nonetheless

called for replacing 20 percent of US gasoline consumption with biofuels by 2017. The kickoff for this new era came this past March 9 in Brazil, with ethanol the main focus. Secretary of State Condoleezza Rice and Brazil's Minister of Foreign Affairs Celso Amorim signed an agreement on biofuel in Sao Paulo on March 9, which coincided with the meeting of European leaders in Brussels. And so now the world's two largest biofuel producers, Brazil and the US, are about to sign a framework agreement that calls for joint development of biofuel refining techniques and universal standards. This is definitely a step in the right direction.

The sugar and oil "domains"

Biofuel is derived from biomass, which in turn is derived from plants (hence the nickname "green fuels") and are not to be confused with biomass fuel. The former powers car engines, whereas the latter is used to produce heat.

The two main types of biofuel in production today are bioethanol and biodiesel. Bioethanol is made from agricultural crops and is used for gasoline engines in proportions ranging from 5-85 percent bioethanol to gasoline. More than 20 percent of car engines have to be modified in order to employ this type of fuel. Plants that contain sugar (e.g. beets and sugar cane) or starch (wheat, corn etc.) can be converted to bioethanol. The sugar is extracted via sugar fermentation in the case of plants containing sugar, or via distillation of the starch in the wheat or corn. Thus one can say that there is a sugar "domain," whereas diesel engines are supplied from the "oil" domain via the conversion of vegetable oil or animal fat. A chemical process known as transesterification allows for the production of biodiesel or B100 (B20, B5, B2, etc.), which is trying to compete with raw vegetable oils and classic diesel. Biodiesel can be used alone or can be mixed with classic diesel fuel.

Sugar is by far the more advanced of the two domains in the world today, chiefly in Brazil, where bioethanol derived from sugar cane covers 22 percent of the country's auto fuel needs, while in Sweden and the US more than 10 percent of all gasoline

Conférence de presse Angela Merkel et José Manuel Barroso



L'énergie ou le grand défi du XXI^e Siècle

les utilisées à l'état brut et le diesel classique (petrodiesel). Le biodiesel peut être utilisé seul dans les moteurs ou mélangé avec du pétrodiesel. Des deux filières, celle du "sucre" est de loin la plus développée dans le monde, principalement au Brésil, où le bioéthanol de canne à sucre couvre 22 % des besoins nationaux en carburant, en Suède et aux États-Unis, où plus de 10 % de l'essence contient du bioéthanol (principalement de maïs) à hauteur de 10 %.

Des concurrents inattendus

Les biocarburants issus de l'agriculture pourraient avoir des concurrents inattendus comme les micro-algues... ou tout simplement les microbes ! Ces innovations technologiques sont encore au stade de projet. Selon Olivier Bernard, chargé de recherche à l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (Inria) de Sophia Antipolis, " En soumettant certaines espèces de micro-algues à des stress comme la privation d'azote ou une augmentation brutale de la lumière, on les force à produire des stocks de lipides... jusqu'à 80% de leurs poids. Dans de telles conditions, elles ont un rendement à l'hectare 30 fois supérieur à celui des oléagineux terrestres comme le colza ou le tournesol ; elles poussent beaucoup plus vite (en moyenne, leur population double chaque jour. Essayez d'en faire autant avec un champ de colza !) Un hectare et demi de culture en bassin suffit chaque année à produire plusieurs tonnes de micro-algues à l'hectare, même avec de mauvaises conditions climatiques. Un bon point pour les micro-algues quand on sait qu'il faudrait utiliser toute la superficie du territoire français si on voulait faire rouler la totalité de notre parc automobile avec du biocarburant d'origine végétale, selon Olivier Bernard. Autre avantage de la culture de micro-algues, elles se nourrissent d'azote, de phosphates...et de gaz carbonique, le fameux CO2 qui perturbe le climat de la planète. Le programme de recherche, coordonné par Olivier Bernard, a démarré en décembre 2006. Financé à hauteur de 2,8 millions d'euros sur trois ans, ce programme réunit des centres de recherche tels que l'Inria, le CNRS, le Commissariat à l'énergie atomique, des universités, le Centre de coopération internationale de

recherche atomique pour le développement, l'Ifremer et une PME, Valcobio.

Première européenne à la Seyne-sur-Mer

Les énergies renouvelables ont déclenché une frénésie de recherche et d'investissement dans le monde entier, autant pour les biocarburants que pour les biocombustibles. Chaque année, on compte par dizaines de milliards de dollars ou d'euros les investissements privés pour des éoliennes, des panneaux solaires, des sources d'énergie à faible émission de carbone. En région PACA, on trouve de belles réalisations, comme celle de la commune varoise de la Seyne-sur-Mer qui exploite l'eau de mer pour chauffer et climatiser des bâtiments publics et des logements nouveaux. Cette ville de 61 000 habitants a reconverti le site d'anciens chantiers navals pour trouver une source d'énergie à la fois gratuite et renouvelable... l'eau de mer, un gisement d'énergie " propre " encore largement ignoré. " C'est la première fois dans l'Union Européenne qu'un projet exploitant l'eau de mer est développé à une telle échelle (60 000 m²)", selon Philippe Nunes, directeur du bureau d'études monégasque Ingetec qui a conseillé la municipalité. Calories et frigories sont capturées dans l'eau de mer grâce à trois échangeurs thermodynamiques et un système de pompes à chaleur, afin de restituer chaleur ou froid selon la saison, dans un circuit où l'eau douce circule en boucle dans les bâtiments. " Dans un premier temps, ce circuit va alimenter un palais des congrès et un pôle théâtral de 500 places chacun, ainsi qu'un ensemble de 500 logements à construire. La municipalité compte étendre le circuit à des bâtiments publics anciens comme l'Hôtel de Ville et encourager à se raccorder au dispositif les promoteurs immobiliers.

Comment relever les graves défis du XXI^e Siècle ?

Tous nos pays doivent faire face aux défis énergétiques, redoutables et sans précédent, liés à la dépendance accrue à l'égard des importations, à l'approvisionnement en combustibles fossiles dans le monde, au changement climatique induit par l'effet de serre. Aujourd'hui, des guerres sont menées par les Etats-Unis

et la Russie pour s'approprier les matières premières stratégiques et contrôler leurs modes d'acheminement. Le conflit territorial - encore au stade de l'intimidation - qui oppose la Chine à ses voisins en mer de Chine méridionale à propos de la souveraineté sur les îles Spratley dissimule des enjeux pétroliers. Les sommes consacrées aux conflits sont autant de moins pour les investissements qu'on devrait opérer afin d'abaisser le seuil de dépendance de nos économies au pétrole bon marché et pour commencer à les sevrer. Les dépenses guerrières ne changeront rien à l'affaire : dans moins d'une génération, le monde connaîtra de très sérieux problèmes. La hausse du coût des matières premières sur le marché mondial ne fait que traduire la marche d'un monde, surpeuplé, avide de connaître la société de consommation. Avec la Chine cette marche prend des allures de course spectaculaires. Sa consommation de pétrole augmente de 15% par an depuis 2001 (la Chine était exportatrice nette jusqu'en 1992). Elle est devenue le deuxième consommateur mondial et a donc aujourd'hui des intérêts vitaux dans les régions productrices. Elle a ainsi construit un oléoduc traversant son territoire jusqu'aux portes de l'Asie centrale ; elle investit de fortes sommes dans les nouveaux gisements d'Asie centrale, d'Iran et d'Afrique. Elle investit également en Amérique Latine, notamment au Venezuela, ainsi qu'en divers pays d'Afrique, qui jusque alors était dans la zone d'influence occidentale. C'est ainsi qu'elle a accès aux ressources pétrolières lui permettant d'assurer une croissance économique à deux chiffres. Nul se s'étonnera de l'envolée des cours des matières premières sur le marché mondial... la hausse des cours du pétrole doit nous alerter sur les menaces qui pèsent sur l'humanité. Elle n'a pas de cause politique, comme dans les années 70 et 80 avec l'OPEP. Alors que la demande ne cesse de croître, la production mondiale de pétrole conventionnel déclinera dans quelques années... Le choc résultant de cette famine pétrolière structurelle est inévitable. Comment sera-t-il surmonté ? Avec quelles énergies ?

On frémit à l'idée d'une Chine, 1er producteur et consommateur de charbon au monde, utilisant à plein régime ces énormes ressources en charbon pour soutenir sa croissance. Faut-il rappe-



Algues

ler que la Chine n'a pas signé le protocole de Kyoto ? Tout comme les Etats-Unis (deuxième producteur mondial de charbon)... Après avoir connu une baisse de production de 1996 à 1999, la production chinoise de charbon est repartie à la hausse avec une forte progression. Cette ressource représente déjà 68% de son bilan énergétique primaire contre une moyenne mondiale de 26% ; elle a permis de produire plus de 80% de l'électricité chinoise en 2003. L'utilisation massive du charbon est problématique, en raison de la pollution qu'il engendre. La Chine est le plus important émetteur de dioxyde de soufre (SO₂) au monde, principale cause des pluies acides, qui touchent maintenant 30% du territoire chinois. La combustion du charbon est à l'origine de 75 à 80 % de ces émissions, dont la moitié provient des centrales thermiques, utilisées massivement pour produire de l'électricité. A long terme cependant, la pollution engendrée par la combustion du charbon risque de peser fortement sur l'économie chinoise. Les autorités chinoises s'intéressent donc de manière accrue aux technologies limitant les émissions nocives, telle le " lit fluidisé circulant (LFC) développée par Alstom qui fait l'objet d'un projet pilote de 300 MW dans le Sichuan, contrat d'environ 65 millions d'euros pour la construction d'une centrale thermique à Baima. Preuve que des solutions existent et que par l'éducation, l'innovation, la coopération et les échanges internationaux, l'humanité possède les outils pour surmonter les défis du XXI^e.

Energy: the great challenge of the 21st century

consists of 10 percent bioethanol (mainly derived from corn).

Micro-competitors

Biofuel derived from crop plants may soon be facing competition from microalgae - or maybe even from microbes. But these technological innovations are still in their infancy. According to Olivier Bernard, Research Director at the French technology development center INRIA Sophia Antipolis, "By subjecting certain species of microalgae to stress such as nitrogen deprivation or a sudden burst of light, we force them to produce cumulations of lipids amounting to up to 80 percent of their weight. Under these conditions, the per acre yield is 30 times greater than with terrestrial seed flax plants such as colza or sunflowers. Plus microalgae propagate far more quickly (their population doubles every 24 hours on average. Just try getting a field of colza to do that!) 3.75 acres in a pond yields 1-2 tons of microalgae per acre, even under poor climatic conditions. This is the great advantage of microalgae, when you realize that you'd need the entire surface area of France to produce enough plant-derived biofuel to run all of our cars."

Another advantage of growing microalgae is that they consume nitrogen, phosphates and carbonic gas - i.e. the infamous CO2 that is wreaking havoc with the world's climate. The research program, which began in December 2006 and is under Mr. Bernard's direction, has an annual budget of EUR 2.8 million through 2009 and has a number of participa-

ting institutions: INRIA, the elite French research institute, CNRS, France's Atomic Energy Agency, various universities, France's Center for International Cooperation on Atomic Research for Development, the French oceanographic institute Ifremer, and a private sector provider (Valcobio).

A European "first" in Seyne-sur-Mer

Renewable energy has set off a frenzy of research and investment throughout the world, for both biofuels and biomass fuels. Tens of billions of dollars or euros are spent each year on private sector investments in wind power, solar panels, and low carbon energy. France's PACA region is the scene of some highly successful projects in this domain, such as one in the coastal city of Seyne-sur-Mer that will use seawater to heat and air condition new public buildings and apartment buildings. This city of 61,000 inhabitants has recon-verted old shipyards with a view to finding an energy resource that is both free of charge and renewable - seawater, a "clean" energy source that has been largely ignored up till now.

"This is the first time an EU project that uses seawater has been realized on such a large scale (60,000 square meters)," says Phillipe Nunes, director of the Monaco-based engineering company Ingetec, which was the Seyne-sur-Mer's consultant for the project. "The installation will capture calories and frigories from seawater using three thermodynamic exchangers and a

heat pump system, with a view to providing heat or cold depending on the season in a fresh water system in the buildings that circulates in a loop." The system will initially supply a convention center and a 500 seat theatre, as well as 500 apartments that are slated for construction. The city plans to extend the system to older public buildings such as the city hall and will also be encouraging real estate promoters to tap into the system.

Facing the grave challenges of the 21st century

All of the world's countries must face the energy challenge - a formidable and unprecedented crisis that is attributable to increased dependence on oil imports, as well as climate change induced by the greenhouse effect. Today, the US and Russia wage wars to expropriate strategic raw materials and control their transport modalities. The conflict - still at the intimidation stage - between China and its South China Sea neighbors over the sovereignty of the Spratly islands is actually a proxy struggle over petroleum resources. The more money we spend on military conflict, the less is available to realize the investments we need in order to reduce our dependence on cheap oil and to begin weaning ourselves away from fossil fuels. Spending money on waging war will do nothing to alter the fact that in less than one generation, the world will be facing very serious problems. The rising cost of raw materials on the world market is merely a reflection of the overall trend of today's overpopulated world that is all too eager to hop aboard the consumer society bandwagon.

This evolution has taken on dizzyingly spectacular proportions in China, where oil consumption has been rising 15 percent per year since 2001 (China was a net exporter of petroleum until 1992). The country has become the world's second largest oil user and has made key investments in the world's oil producing regions. China has also constructed an oil pipeline that traverses the country and extends to Central Asia, where it is realizing massive investments in new oilfields. China is also plowing oil resource cash in Iran and Latin America, particularly Venezuela, as well as in various countries in Africa, which was heretofore Western turf. These

investments enable China to access the petroleum resources it needs to maintain double digit economic growth. There's nothing surprising about the sharp rise in raw material prices on the world market. The oil price increase should alert us to the threat that we are now facing, which is not of a political nature as was the case with OPEC in the 1970s and 1980s. Whereas demand is growing steadily, with no end in sight, world petroleum production will begin taper off in a few years. The acute crisis this structural petroleum famine will induce is unavoidable. The question is: How can it be surmounted? What kind of energy resources will allow us to do this? The idea of a country like China - currently the world's leading producer and consumer of coal - using its huge coal resources flat out to sustain its growth is simply terrifying. And lest we forget: China is not a signatory to the Kyoto Accords. Nor for that matter is the US, which is the world's second largest coal producer.

After a dip in production from 1996-1999, China's coal production took off again, big time. This resource already accounts for 68 percent of its primary energy use (world average: 26 percent); 80 percent of China's electricity was coal generated in 2003. The massive use of coal is a major problem owing to the pollution it produces. China is also the world's leading producer of sulfur dioxide emissions, which is the main cause of acid rain, a phenomenon that affects 30 percent of China's territory. Some 75 to 80 percent of China's carbon emissions result from coal combustion, and 50 percent of this is attributable to the thermal power plants China relies so heavily on for electricity. However, in the long run pollution from coal combustion may seriously jeopardize the health of the Chinese economy. Thus Chinese officials are showing an increasing interest in low-emission technologies such as the fluidized beds, a technology developed by Alstom that will be used in a pilot project involving the construction of a 300 MW thermal power plant in Baima (Sichuan province); this contract amounts to 65 million euros.

This clearly shows that solutions are in fact available and that education, innovation, cooperation and international exchanges could enable humanity to surmount the challenges of the 21st century. ■

José Manuel Barroso lors du colloque sur l'énergie à Bruxelles



Le Co2 piégé par les laboratoires norvégiens

La Norvège est le premier fournisseur d'hydrocarbures de la France. Il n'empêche, ce pays scandinave producteur de pétrole et de gaz est néanmoins soucieux des effets négatifs pour l'environnement de l'émission intempestive de dioxyde de carbone. Pour approcher les objectifs fixés par le Protocole de Kyoto, il a ainsi été décidé de stocker le Co2 avant, pendant et après la phase de production d'énergie, et de construire des centrales sans émission de gaz à effet de serre.

Les émissions de CO2 ayant en effet augmenté de plus de 11% depuis 1990 - alors que l'objectif était une réduction d'1% d'ici 2008 - la Norvège s'est lancée dans l'énergie-environnement, avec des projets pilote en cours de développement appliqués à des centrales à gaz. " La Norvège qui dispose de gisements d'hydrocarbures importants construit des centrales avec émission de CO2, et pour respecter les exigences internationales, elle voudrait apporter sa technologie pour le captage et la séquestration de ces gaz polluants " souligne Chantal Poiret, Ambassadeur de France en Norvège.

Des projets innovants pour limiter l'émission de Co2

Depuis 1996, 1 million de tonnes de dioxyde de carbone provenant du gisement de gaz de Sleipner Vest, dans la partie sud de la mer du Nord, sont ainsi injectées annuellement à 1000 mètres sous la mer, dans la formation géologique d'Utsira. En 2000, une étude scientifique a permis de constater que le réservoir utilisé est parfaitement étanche. Ce projet est un exemple unique de stockage du dioxyde de carbone dans un aquifère.

Mais d'autres suivent déjà. A Snohvit, en mer de Barents, le CO2 séparé du gaz naturel sera également réinjecté via un gazoduc dans un réservoir sous-marin, lorsque le gisement entrera en production, fin 2007. A In Salah en Algérie, STATOIL - société norvégienne détenue à 70 % par le Gouvernement et qui



Chantal Poiret Ambassadeur de France en Norvège

assure la production de pétrole et de gaz naturel - coopère avec BP et Sonatrach, en vue de l'enfouissement, cette fois sous-terrain, de 900 000 tonnes de CO2 par an. Sur le site de son usine de méthanol de Tjelbergodden, la même société norvégienne a en projet la construction d'une centrale à gaz dont les rejets de CO2 feront l'objet du même traitement.

Et sur celui de sa raffinerie dans le comté de Hordaland, STATOIL va construire une installation de dépollution, parallèlement au chantier de centrale à gaz. Elle devra être en mesure de capturer 100 000 tonnes de carbone par an, à partir de 2010, et la totalité des émissions (2,5 millions de tonnes par an) dès 2014.

La France s'engage dans la recherche et le développement

En France, le captage commence à s'organiser. Le Club Co2, né en 2002 à l'initiative de l'ADEME

(Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie), avec l'appui de deux centres de recherche - IFP et BRGM - constitue un élément clé de la structuration de la recherche française dans le domaine du captage et du stockage du gaz carbonique.

" Ces technologies offrent une voie très prometteuse, car elles permettent de concilier l'utilisation des énergies fossiles et la maîtrise de leurs émissions " est-il précisé. En ce qui concerne le captage et le transport du CO2, plusieurs projets sont conduits par les acteurs industriels de la filière (Air Liquide, Alstom, Arcelor, EDF, Gaz de France, Total, Lafarge) avec le soutien de l'ADEME.

La coopération scientifique multilatérale s'organise

Depuis l'année 2000, une dynamique s'est enclenchée au niveau international en faveur du

captage et du stockage géologique du gaz carbonique. Les projets de recherche et les pilotes industriels se multiplient dans le monde, à commencer par le Conseil norvégien de la Recherche qui gère les principaux programmes, et dont les objectifs sont : la capture du CO2, la séparation gaz naturel / CO2, la compression, le transport et le stockage durable, ainsi que la production d'hydrogène à partir du gaz naturel, avec capture du CO2.

Des partenariats scientifiques au niveau européen ont également été mis en œuvre avec un ou plusieurs partenaires français, dont le programme CASTOR " Co2 - de la capture au stockage", qui réunit du côté français l'IFP, BRGM, ALSTOM, GDF, et du côté norvégien le centre de recherche SINTEF, STATOIL et l'Université de Sciences et Techniques de Trondheim (NTNU).

Enfin, l'ambassade de France a prévu un colloque sur ce thème à Oslo, en juin 2007, en lien avec le Service scientifique et de technologie, la Mission économique, TOTAL, IFP, BRGM, l'Agence pour l'Innovation industrielle... ■



Co2 captured by the Norwegian laboratories

Norway is the leading supplier of hydrocarbons in France. Nevertheless, this Scandinavian country producing petroleum and gas is concerned about the negative effects of constant carbon dioxide emissions on the environment. In order to approach the objectives fixed by the Kyoto Protocol, they decided to store Co2 before, during and after the phase of energy production, and to build power plants not emitting any gas with the greenhouse effect.

The CO2 emissions having indeed increased by more than 11 % since 1990 - while the objective was a 1 % reduction before 2008 - Norway plunged into environment-energy, developing pilot projects to be applied at gas power plants.

" Norway, which has important hydrocarbon deposits, is constructing power plants with Co2 emissions, and in order to respect the international requirements, it would like to apply its technology to capture and store these polluting gases, " stresses Chantal Poiret, Ambassador of France in Norway.

Innovative projects to limit Co2 emissions

Since 1996, 1 million tons of carbon dioxide emanating from the Sleipner Vest gas deposit in the southern part of the North Sea are injected annually into the sea at a depth of 1000 meters, in the Utsira geologic formation. In

2000, a scientific study revealed that the reservoir used is perfectly waterproof. This project is a unique example of stocking carbon dioxide in an aquifer.

But others already follow... At Snohvit in the Barents Sea, the Co2 separated from natural gas will also be re-injected via a gas main into a submarine reservoir, when the field will begin production at the end of 2007. At Salah in Algeria, STATOIL - Norwegian company detained at 70 % by the Government and which assures the production of petroleum and natural gas - cooperates with BP and Sonatrach, with the aim of burying under ground 900 000 tons of Co2 a year. On the site of its methanol factory in Tjelbergodden, the same Norwegian company plans the construction of a gas power plant where the Co2 emissions will receive the same treatment. And on that of its refinery in the county of Hordaland, STATOIL is due to build an installation for treating pollution, together with a gas power plant. It should have the capacity to capture 100 000 tons of carbon a year, as from 2010, and the total emissions (2,5 million tons a year) as from 2014.

France undertakes research and development

France is beginning to get organized in this procedure. The Co2 club, born in 2002 on the initiative of the ADEME (Agency of Environment and the Mastery of Energy), with the support of two research centers - IFP and BRGM - constitutes a key element in structuring French research in



Centrale électrique

the field of capturing and stocking carbon dioxide.

" These technologies open very promising pathways because they enable reconciling the use of fossil fuels and the mastery of their emissions ". As regards capturing and transporting CO2, several projects are led by the industrial actors of the field (Air Liquide, Alstom, Arcelor, EDF, Gas of France, Total, Lafarge) with the support of ADEME.

The multilateral scientific cooperation gets organized

Since 2000, there is dynamic action on an international scale towards capturing and stocking carbon dioxide. The research projects and the industrial pilot projects multiply throughout the world, beginning with the Norwegian Research Council which manages the main pro-

grams, and the objectives are : capturing Co2, separating CO2 from natural gas, the compression, the transport and durable stocking, as well as the production of hydrogen from natural gas, whilst capturing Co2.

On the European level scientific partnerships have been settled with one or several French partners, among which the CASTOR (Co2 - from capturing to storage) program, which reunites the French IFP, BRGM, ALSTOM, GDF, with the Norwegians SINTEF (research centre), STATOIL and the University of Sciences and Techniques in Trondheim (NTNU).

Finally, the French embassy has scheduled a colloquium on this subject in Oslo, in June 2007, in link with the Service of Science and Technology, the Economic Mission, TOTAL, IFP, BRGM, and the Industrial Innovation agency...

Lysekloster monastère siscierien dans la contrée de Hordaland



L'influence des pôles sur le climat

Les habitants de la planète constatent depuis plusieurs années des changements de climat atypiques. Lorsqu'en plein hiver, il fait chaud à New York et que des ouragans se déchainent en Europe, il devient évident que quelque chose ne tourne pas rond. De nombreux chercheurs estiment qu'il faut en rechercher la cause non pas dans l'atmosphère, mais dans les régions polaires. L'influence des pôles sur notre quotidien est bien plus grande qu'il n'y paraît à première vue, affirment-ils.

L'explorateur polaire norvégien Roald Amundsen écrivait dans son livre *Ma Vie* : "Ce qui reste encore d'inconnu sur notre planète pèse lourdement sur la conscience des gens. Cet inconnu représente tout ce que l'homme n'a pas encore conquis, il est une preuve constante de notre impuissance, une sorte de défi désagréable à notre volonté de maîtriser la nature".

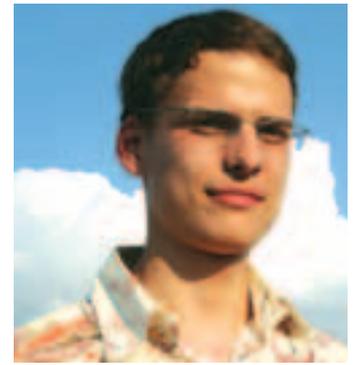
A la fin du XIXe siècle, les grandes découvertes géographiques

semblaient terminées. Tous les continents figuraient déjà sur la carte. Seules restaient deux tâches blanches qui résistaient à toute tentative d'exploration. C'était les pôles Nord et Sud. Ils attiraient déjà quelques aventuriers, désireux d'être les premiers à atteindre ces points autour desquels tourne notre planète. Pour être tout à fait exact, il convient de préciser que la gloire n'était pas la seule motivation de ces explorateurs. Selon Admunsen, le principal objectif des expéditions polaires était déjà "l'étude des phénomènes de géomagnétisme et de la composition de l'atmosphère sous ces latitudes, connaissances qui s'avéraient très utiles pour la science". Pour les marchands, l'océan Glacial ouvrait en été une voie maritime permettant de relier l'Europe à l'Extrême-Orient russe et l'Amérique du Nord à l'Asie. Ainsi, on le voit, les motivations étaient multiples.

Plusieurs Etats, y compris certains qui n'avaient pas de territoire polaire, décidèrent d'organiser conjointement des expéditions et 1882 fut proclamée Année polaire internationale (API).

Diverses observations sur le climat, les courants marins, les

variations magnétiques et les aurores polaires furent alors effectuées. Plusieurs décennies plus tard, les expéditions réalisées dans le cadre de la 2ème Année polaire internationale utilisèrent les nouvelles possibilités offertes par la récente découverte de la radio pour enregistrer les variations physiques de l'atmosphère dans ces contrées. En 1957/58, la 3ème Année polaire internationale se déroula dans le cadre de l'Année géophysique internationale. Soixante-sept pays participèrent alors aux recherches qui permirent à la science de progresser notablement. Grâce à l'utilisation des nouvelles techniques de l'époque (fusées géophysiques et satellites), les chercheurs obtinrent des données sur les ceintures de radiation de la Terre, déterminèrent le pôle sud du froid où la température moyenne sur l'année est de -57°C, enregistrèrent des anomalies au niveau de la couche d'ozone. Les études sismiques montrèrent que les zones volcaniques en bordure des continents correspondaient au passage de la fine croûte terrestre sous l'océan en une imposante masse continentale. Les scientifiques ont exploité pendant des décennies les résultats obtenus à l'époque. Mais à présent, une



Yegor Nizamov

nouvelle Année polaire internationale commence.

Le rapport présenté par un groupe de chercheurs de plusieurs pays à la Conférence internationale de l'ONU sur le changement climatique en Argentine (décembre 2004) insistait sur les effets du réchauffement des régions polaires pour les ensembles naturels et pour les activités économiques et sociales des habitants de l'Arctique. L'explorateur polaire russe Artur Tchilingarov déclarait alors dans une interview qu'il était urgent d'attirer l'attention des dirigeants politiques, des chercheurs et des hommes d'affaires sur les objectifs de l'API, d'élargir la coopération internationale et les échanges commerciaux dans la région de l'Arctique ainsi que d'améliorer les conditions de vie des peuples du Grand Nord. Il évoquait aussi les nombreux problèmes auxquels sont confrontés au quotidien les habitants des territoires situés au-delà du cercle polaire et la dégradation de la flore et la faune. Ainsi, dans certaines régions, la disparition de la couche de glace sur plus de 100 km en retrait de la rive de l'océan Glacial rend impossible toute activité normale. Imaginez l'effet de voir sa maison, qui depuis des décennies était solidement ancrée dans le pergélisol, s'affaisser soudain parce que les "glaces éternelles" ont fondu.

Outre la défense de l'environnement, l'Année polaire internationale qui commence sera importante pour poursuivre l'évaluation du potentiel économique de l'Arctique et de l'Antarctique. Divers traités internationaux interdisent toute exploitation des ressources naturelles au Pôle Sud. Cette zone constitue une sorte de réserve intouchable. En ce qui concerne le Grand Nord, où l'extraction d'hydrocarbures et de minerais a déjà commencé depuis longtemps, il reste encore beaucoup à faire. Par exemple, certaines frontières entre territoires polaires appartenant à dif-

Dans le hangar de l'institut de l'aviation de Moscou ou est construit le dirigeable de Jean-Louis Etienne (à droite)



Polar views

Over the past few years, most people on the planet have felt that the weather has changed. When it is hot in New York in the dead of winter, and hurricanes rage in Europe, this is a sure sign that the climate is becoming increasingly unpredictable. In the opinion of many scientists, the key to such phenomena should be sought not in the atmosphere but in the polar regions. Their effect on our daily life is far more significant than it may seem at first sight.

In his book "My Life As an Explorer" the Norwegian polar explorer Roald Amundsen wrote: "What is still unexplored on this planet weighs heavily on the minds of most people. This unknown is something that humans have not yet conquered, some constant proof of our weakness, a challenge to our supremacy over nature."

Early in the 20th century, it seemed there was no more room left for geographical discoveries. All the continents had already been mapped, but the globe still had two blank spots - the North and South poles. They had resisted any attempt at exploration. However, brave people were nursing the dream of being the first to reach the places through which the planet's axis of rotation ran. Of course, it would be unfair to claim that polar explorers sought only fame. They were also guided by practical considerations. In Amundsen's view, the importance of polar expeditions lay in the "knowledge acquired by science through their help about terrestrial magnetism and the atmospheric conditions in these latitudes, because they influence the weather all over the world." In addition, during the warm season the Arctic Ocean opens up new sailing routes for traders and travelers - the Northeast and Northwest passages - linking Europe with Russia's Far East and the United States with Asia. In short, conquest of the icy deserts interested many. In 1882, even countries that did not have

their own polar areas decided to take part in a series of joint investigations known as the International Polar Year. The studies involved observations of the climate, sea currents, magnetic variations, and northern lights. A few decades later, as part of the Second Polar Year, radio was used and the first radio-balloon, radiophysical and acoustic observations of the atmosphere were made. 1957 saw the start of the International Geophysical Year. At that time, 67 countries were able to coordinate their efforts. Research techniques included the last word in equipment of that period: numerous geophysical rockets and satellites. As a result, an avalanche of discoveries descended on scientists: the Earth's radiation belts, the coldest area on Earth with average annual temperatures as low as minus 57° C, and anomalies in the distribution of the planet's ozone layer. Seismic research demonstrated that volcanic zones on the edges of continents were caused by a transition from the thin oceanic terrestrial crust to the thick continental one. In those 18 months of observation

scientists obtained enough findings to satisfy their curiosity for a long time - the idea of holding another, or third, International Polar Year did not crop up until now, nearly 50 years later. The initiative came from Russia. An official motive was a report delivered by a group of scientists from various countries at an international UN conference on climate change in Buenos Aires. The report said that the warming of the polar regions was having a strong effect on ecosystems and life in the Arctic. In one of his interviews, the noted Russian polar explorer, Artur Chilingarov, said that it was necessary "to draw the attention of a broad segment of government officials, scientists and businessmen from Russia and other countries to the aims and objectives of the International Polar Year (IPY), promote the expansion of international cooperation and trade links in the Arctic region, and improve the welfare of the Northern peoples." The population of the territories situated north of the Arctic Circle is already experiencing many local problems and negative changes in the region's



RECHERCHE FINANCEMENT
AU BRÉSIL



RECHERCHE PARTENARIAT
EN CHINE

Quelles que soient leurs ressemblances, ces deux entreprises sont uniques.

Pour découvrir nos solutions entreprises, contactez-nous :

HSBC France - Siège Social Marseille Provence

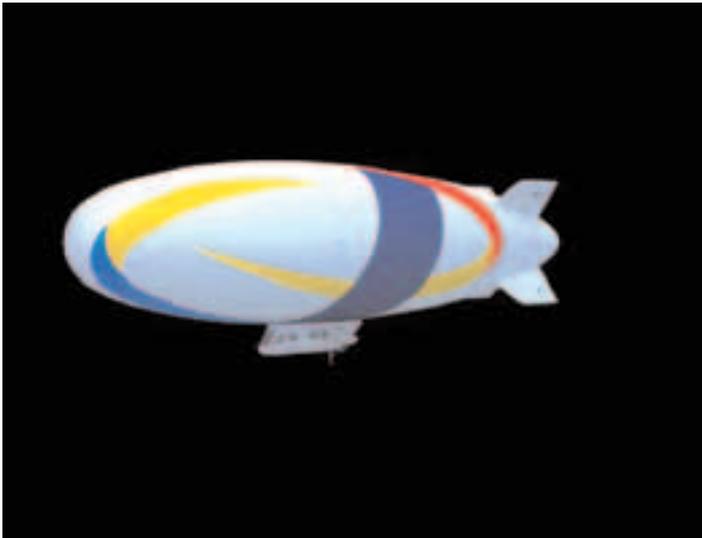
- Aix-en-Provence : 04 42 16 08 08
- Salon-de-Provence : 04 90 56 89 56
- Toulon : 04 94 09 58 58
- Hyères : 04 94 01 41 90
- Marseille Borély : 04 91 30 78 78
- Marseille Prado : 04 91 16 75 80
- Marseille Cinq-Avenues : 04 91 11 04 60
- Marseille Joliette : 04 91 14 01 51
- Marseille Mazarques : 04 91 40 90 50
- Marseille Saint-Ferréol : 04 91 00 34 70
- Marseille Saint-Loup : 04 91 87 60 87
- Montpellier : 04 67 60 01 01

Direction régionale : 522, avenue du Prado - 13008 MARSEILLE - Tél. 04 91 30 78 40 - Fax 04 91 30 78 41

www.hsbc.fr

HSBC 
 HSBC BANKING PARTNER BANKING WORLD

L'influence des pôles sur le climat



Modèle numérisé du dirigeable de J L Etienne avec les couleurs demandées par l'explorateur

férents Etats ne sont toujours pas fixées au niveau international. Compte tenu de l'épuisement des réserves de ressources énergétiques non renouvelables dans les régions plus accessibles, la bataille pour les gisements off-shore de pétrole, gaz, diamants et autres minerais utiles pourrait prendre des proportions dangereuses.

Le réchauffement global a pour conséquence de rendre plus aisée l'exploitation des ressources du sous-sol arctique. C'est vrai pour les hydrocarbures, pour les métaux non ferreux et les terres rares. Un rapport publié par l'Institut de l'Arctique et de l'Antarctique de Saint-Pétersbourg attire l'attention sur les vellétés de certains pays, en particulier des Etats-Unis et de la Chine, de revoir le partage actuel de l'océan Glacial. Ces Etats qui souffrent d'un grave déficit énergétique voudraient internationaliser les eaux de l'Arctique, afin de pouvoir parti-

ciper plus activement à l'exploitation des gisements off-shore. Ce point de vue est confirmé par les membres du Conseil américain près l'Université de l'ONU qui incluent l'Arctique dans la liste des "points chauds" de la planète au XXI^e siècle, des zones où des conflits "pétroliers" seraient possibles. Cette situation amène les pays ayant des territoires dans le Grand Nord à déployer de sérieux efforts pour assurer le développement économique de ces régions. Dans la partie russe, le développement des infrastructures et la qualité de vie de ses habitants sont nettement inférieurs à ce que connaissent les populations des territoires scandinaves ou américains.

Les observations réalisées depuis l'Espace à l'aide de satellites, notamment européens, montrent la fragilité de l'écosystème de l'Arctique. Il est toutefois nécessaire de vérifier sur place les données obtenues, estime l'explorateur français Jean-Louis Etienne. Il a donc décidé d'organiser une expédition arctique, baptisée Total Pole Airship et dont le but sera d'établir une carte indiquant l'épaisseur de la glace en un maximum de points. Nous l'avons rencontré dans un des hangars de l'Institut d'aviation de Moscou où est assemblée la gondole de son dirigeable, un AU-30, conçu et construit par la société russe RosAeroSystems. "J'ai repris l'idée de Amundsen qui utilisa un dirigeable pour survoler le Pôle Nord en 1926", explique l'explorateur. Comparé à tous les autres moyens de transport, cet appareil offre une plus grande autonomie.

Aujourd'hui, il n'existe plus d'engins de la taille du "Norvège" d'Admunsen, capable de survoler sans escales tout l'océan Glacial, c'est-à-dire 3700 km. Le AU-30 ne mesure que 54 mètres de long, soit près de la moitié du Norvège. La capacité du ballon est de 5500 mètres cubes, contre 18.500 pour le dirigeable d'Admunsen. Par contre, l'aéro-nef russe est plus fiable, car son enveloppe n'est pas métallique. Grâce à ses deux hélices pivotantes, l'appareil peut s'envoler après une courte course, soit directement à la verticale. Ses moteurs développent chacun 170 ch, assurant une vitesse de croisière entre 5 et 90 km/h, ce qui convient parfaitement pour cette expédition qui prévoit un examen minutieux de l'état de la glace ainsi que des déplacements rapides entre différents points du parcours. Le directeur général de RosAeroSystems, Guennadi Verba, souligne que l'AU-30 a été spécialement conçu pour être exploité dans les conditions extrêmes du Grand Nord. Pour l'expédition Total Pole Airship, nous avons simplement rajouté des radiateurs supplémentaires, des hublots qui s'ouvrent pour les prises de vue. Nous avons aussi modifié quelques équipements de bord, y compris les appareils de navigation.

Comme ses prédécesseurs, Roald Amundsen et Umberto Nobile, Jean-Louis Etienne partira de l'île de Spitzbergen. Il rejoindra ensuite la base russe Bornéo, le pôle Nord, le pôle Nord magnétique, la mer de Beaufort et enfin l'Alaska. Pour disposer

à la fin de l'Année polaire internationale de données-étalons du manteau glacial, qui permettront par la suite de suivre son évolution, l'explorateur français prévoit d'installer trois bases d'où les pilotes, tous Russes, se relayeront pour effectuer des vols dans différentes directions afin de recueillir les mesures sur un large rayon.

Malgré le caractère purement scientifique de l'expédition, Jean-Louis Etienne l'aborde avec plaisir. Depuis vingt ans qu'il sillonne l'Arctique et l'Antarctique, ces contrées lui sont devenues familières. Son voyage en solitaire jusqu'au Pôle Nord date de 1986. En 1990, il a effectué une traversée trans-antarctique avec des chercheurs russes, chinois, japonais, américains et britanniques. Ce que l'explorateur français apprécie dans les étendues enneigées c'est avant tout "la rupture avec notre monde habituel où règne une certaine agitation... La rencontre de la glace, de la mer et des montagnes offre toujours un tableau fascinant", ajoute-t-il. Il dit ne pas vivre ses expéditions comme une épreuve, car celles-ci lui apportent une très grande satisfaction. Ce sera encore le cas avec Total Pole Airship qui lui offre une nouvelle occasion de combiner plaisir personnel et utilité pour toute l'humanité. ■

L'explorateur Russe Artur Tchilingarov



Signature du contrat concernant la construction du AU 30 G Verda et J L Etienne



Polar views

flora and fauna. In some areas, observers have recorded an abnormal separation of the ice cover from the Arctic Ocean coastline - more than 100 kilometers greater than normal. Fishing and sealing are becoming impossible. And in general, what would you think if your house, safely supported by piles driven into the permafrost, sank all of a sudden because the permafrost began to thaw? Apart from protecting the Earth's environment, the International Polar Year is also important for making a close and careful study of the economic potential of the Arctic and Antarctic. A variety of international treaties have been signed prohibiting any development of South Pole resources. These are a sort of reserve that humankind is saving for a rainy day. As for the North, it is being developed, though not systematically. For example, the boundaries of the polar territories of some countries are not defined in international agreements. In the current situation, when non-renewable energy resources in more accessible areas are running out, the grab for shelf deposits of oil and gas, as well as for diamonds and other minerals, may reach significant proportions. Global warming is making Arctic resources more easily accessible. This concerns both shelf oil and gas, and non-ferrous and rare metals, prompting Russian and foreign experts to speak of an intensification of the drive for influence in the Arctic region. In November 2006, the Arctic and Antarctic Institute in St. Petersburg issued a report about the desire of some countries, the United States and China, for example, to review the existing demarcation of the Arctic Ocean. The point is that energy-hungry powers would like to see the Arctic waters internationalized in order to take a more active part in the development of shelf deposits. Scientists from the American Council for the United Nations University, a think tank, forecast that in the 21st century the Arctic will become one of the potential areas of oil-related conflicts.

So, in order to gain a foothold in the Arctic, each of the countries involved has to make major efforts to develop its northern territories economically. To date Russia's North, as far as its infrastructure and quality of life are concerned, is way behind its Scandinavian and American neighbors. The Arctic is a fragile ecosystem, where air temperature, atmospheric activity and

oceanic currents are all interconnected. Over the past thirty to forty years, the Arctic ice cap has shrunk by about 8% per decade. At the same time, the thickness of the ice has decreased by 40%. These conclusions are primarily supported by observations from space, for example, by the ERS and Envisat satellites launched by the European Space Agency. But, according to Jean-Louis Etienne, a French polar explorer, data obtained from space need confirmation on the surface. That prompted him to organize an Arctic expedition called Total Pole Airship to measure the thickness of the ice cover. We met in Moscow, in one of the hangars of the Moscow Aviation Institute, which is assembling a gondola for the French explorer's airship. The expedition will travel aboard an AU-30 airship designed and built by Russia's RosAeroSystems company. "The idea of using an airship was inspired by Amundsen's North Pole flight in 1926," said Etienne. "The point is that an airship has a longer endurance than other means of transport. Of course, there are no longer airships the size of Amundsen's 'Norway,' which could cross the Arctic Ocean non-stop, a distance of 3,700 kilometers." Today's airships are more modest. The AU-30 has a length of 54 meters, for example, less than half as long as the 'Norway.' Its envelope has a volume of 5,500 cubic meters, compared with the 18,500 cu m of Amundsen's dirigible. But the Russian machine is more reliable, because it is non-rigid (using a soft material for its envelope) and more maneuverable. The ship is pushed by two air propellers, whose direction can be adjusted vertically. This allows the ship either



EM-Burd appareil pour mesurer l'épaisseur de la glace

to take off after a short run or to rise from a standing start. Each engine has 170 horsepower, giving the ship a cruising speed of between 5 and 90 km/hr. Such characteristics fit the airship admirably for its purpose - to make a close and detailed study of the ice and hop quickly between stations along the route. In addition, according to RosAeroSystems CEO Gennady Verba, the AU-30 was "developed from the outset for operation in the forbidding conditions of the North. Other options for the expedition include additional heaters, windows that can be opened for filming, modified equipment, including navigational, and other trifles." Like his predecessors - Roald Amundsen and Umberto Nobile - Jean-Louis Etienne will start off from Spitsbergen Island. Further on,

he will reach the Russian Borneo ice station, the North Pole, the northern magnetic pole, the Beaufort Sea, and finally Alaska. But that is not enough - on their way the polar explorers will set up base camps to venture out in different directions, each time returning to the starting point. Each of such directions may take ten to twelve hours to describe, so upon returning to base the all-Russian teams of pilots will rotate. "All in all, we will have three base camps", said Etienne. "By the end of the International Polar Year we will have obtained enough benchmark measurements of the ice cap to monitor future changes." For all his strictly scientific approach to the matter, Etienne treats the expedition as an adventure rather than hard work. He has explored both poles on foot many times. In 1986, it took him 63 days to reach the North Pole solo. In 1990, Etienne made a trans-Antarctic trek together with explorers from Russia, China, Japan, the United States and the United Kingdom. Asked what attracted him most in the icy deserts, Etienne replied: "I like the sense of detachment from the ordinary world, where agitation reigns. Besides, the spectacle of colliding ice, sea and mountains is truly impressive. It has a very refreshing effect." It is also a severe test, but I do not find it very trying; expeditions give me pleasure." Indeed, Total Pole Airship will offer him the opportunity to combine what is pleasant for oneself with what is useful for humankind. ■

Le dirigeable d'Amundsen - Le norvege - Norvège



CNR : Un virage déterminant et un objectif précis, les énergies renouvelables

La Compagnie Nationale du Rhône est devenu un producteur indépendant d'électricité en avril 2001. Elle a immédiatement mis en œuvre un processus de modernisation de ses outils de production et s'est dotée d'une nouvelle organisation apte à répondre à son nouveau statut.

Ses nouvelles compétences acquises dans les domaines de la vente d'électricité et de la gestion de production, font d'elle un acteur reconnu sur le marché, comme nous l'explique Jean-Marie Compas, directeur du développement des énergies renouvelables : " Effectivement transformée, depuis avril 2001 elle a été reconnue par l'Etat comme un producteur indépendant. Alors que jusque là, nous avions une relation privilégiée avec EDF, l'opérateur électrique de référence, nous devons vivre maintenant de notre patrimoine qui est malgré tout imposant, fiable et reconnu. Génissia, notre premier ouvrage, date de 1948. C'est donc une " belle dame " très productive, car ses rentabilités et ses rendements ne se sont pas dégradés. Nous avons la chance, le fleuve Rhône a de l'eau, nous espérons que le changement climatique ne vienne pas tarir cette ressource."

Changement radical : de producteur indépendant la CNR s'est retrouvé seule, face aux énergéticiens mondiaux et à EDF qui est devenu un outsider historique et de référence. Les responsables ont de suite saisi l'importance et l'intérêt de cette situation et ont commencé une importante mutation sur les métiers, en prenant comme objectif de maîtriser les événements. Ils ont mis en place les outils techniques, en particulier informatiques, pour pouvoir faire face. " C'est de la gestion de production " nous dit Jean Marie Compas. " Cela va de la météorologie à la gestion des précipitations, de la gestion des eaux à la gestion des baignoires. Le Rhône, que nous prenons à la frontière suisse, ce sont des baignoires en cascades; c'est un problème de robinets et de vannes. C'est un mode que l'on ne retrouve pas en France sur les autres fleuves. Nous contrôlons le fleuve dès le barrage de Génissia, à quelques kilomètres de la frontière suisse,

et nous allons jusqu'à la Méditerranée, le dernier ouvrage de production étant l'aménagement de Vallabrègues, situé à la hauteur de Beaucaire - Tarascon. Notre patrimoine est lié à la concession confiée par l'Etat jusqu'en 2023 sur le Rhône à la CNR ; cela se résume à près de 500 kilomètres de fleuve dont 300 navigables en aval de Lyon."

La stratégie découlant de cette situation est un repositionnement obligatoire afin d'être un acteur de référence, crédible et performant vis-à-vis de la concurrence, sur le fleuve, et dans cette optique, il faut qu'elle pérennise sa position. Dans ce cadre, cette orientation passe obligatoirement par une diversification, et pour cet acteur historique de l'hydroélectricité, énergie renouvelable, le chemin paraît tracé. L'importance prise par les Nouvelles Energies Renouvelables ne pouvait qu'inciter la CNR à prendre une position sur ce marché, mais sur quel plan ?

Depuis l'origine, dans l'énergie verte grâce à l'hydraulité

" Nous avons fait certifier en 2002, dès l'ouverture du marché et de notre fonction de producteur indépendant, cette énergie en tant qu'équivalent " certificat vert ", développe Jean Marie Compas. " Nous avons un label donné par l'organisme de référence allemand TÜV, et nous avons acquis pour 100% de notre production, un label TÜV EE02. Nous sommes la seule société en France et une des rares en Europe à avoir une production 100% certifiée TÜV. Cette caution a une particularité par rapport aux autres certificats verts : nous devons garantir notre production d'énergie mais de manière synchrone entre notre production et le consommateur. En bref, lorsque l'on produit un mégawatt/heure, le client qui le consomme le fait dans la même échelle de temps. C'est original, assez lourd, mais nous y sommes, et c'est la cinquième année que cette certification est renouvelée. Il en découle une offre d'énergie qui est déclinée en produits " Alpes Energie ", commercialisée par notre équipe de vente et filiale " Energie du Rhône " située à Lyon également, et qui est déclinée suivant trois offres de degré d'achat d'énergie à

consonance verte, Alpes Energie 25, 100 et 1000. Le premier garanti à nos acheteurs d'avoir une production 100% renouvelable. Alpes Energie100, c'est une énergie 100% certifiée renouvelable et TÜV, et 1000 c'est une énergie 100% renouvelable dont une partie, environ 15 à 20%, est produite par de nouveaux moyens de production d'énergies renouvelables que sont l'éolien, le photovoltaïque et les biomasses. Alpes Energie 25 est gratuit ; par contre les offres supérieures sont offertes moyennant un premium que le consommateur s'engage à payer sur la base de 1,2 euro et 3euros par mégawatt/h, sachant que sur ces sommes là, la CNR n'en garde que 0,5 euros MW/h et reverse la différence à un fond qui s'appelle NOE (Nature Option Energie) qui est un fond d'investissement vérifié par le TÜV et destiné à promouvoir la recherche et le développement dans le secteur des énergies renouvelables. Le client accepte de payer plus cher sachant qu'il est assuré de participer à la R et D dans d'importantes proportions. C'est un système motivant dans lequel on assure une transparence et une incitation pour développer ces nouvelles niches d'énergies renouvelables. L'hydraulité de masse que nous avons déjà à un label vert, par contre les nouvelles petites centrales hydroélectriques que nous allons développer auront un label un peu moins hydroélectricité de masse, car ce sont vraiment des niches à valeur ajoutée à investissement renforcé, qui vont entrer aux environs de 25% par rapport à l'hydraulité de masse. " Cela étant dit, il faut savoir que la CNR ne peut vendre qu'à l'ensemble des clients éligibles qui existent aujourd'hui et que la majorité de ses clients sont des industriels, des gens du tertiaire, des régies de distribution, des administrations et collectivités locales. Mais l'hydraulité représente à peu près 3% de la production France, et historiquement la CNR représente le quart de la production hydraulique française. Sa production 2005 est de 14,6 Terawatt/h.

Mais cette société ne veut pas en rester là ; à travers son offre elle veut promouvoir un cercle vertueux pour développer de nouvelles énergies et indépendamment, et elle a décidé de se lancer dans une diversification, car elle est bien placée par rapport



Jean Marie Compas

à ces enjeux de société. Elle veut saisir ces opportunités dans un schéma de développement durable qu'elle affiche en continuant la mission d'intérêt général qui est la sienne, après avoir reçu la concession. Etre utile à l'intérêt général a effectivement une suite logique, le développement durable. La CNR affiche ainsi sa volonté de vouloir participer à des actions de développement, avec un objectif, se développer sur d'autres activités. Comme l'indique Jean-Marie Compas : "Nous avons encore des gisements hydrauliques à gagner sur le Rhône, quelques petites centrales hydroélectriques à construire ; équiper nos barrages pour récupérer le débit réservé, qui sert à la salubrité et à la restauration hydro - biologique à la base du barrage. Cette énergie potentielle n'est pas forcément récupérée partout. Neuf barrages sont déjà équipés et représentent 24MW. Nous avons engagé tout un programme dans le cadre de notre mission d'intérêt général, deux PCH (Petite Centrale Hydroélectrique) sont prévues sur le haut Rhône au nord de Lyon ; ce sont des actions de quelques MW ne dépassant pas la dizaine. Toutes les phases de préparation, administratives, dossiers et autres, ayant été engagées depuis longtemps, les travaux débiteront dès 2008. Nous avons trois autres projets prévus à la suite que nous engagerons dès que possible, un sur le barrage de Donzère - Montdragon, les autres à Montélimar et à Péage de Roussillon. C'est un investissement très conséquent, entre deux et trois millions d'euros par MW installé, pour des opérations de 5 et 8 MW à l'unité, et encore, tout dépend des sites. Mais c'est l'hydraulique et nous avons la maîtrise professionnelle du

CNR : a determining bend and a precise objective, renewable energies

The National Company of the Rhone (CNR) became an independent producer of electricity in April 2001. It immediately began to modernise its production tools and set up a new organisation to respond to its new status.

Thanks to its new competence in commercialising electricity and production management, it has acquired renown on the market, as Jean Marie Compas, Head of the department for the development of renewable energies at CNR, explains to us : " Since the transformation in April 2001, we are recognized by the State as an independent producer. Previously, we had a privileged relation with EDF, the electricity operator of reference, but now we must live on our patrimony, which is nevertheless impressive, reliable and recognized. Génissia, our first work, dates from 1948. It is therefore a " beautiful, very productive lady ", because its profits have not declined. We are very lucky, the Rhone river has plenty of water, and we hope that there will not be a climatic change to dry up this resource. "

There was a radical change: the independent producer CNR suddenly found itself alone, faced with the worldwide energy specialists and EDF (Electricity of France) who has become a historic outsider and a reference. The managers immediately seized the importance and the interest of this situation and began a profound transformation of the professions, aiming to master the events. They implemented technical tools, particularly computers, to face the situation. " It is production management ", explains Jean Marie Compas. " It concerns everything from meteorology to managing precipitations, from the management of water to that of bathtubs. The Rhone, which we take from the Swiss border, is like a succession of bathtubs pouring out water; it's a problem of taps and gates. This system doesn't exist on any other river in France. We control the river from the Génissia dam, a few kilometres from the Swiss border, down to the Mediterranean Sea; the last work of our production is that of Vallabrègues, situated near Beaucaire-Tarascon. Our patri-

mony is bound to the concession on the Rhone, entrusted to the CNR by the State until 2023; that represents about 500 kilometres of river, 300 of which are navigable downstream to Lyon. "

The strategy ensuing from this situation is a compulsory re-positioning to be a credible and successful actor of reference in relation to competition, and for this, the CNR must reinforce its position. This entails a necessary diversification, and for this historic actor of hydroelectricity, the road towards renewable energy appeared the obvious one to follow. The increasing importance of New Renewable Energies incited the CNR to take position on this market, but in what respect?

Green energy thanks to hydraulics

" In 2002, as soon as the market opened and we became an independent producer, we had this energy certified by a "green certificate", explains Jean Marie Compas. " We have a label given by the German TÜV quality reference organisation, and we have acquired a TÜV EE02 label for 100 % of our production. We are the only company in France and one of the rare in Europe to have a production guaranteed 100 % TÜV. This pledge has a specificity with regard to the other green certificates: we have to guarantee our production of energy in synchrony between our production and the consumer. That is to say, when we produce one

megawatt / hour, the customer also consumes the same amount in the same lapse of time. It is original, it is rather heavy to manage, but here we are, and this certification has been renewed for the fifth consecutive year. This system leads to an energy offer, commercialised by our sales team and subsidiary "Energy of the Rhone", also situated in Lyon, under the name of " Alps Energy ", which is composed of three degrees: Alps Energy 25, 100 and 1000. The first one guarantees our buyers a 100 % renewable production. Alps Energy 100 is a 100 % renewable energy certified by TÜV, and Alps Energy 1000 is a 100 % renewable energy of which approximately 15 to 20 % is produced by new means of production of renewable energies, that is windmills, photovoltaic and biomass. Alps Energy 25 is free of charge; on the other hand the superior offers are proposed for a premium that the consumer undertakes to pay on the basis of 1,2 euro and 3euros by megawatt/hour, knowing that on these sums, the CNR only keeps 0,5 euro mw/hour and pays back the difference to a fund called NOE (Nature Option Energy), which is an investment fund verified by the TÜV and intended to promote research and development in the field of renewable energies. The customer agrees to pay more considering that he is sure to participate largely in R and D. It is a motivating system which assures transparency and incites to

develop these new niches of renewable energy. The mass hydraulics we already possess have a green label; however, the new small hydroelectric power plants that we are going to develop will have a lesser hydraulics label because they are really niches with added value and strengthened investment, which will only represent 25 % in relation to mass hydraulics."

Having said that, it is necessary to know that the CNR can only sell to all the eligible customers who exist today and that the majority of its customers are manufacturers, people of the service industry, distribution authorities, administrations and local governments. But hydraulics represents about 3 % of the production in France, and historically the CNR represents a quarter of the French hydraulic production. In 2005 it produced 14,6 Terawatt / hour.

But this company does not intend to stop there. It intends to promote a virtuous circle to develop new energies and independently, and it has decided to diversify because it is well placed with regard to these company stakes. It wishes to seize opportunities in the context of sustainable development, continuing its mission of general interest, which it launched on receiving the concession. The CNR shows its will to participate in actions of sustainable development, with the aim to develop other activities. As Jean Marie Compas indicates: "We still wish to acquire some



CNR : Un virage déterminant et un objectif précis, les énergies renouvelables

sujet." Et de rajouter de suite après : " L'autre gros point de développement, c'est l'éolien, car cela permet de récupérer une production due à la puissance conséquente du vent. Nous y travaillons depuis 2002, nous avons créé une filiale spécifique pour accueillir ces nouvelles productions, " CNAIR ". Nos deux premières concrétisations sont les deux parcs mis en service l'an dernier, Fos sur Mer, 10 MW avec 4 machines de 2,5 MW chacune et une production de 28.400 MW/h par an, représentant un taux de production de 2.800 heures par an, un parc très productif car la région s'y prête, et Beaucaire avec des machines de 2,3 MW/h. Les machines que nous avons mis en service correspondaient à des top niveaux de l'époque. Maintenant on trouve des 3 MW en standard, voire des prototypes qui arrivent à 5 et 6 MW. Déjà, avec les 2,5MW nous nous sommes interrogés sur l'impact au niveau de la perception des populations. Vous êtes allés à Fos et vous avez remarqué que les effets prospectifs sont assez particuliers, assez subjectifs et il n'y a pas forcément de traumatisme lié à la dimension. Sur celui de Beaucaire dans le Gard, les machines sont moins puissantes et curieusement plus grandes en diamètre, car le gisement éolien est plus faible aussi ; pour récupérer plus d'énergie nous avons placé un retors plus dimensionné. Mais la production est un peu plus faible, elle arrive à 25.900MW/h par an, ce qui correspond à 7500 équivalents foyers. Nous faisons concrètement notre première expérience avec ces deux sites et actuellement c'est une réussite. Forte de cette expérience, notre société nous a donné une stratégie et un objectif pour atteindre 500MW (objectif minimal) d'ici 2010, ce qui est très ambitieux. Au moment où nous parlons, nous avons trois demandes de permis de construire en cours dans les Hautes Alpes pour 9 machines, plus petites (de 1,9MW) pour des raisons d'accès et de sensibilité paysagère. Nous avons deux parcs dans l'Ouest, un dans les Deux Sèvres et l'autre en Vendée, à St Valérien pour un total de 13,5 MW installé, un parc avec des petites machines pour des limitations d'altitude pour des raisons d'impact radar, et l'autre se sont des machines de 2,5 MW traditionnelles. Il y a des machines qui produisent plus, mais qui sont beaucoup plus chères, et notre intérêt ira

peut-être vers de machines plus petites mais aux prix plus attractifs. "

Mais attention, l'éolien coûte cher dans la mesure où il coûte plus cher qu'une unité de production traditionnelle du thermique classique. C'est pour cette raison, que la France a mis un tarif d'obligation d'achat en vigueur. L'éolien ne peut pas se développer concrètement et d'une manière rentable par rapport à des investisseurs normaux et des critères de choix de technologies; il faut le subventionner, l'obligation le permet et c'était le seul moyen. L'Etat permet, grâce à ce moyen, de réguler l'appréciation de l'éolien. Il faut savoir que la subvention est affichée au niveau de la CSPE (Contribution de Service Public à l'Electricité). C'est une somme que tout consommateur d'électricité paye sur sa facture, elle est aujourd'hui de 4,5 euros par



MW/h pour tout le monde, ce qui permet à l'Etat de redistribuer, via son bras armé EDF, les subventions pour ces technologies émergentes. Jean-Marie Compas nous apporte un complément d'information sur ce sujet : " Notre intérêt financier, qui nous permet de concrétiser ces projets, passe par l'obligation d'achat et actuellement le fer de lance de la France pour cela, c'est EDF. Nous avions espéré un moment que l'obligation d'achat puisse être utilisée, mis en place ou supporté par d'autres opérateurs, mais... Il faut savoir que la CRE (Commission de Régulation de l'Energie) qui se prononce tous les ans sur cette valeur de 4,5 euros par MW/h sur la totalité de la consommation, avait déterminé l'an dernier que cette somme allait exploser à cause de la mon-

tée en puissance de l'énergie renouvelable dans l'éolien. Curieusement le prix de l'énergie de base ayant progressé, notamment avec la hausse du prix du pétrole, les calculs de la CSPE, qui est un coût marginal, a baissé ; elle coûte moins cher. La CRE a émis dans son avis qu'elle pouvait être estimée ou fixée à 3,5 par MW/h, mais c'est resté à 4,5 de façon à préserver l'avenir. "

Pour la CNR, il y a aussi le photovoltaïque qui fait parti du panel, et Jean-Marie Compas nous fait une révélation sur une préoccupation actuelle de la Compagnie du Rhône : " C'est quelque chose que nous avons en tête depuis longtemps, mais nous n'avons pas de tarifs d'obligation d'achat satisfaisants, les projets n'étaient pas rentables aux critères d'investissement de production électrique. En juillet 2006 le tarif du photovoltaïque a été

de parcs photovoltaïques, si le bilan est positif, l'objectif étant d'essayer le plus de centrales à mettre à disposition de nombreux bâtiments dans le Sud de la France où l'ensoleillement est sympathique. Il faut consolider notre acquis sur cette centrale pour déployer d'autres réalisations sur d'autres ouvrages dans le même cas. Pour l'instant nous n'en sommes pas à imaginer des centrales de grandes surfaces et de couvrir des champs. Je pense qu'au niveau français, nous essaierons de nous positionner et d'équiper toute notre surface possible ; nos réalisations vont faire partie de notre réflexion de maîtrise d'énergies et de développement durable.

Nous gardons sérieusement un œil sur la biomasse, car se sont des unités de production. Il y a un chargé de mission auprès du Président au sein de notre société, qui met en place l'ensemble des partenariats avec les différents intervenants pour monter des projets afin de répondre aux appels d'offres lancés par la Commission de Régulation de l'Energie. Dans le schéma de la biomasse qui comprend plusieurs axes, nous n'avons pas, pour l'instant, de direction claire et précise, par contre à l'intérieur du groupe Suez, nous avons suffisamment de partenaires, en particulier du côté de SITA, pour la valorisation des déchets, voire d'autres sociétés en dehors du groupe, pour l'approvisionnement en bois ou en produits végétaux. C'est tout ce montage d'opérations, toujours pour la fourniture d'électricité, qui est étudié chez nous de façon à porter effectivement des réalisations concrètes auprès des donneurs d'ordres. La biomasse autre que dans la production d'énergies électrique, ce n'est pas dans notre corps de métier. "

On peut dire que l'éolien va bien et que le reste suit, car tous les Français ont pris conscience de l'importance des énergies renouvelables et que cela passe par l'ensemble des procédés de production d'énergies renouvelables pour arriver à faire un quantitatif significatif dans le processus de la consommation et de l'amélioration de l'environnement. Il faut croire que le Français va s'approprier de plus en plus dans son paysage les éoliennes ainsi que les autres systèmes, car il va en découvrir l'utilité et comprendre que cela ne va pas forcément traumatiser son cadre de vie et son paysage, car c'est fait avec intelligence. ■

CNR : a determining bend and a precise objective, renewable energies

hydraulic positions on the Rhone; there are some small hydroelectric power plants to be built. We must equip our dams to recover the reserved output, which is necessary for the salubrity and the hydro-biological restoration on the base of the dam ; this potential energy is not necessarily recovered everywhere. Nine dams are already equipped and represent 24MW. We have launched a whole program within our mission of general interest, two small hydroelectric power plants are planned on the upper Rhone, north of Lyon ; they are small plants not exceeding a dozen MW. Since all the phases of preparation, administration, files and so on, having been engaged for a long time, the works will begin as from 2008. We foresee three other projects that we shall launch as soon as possible, one at Donzère-Montdragon, and the others at Montélimar and Péage in Roussillon. It is a very consequent investment, between two and three million euros per installed MW, for plants of 5 to 8 MW each, although everything depends on the sites. But it is hydraulics and we have the professional mastery of the subject"

He then continued: " The other big point of development is that of windmills, because it enables us to recover a production of energy thanks to the considerable power of the wind. We have been working on it since 2002, we created a specific subsidiary for this new production, "CNAIR". Our first achievements are two wind-farms that were put into service last year: Fos-sur-Mer, 10 MW with 4 windmills of 2,5 MW each and a production of 28.400 MW / hour a year, representing a production rate of 2,800 hours a year, and Beaucaire with windmills of 2,3 MW / hour. This equipment corresponded to the top levels at that time. Now we regularly find 3 MW and even 5 and 6 MW prototypes. Already, with 2,5 MW we wondered about the impact on the population. When you go to Fos, you will notice that the perspective effects are rather particular, rather subjective... the dimensions don't necessarily cause any traumatism. On the Beaucaire site in the Gard, the windmills are curiously less powerful but bigger in diameter, because the source of wind is weaker ; we have placed larger propellers to recover more energy. But the production is slightly weaker; it amounts to 25,900 mw / hour a year which corresponds to the equivalence of 7500

homes. We are making our first concrete experience with these two sites and at present it is a success. Thanks to this experience, our company has set up a strategy and an objective to attain 500MW (minimal objective) before 2010, which is very ambitious. At the time we are speaking, we have three requests for construction permits in the High Alps for 9 windmills, smaller ones (1,9MW) for reasons of access and respect of the landscape. We have two parks in the West, one in Deux Sèvres and the other in Vendée, at St Valérien, for a total of 13,5 MW; one park has small windmills due to height limitations for reasons of radar impact, and the other has the traditional 2,5 MW. Windmills do exist that produce more, but they are much more expensive; we shall probably choose smaller ones with more attractive prices."

However, it is important to note that windmills are more expensive than a traditional thermic production unit. That is why France has imposed an obligatory purchase rate. Windmills cannot be developed concretely and profitably with normal investments and technological choices; they must be subsidized and the State obligation makes this possible. In this manner, the State makes it possible to regulate the appreciation of the windmills. It is necessary to know that the subsidy is declared with the CSPE (Contribution of Public utility for Electricity). Each and every electricity consumer pays the amount on his invoice; today it represents 4,5 euro per MW / hour, which allows the State to redistribute subsidies for these emergent technologies via EDF (French Electricity Board).

Jean-Marie Compas gives us further information on this subject : " Our financial interest, which allows us to concretize these projects, lies in the purchase obligation, and at present France's spearhead for this is EDF. We had hoped for a moment that the purchase obligation could be used, implemented or supported by other operators, but unfortunately... It is necessary to know that the CRE (Committee of Regulation of Energy), which declares this 4,5-euro value per MW/hour on the totality of the consumption every year, had determined last year that this sum was going to explode because of the ascent in power of renewable energy by windmills. Curiously the price of the basic

energy having progressed, notably with the increase of the oil price, the calculations of the CSPE, which is a marginal cost, fell ; it is cheaper. The CRE declared that in its opinion it could be estimated or fixed at 3,5 euros per MW/hour, but that it would be maintained at 4,5 euros in order to protect the future."

The CNR is also involved in photovoltaic energy. Jean Marie Compas reveals a present concern of the National Company of the Rhone: " It is something we've had have in mind for a long time, but we had no satisfactory rates of purchase obligation, the projects were not profitable with the investment criteria for the production of electricity. In July 2006 the photovoltaic rate was considerably increased because the State noticed that it didn't work. Therefore we updated a project of 1.000 m², approximately 100 Kw, on the factory of Bollène, which should be operational later this year. It will be our first experience and we are hoping it will bring us other projects. It is photovoltaic energy that is injected into the network to obtain a purchase obligation, but with regard to our installation in Bollène, which has large auxiliaries, it can be considered as pure auto-consumption on our power plant. What we consume by our auxiliaries widely exceeds

Plaque commémorative au pied d'une éolienne, à Fos-sur-Mer



this photovoltaic power, which allows us to produce more in renewable energies. Our aim is to create more and more photovoltaic parks, if the balance is positive, the objective being to set up numerous power plants in the South of France where there is plenty of sunshine. We must enhance our experience on this power plant to develop similar installations. For the moment we are not imagining huge power plants on vast areas. In France, I think that we shall try to equip all our possible surfaces; our achievements will be part of our reflection of the mastery of energy and sustainable development.

We also keep a serious eye on biomass because it represents production units. Within our company there is an official representative alongside the President who sets up all the partnerships with the various participants to consolidate projects to answer the invitations to tender launched by the Committee of Regulation of Energy. Regarding biomass, which includes several axes, for the moment we have not yet defined a precise strategy. On the other hand, within the group Suez, we have sufficient partners, particularly with SITA, for the valuation of waste, and even other companies outside the group, for the supply of wood or plant products. Within our company we study all these different sectors, always for the supply of electricity, in order to offer concrete achievements to our principals. The biomass other than in the production of electricity, is not our trade. "

We can say that windmills are working well and the rest is following, because all the French have become aware of the importance of renewable energies and that inevitably goes by all the processes of production of renewable energies in order to produce significant quantities to respond to the consumption and the improvement of the environment. It is necessary to believe that the French will become accustomed to a landscape of windmills, as well as other systems, because they will discover the utility and understand that it is not necessarily going to traumatize their living environment because it is done intelligently. ■

2ème conférence internationale DERBI 2007 31 mai – 2 juin

Le pôle de compétitivité DERBI, Développement des Énergies Renouvelables dans le Bâtiment et l'Industrie, créé en Languedoc-Roussillon, se développe autour de trois thématiques : le bâtiment producteur d'énergie en climat méditerranéen, la gestion des réseaux et la production décentralisée d'énergie (éolien, solaire, biomasse). Un an à peine après sa constitution, le pôle DERBI a tenu, en juin dernier, une conférence internationale DERBI 2006 qui a connu un franc succès avec plus de 500 participants. Cette manifestation a permis à de nombreux professionnels du secteur des énergies renouvelables de découvrir les compétences existantes et le potentiel du marché régional. En effet, en 2006, la Région Languedoc-Roussillon a adopté un plan pour le développement des énergies renouvelables et la lutte contre les gaz à effet de serre. Elle se positionne, cette année encore, comme le 1er budget énergies renouvelables par habitant de France, avec plus 16,4 millions d'euros (pour 2,5 millions d'habitants). Aujourd'hui la conférence "DERBI 2007" est sur les rails et devient le rendez vous récurrent incontournable pour les acteurs de la filière des énergies renouvelables, qu'ils soient industriels, installateurs, architectes, bureaux d'études, chercheurs, enseignants mais aussi collectivité locale ou organisme impliqué dans le développement des Énergies

Renouvelables. Pour cette nouvelle édition, le programme est ciblé autour de deux grands thèmes, à savoir "la production décentralisée d'énergie" et "le bâtiment à énergie positive en climat méditerranéen" auxquels sont associés, entre autres, les pôles de compétitivité CAPENERGIES et TENERRDIS. De nombreux événements parallèles sont en préparation, notamment une réunion nationale de Qualit'EnR, l'Assemblée Générale d'Enerplan, syndicat des professionnels du solaire, une journée de sensibilisation pour les architectes, et des réunions de travail regroupant les experts européens de la climatisation solaire. Des circuits de visite et un voyage de presse d'une journée seront organisés afin de mettre en avant le savoir-faire des professionnels de la Région Languedoc-Roussillon dans le secteur des énergies renouvelables et du bâtiment à énergie positive en climat méditerranéen. Par ailleurs, afin de rendre cette manifestation exemplaire, le pôle de compétitivité DERBI s'engage dans une démarche de développement durable, en compensant les émissions de CO₂, en limitant les éditions "papier", en utilisant du papier recyclé et en proposant des produits issus du commerce équitable. ■

Contact: Virginie GARREL
Tél.: 04 68 66 17 96
pole-derbi@univ-perp.fr

DERBI 2007: 31st May - 2nd June



Les intervenants pendant le colloque - Photo Philippe Mahé

The DERBI (Development of Renewable Energies in Building and Industry) competitiveness cluster, created in Languedoc-Roussillon, develops around three themes: energy producing buildings in the Mediterranean climate, the management of networks, and the decentralized production of energy (windmills, sun, biomass). Barely one year after its constitution, last June the DERBI cluster held an international conference "DERBI 2006" which was a frank success with more than 500 participants. This event enabled numerous professionals of the renewable energies sector to discover the existing competence and the potential of the regional market. Indeed, in 2006 the Languedoc-Roussillon region adopted a plan for the development of renewable energies and the fight against gases with greenhouse effect.

This year again, it represents the first renewable energy budget per capita in France, with more than 16,4 million euros (for 2,5 million inhabitants). Today the "DERBI 2007" conference is on the rails and has become the inescapable meeting place for the actors of the renewable energies field, whether they be industrials, fitters, architects, design cabinets, researchers, teachers, or local governments and authorities involved in the development of renewable energies. For this new edition, the program is articulated around two big subjects, "the decentralized energy production" and "positive energy buildings in the Mediterranean climate" to which are associated, among others, the CAPENERGIES and TENERRDIS competitiveness clusters. Numerous parallel events are in preparation, notably a national meeting of Qualit'EnR, the General assembly of Enerplan, the trade union of the solar energy professionals, one day of sensitization for the architects, and work meetings gathering together the European experts of solar air conditioning. Visit circuits and a press day will be organized to show the know-how of the professionals of the Languedoc-Roussillon region in the sector of renewable energies and positive energy buildings in the Mediterranean climate. Furthermore, to make this event exemplary, the DERBI cluster will prove its commitment in sustainable development by compensating the CO₂ emissions and limiting "paper" editions by using recycled paper and proposing products from equitable commerce. ■

Entrée de la manifestation ENR Derbi en 2006 au Palais des Congrès de Perpignan - Photo Philippe Mahé



Pôle de compétitivité



Développement des énergies renouvelables dans le bâtiment et l'industrie

Conférence internationale DERBI 2007

31 mai, 1^{er} et 2 juin

◀ Palais des Congrès - Perpignan



Nos partenaires en 2006



En 2006, la Fédération Française des Sociétés d'Assurance a souhaité récompenser l'esprit d'initiative

Parce que leur projet était ambitieux, leur initiative originale, leur réussite ne semblait pas évidente... et pourtant, ils ont fait preuve de détermination et d'audace pour aller jusqu'au bout de leurs rêves.

C'est pour accompagner toutes ces personnes formidables qui, partout en France, ont pris une initiative professionnelle, personnelle, ou associative, en ayant le courage et la volonté de mener à bien leur projet pour en faire une réussite exemplaire, que les

Trophées "Allez de l'Avant avec les Assureurs" ont été créés pour la première fois en 2006, sur le plan national. Sept secteurs régionaux concourent pour une place en finale.

C'est ainsi que pour la région Sud-Est, la remise du Trophée "Allez de l'Avant avec les Assureurs" s'est déroulée le 6 février dernier au CNTL de Marseille.

Sous l'impulsion de Patrick Painon, Directeur à la Fédération Française des Sociétés

d'Assurances, et Patrick Alézina, Président de l'AIAM (Association Interprofessionnelle de l'Assurance en Méditerranée), l'ensemble de la profession de l'assurance s'était donné rendez-vous pour récompenser le projet d'Alain Inzelrac et "Coques en stock". Spécialisé dans le nautisme, cet entrepreneur a élaboré un voilier unique, dédié aux Handicapés, le "NEO 495". Bateau de 4,95m de long pour 1,18m de large, un tirant d'eau de 1,30m, pour un poids total de 280 kg avec, entre autres, un dispositif pour les non voyants grâce au repérage en relief des commandes sur pupitre, un enrouleur de foc, etc. qui permet aux handicapés d'assouvir, seul ou à deux, en toute sécurité leur passion de la mer.

Innovant, performant et sécurisant, ce nouveau support voile légère, idéal pour l'apprentissage et le perfectionnement, reste accessible aux personnes en situation de handicap et permet de pratiquer la voile sans appréhension.

L'Office de la Mer, fédérateur des acteurs maritimes, et de nombreuses personnalités s'étaient déplacés pour remettre le Trophée à Alain Inzelrac et célébrer ce bel événement au CNTL de Marseille. Parmi les personnalités présentes : Solange Moll, Adjointe au Maire de Marseille, Patrica Conte, Relations avec les associations au Conseil Général 13, Evelyne Lebreton, Service des Sports au CG13, Martial Gaspar, Directeur de l'Office de la Mer. La presse était bien représentée par le quotidien La Provence, l'hebdomadaire les Nouvelles Publications et par le magazine économique Ambitions Sud International. Une très belle initiative qui a mis en priorité en avant, celle de donner du bonheur et de la joie à des personnes dont le dynamisme est connu de tous et ce devant un parterre prestigieux venu en nombre.

Pour avoir des renseignements complémentaires, deux sites sont à votre disposition :

www.ffsa.fr

www.coques-en-stock.fr

De gauche à droite, en fauteuil roulant : M. et Mme L. Barthe - Evelyne Lebreton- C. Van Leynseele- Emeric Jégo et Diane Collin



La Sécurité Juridique : Facteur d'insécurité ?

Par Julie Verdier

Robert Chevalier, Président, et les membres du comité de la Chambre de Commerce Suisse en France proposaient, dans les salons de la Maison Suisse le 22 Février, une séance de "Rencontre-Dialogue " avec Brigitte Charles-Neveu, avocate au Barreau de Nice, Présidente de l'Association de Soutien au Droit à la Sécurité, invitée pour témoigner sur le thème de la soirée proposé : " La loi, Le Juge, Les Médias : facteurs d'insécurité ? " Le débat s'articulait autour de la loi, du juge et des médias considérés comme les principaux acteurs de la sécurité juridique. Mais ne peuvent-ils pas devenir facteurs d'insécurité ?

Ce débat se divisait en 3 parties en ciblant chaque acteur comme un facteur d'insécurité :

La loi : Il y a beaucoup trop de textes de lois qui dénaturent la fonction première de ces derniers et deviennent de moins en moins lisibles. Ces textes inaccessibles font perdre de la valeur au domaine législatif. Cette image néfaste souvent véhiculée par les médias a des conséquences fatales. Considérée comme " une inflation législative " par le Conseil d'Etat et le Président de

l'Assemblée Nationale, Jean-Louis Debré, cette multiplication des lois peut créer un déséquilibre du droit " qui entraîne une insécurité juridique pour les citoyens comme pour les acteurs économiques ". La loi devient, aussi, une arme pour séparer les citoyens d'une même société. Au lieu de servir de catalyseur des droits et devoirs de chacun d'entre eux, elle est utilisée comme moyen de distinguer les citoyens entre eux, voire même de les opposer. Ce procédé, appelé communautarisme, est dénoncé par la doctrine française. La France devrait prendre exemple sur le système suisse qui recourt largement au référendum.

Le juge : L'accès constant à la justice, incarner un justicier, le projet de réformes sur la responsabilité des juges sont des éléments qui rendent la tâche du juge plus difficile. L'opinion publique ne pardonne pas l'erreur juridique : l'importance de son pouvoir, la gravité des conséquences d'une mauvaise appréciation et la pression médiatique aggravent sa fonction. Le juge est souvent tenté d'oublier son impartialité. Cette dérive doit être stoppée.

Elle entraînerait une justice de "classe ", serait contraire au principe de l'institution qui s'oppose à toute personnalisation et aliènerait l'indépendance du juge soumis à l'influence des médias. Le projet de réforme peut être une solution aux problèmes que les juges doivent affronter. Une commission d'examen est mise en place pour des réclamations de personnes qui se sentiraient lésées par un jugement.

Les médias : En exerçant une influence sur les politiques, les lois, les juges, les médias possèdent un immense pouvoir

qu'ils doivent gérer à bon escient. Une éthique plus consciencieuse limiterait la désinformation sans brider la liberté d'expression.

Le sujet étant ardu, la soirée fut comme d'habitude intéressante et les débats de très haut niveau. Robert Chevalier nous a toujours habitués à des soirées thématiques vives et passionnantes. Cette fois encore il a atteint son objectif en y mêlant, comme d'habitude, la convivialité et la chaleur d'un repas bien préparé et naturellement bien accompagné par les vins du terroir valaisan.

Brigitte Charles-Neveu et Robert Chevalier



In 2006, the French Union of Insurance companies wished to reward the spirit of initiative

Their project was ambitious, their initiative was original, their success did not seem evident ... nevertheless, they showed determination and boldness to make their dreams come true.

The Trophies " Forge ahead with the Insurers " were created in

2006, on a national scale to accompany all these fantastic people who have taken a professional, personal, or associative initiative, showing the courage and the will to achieve their project to make it an exemplary suc-

cess. Seven regional sectors competed for the finals.

In the Southeast, the trophy was awarded on February 6th of this year at the CNTL sailing club of Marseille. Spurred by Patrick Painon, Director of the French Union of Insurance companies, and Patrick Alézina, President of the AIAM (Interprofessional Association of Insurance in the Mediterranean), the whole insurance profession gathered to reward Alain Inzelrac's project and "Coques en stock". This entrepreneur, specialised in sailing, elaborated a unique sailing boat especially conceived for handicapped persons, the " NEO 495 ". 4,95m long, 1,18m wide, a draft of 1,30m for a total weight of 280 kg with a device for the blind thanks to a panel of raised controls, enabling the handicapped, even alone, to safely satisfy their passion for the sea. This new lightweight sailing boat is innovative, successful and reassuring; it is ideal for learning and for perfecting.

The Sea Office, union of the maritime actors, and numerous personalities all came to give the Trophy to Alain Inzelrac and celebrate this beautiful event. Among the personalities were Solange Moll, deputy mayor of Marseille, Patricia Conte, in charge of relations with associations at the Bouches-du-Rhône county council, Evelyne Lebreton of the Sports department of the county council, and Martial Gaspar, Director of the Sea Office. The press was well represented by the daily paper La Provence, the weekly magazine New Publications and by the economic magazine Ambitions Sud International.

It was a wonderful initiative, which showed the priority of bringing happiness and joy to persons who are renowned for their determination and dynamics.

For all further information, you may consult two sites:

www.ffsa.fr

www.coques-en-stock.fr

Alain Inzelrac concepteur du Neo 495 sur le bateau



Legal Security: a factor of insecurity ?

By Julie Verdier

Robert Chevalier, President, and the members of the committee of the Swiss Chamber of Commerce in France proposed on February 22nd a "Meeting-dialogue" with Brigitte Charles-Neveu, lawyer at the Bar of Nice, President of the Association for the right to Security, who was invited to present the subject of the evening : " The Law, The Judge, The Media : factors of insecurity? " The debate was on these three constituents that are considered to be the main actors of legal security. But can they also become factors of insecurity ?

The law: there are far too many texts of law which distort the initial purpose of the law, making it increasingly illegible. These obscure texts depreciate the legislative domain. This harmful image often conveyed by the media has fatal consequences. Considered as " a legislative inflation " by the Council of State and the President of the National Assembly, Jean-Louis Debré, this reproduction of the laws can create an imbalance of the right " which entails a legal insecurity for the citizens as for the economic actors ". The law also beco-

mes a weapon to separate citizens of the same society. Instead of serving as a catalyst of the rights and the duties of each, it is used as a means to distinguish the citizens from one another, and even to bring them into opposition. This process, called "communityship", is denounced by the French doctrine. France should take example on the Swiss system which resorts widely to referendums.

The judge : the constant access to justice, to incarnate an uphol-

der of law, and the project of reforms on the responsibility of the judges are elements that render the judge's task more difficult. The public opinion does not forgive legal errors: the importance of his power, the gravity of the consequences of a bad appreciation and the pressure of the media complicate his function. The judge is often tempted to forget his impartiality. This drift must be stopped. It would entail a "class" justice, would be against the principle of the ins-

titution which is against all personalisation, and would alienate the independence of the judge subjected to the influence of the media. The project of reform can be a solution to the problems with which the judges are faced. A board of examiners is organized for complaints of those who consider they are flawed by a judgment.

The media : by using influence on the politicians, the laws and the judges, the media possess an immense power which they must handle carefully. A more conscientious ethics would limit the disinformation without restraining the freedom of expression.

Since the subject was difficult, the evening was interesting and the debates of very high level. Robert Chevalier has indeed always accustomed us to lively and fascinating thematic evenings. He achieved his aim yet again by mingling conviviality and an excellent meal, naturally well accompanied by Swiss wines from the Valais region.

Une assistance nombreuse entoure Brigitte Charles-Neveu



Moins de lourdeur et beaucoup d'efficacité, c'est le mot d'ordre à la CCI du Var

Le Var est en train de jouer une grande partie économique en prenant à bras le corps un challenge que Toulon sa capitale va devoir assumer. En effet, à l'aube d'un développement important de ses activités maritimes, marchande, de fret et de plaisance, Toulon va être le phare central de la réalisation, scientifique, industrielle et technologique. En effet, en accueillant le prodigieux "Pôle de Compétitivité Mer", celle qui a bâti sa force avec la mer à la grande époque de la marine "Royale" et de ses arsenaux, qui fut il n'y a pas si longtemps lâchement abandonnée par cette flotte guerrière à qui elle avait tout donné, vient comme un gerfaut de reprendre son vol vers le soleil. Partisan de ce pertinent remue ménage, Jacques Bianchi, Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie du Var, nous a reçu pour nous en dire plus...

ASI : La première question, pour une Chambre de Commerce ayant les responsabilités d'un bord de mer important, concerne tout naturellement les activités qui en découlent : Le port marchand et le cabotage mis en place il y a près de deux ans maintenant.

Jacques Bianchi : Le port de commerce, Brégaillon et les autoroutes de la mer, Toulon - Civitavecchia Rome et vice versa et les ports de plaisance, sont nos trois activités portuaires. A partir du 1er janvier 2007, la loi de décentralisation a été appliquée et l'Etat a transféré ses compétences au Conseil Général du Var. Celui-ci devient donc concédant des ports de commerce et de plaisance du Var et la Chambre de Commerce reste concessionnaire des attributions qu'elle avait déjà, et elle a demandé au Conseil Général de reprendre la gestion directe de Porquerolles. Cette décision nous permet de nous concentrer sur ce que nous pouvons faire bien en nous enlevant les soucis affé-

rents à un port îlien, le transport, les parking et autres activités étant déjà gérées par le Conseil Général du Var, le port entre dans la même démarche. En ce qui concerne le port de commerce, nous avons maintenant une activité intéressante, nous arrivons à environ un million de tonnes de fret en 2006, et nous comptons le développer. Nous avons une ligne Toulon Civitavecchia - Rome qui marche très bien, elle a encore de la marge pour s'améliorer, notamment avec notre client GEFCO, qui transporte beaucoup de véhicules automobiles. Nous pensons actuellement à la création d'une autre ligne, et nous mettons une étude en route sur le trajet Toulon - Barcelone dans le même temps; nous essayons de créer des relations vers le Maghreb pour donner une activité complémentaire au port de commerce et nous faisons beaucoup d'efforts pour dynamiser notre port passager.

ASI : En ce qui concerne la ligne Toulon - Civitavecchia - Rome, est ce que les objectifs envisagés et annoncés lors de l'inauguration de cette voie maritime ont été tenu et y a-t-il encore une progression possible de ce trafic ?

Jacques Bianchi : Une bonne possibilité de progression dans un laps de temps assez court pourrait se faire. Sur cette ligne, la compagnie et la Chambre de Commerce avaient des objectifs que nous approchons actuellement, mais ce n'est pas encore suffisant. Nous sommes surpris par le fait qu'il y a plus de passagers et de voitures qui empruntent cette ligne, tant à l'aller qu'au retour, que de camions. Nous en espérons plus... Cela commence, mais c'est plus long que prévu. Par contre, je pense que si nous atteignons cet objectif, il faudra un autre bateau pour transporter les passagers et les voitures.

ASI : La compagnie fait-elle les efforts nécessaires pour attirer les camions, car vu de l'extérieur, on a l'impression qu'il n'y a pas grand-chose qui est fait pour que cela se sache ?

Jacques Bianchi : Cela se sait, mais le monde des transporteurs est un monde plus fermé, la relation se fait directement avec ces professionnels de la route et les donneurs d'ordres. La différence

par rapport à l'Italie réside dans le fait qu'en France, il y a beaucoup de grandes compagnies de transport, avec des chauffeurs, et une réglementation adaptée sur les temps d'arrêts et de travail ; dans ce contexte ce type de cheminement embarqué n'est pas usuel pour l'instant. Chez les transalpins, par contre, il y a plus d'artisans, et pour celui-ci, venir en bateau pour économiser 13 heures de route, c'est évident car il conduit lui-même son camion. Le mouvement peine à se développer, mais finira par prendre plus d'ampleur. Par contre il n'y a pas beaucoup de transporteurs étrangers qui prennent ce ferry, car venant d'Angleterre ou du Nord, ils passent plus facilement par Turin. C'est une autre relation, tout comme une ligne sur Gènes ne tiendrait pas car c'est trop près. La ligne sur Civitavecchia est très intéressante ; elle permet d'aller directement dans la péninsule italienne et même en Grèce, car il y a un autre RO/RO (cheminement de matériel roulant) à destination. Il est vrai que si nous avions la possibilité d'avoir un Barcelone - Toulon allié à la ligne actuelle, cela serait très intéressant et très intelligent. D'ailleurs, Claude Orfila, président de la Commission Maritime de la Chambre de Commerce, vous répondrait que nous sommes en train de lancer l'étude de faisabilité vers Barcelone dès maintenant.

ASI : Nous en venons sur les implantations économiques, où la difficulté de trouver des terrains paraissait insupportable, qu'en est-il maintenant ? Et qu'elle est la situation réelle de l'implantation sur le territoire varois ?

Jacques Bianchi : Les zones que nous avons aménagées sont saturées, il n'y a plus de place. Nous avons à la disposition d'investisseurs, Signes, où il y a des hectares à développer, chaque fois que l'on peut aménager. Mais nous avons un problème d'accès, et il faudrait que nous nous penchions avec beaucoup plus de détail pour le solutionner par un axe pouvant rejoindre La Ciotat au carrefour du Camp. Il faut pour cela une volonté régionale et si un jour nous arrivons à avoir cet axe, cela permettra un développement sérieux de la zone et une sécurisation de tous les villages traversés, Cuges ou



Jacques Bianchi
Président de la CCI du Var

le Beausset. Cela donnerait en plus, une possibilité, en contournant Signes, d'avoir un barreau permettant de rejoindre Brignoles avec une facilité remarquable. C'est, à mon avis, une nécessité de développement économique et urbaine.

ASI : Mais où est le frein dans cette opération qui paraît vitale pour le développement du territoire et de l'emploi ?

Jacques Bianchi : Je pense que cela freine parce que nous n'avons pas tous réfléchi, mais nous sommes en train de repartir sur le sujet. Maintenant avec la décentralisation et la volonté du président du Conseil Général du Var, du président de TPM (Toulon Provence Méditerranée) et maire de Toulon, Hubert Falco, nous sommes dans la volonté partenariale de faire avancer les choses, surtout, comme vous le faisiez remarquer, Signes est le seul lieu géographiquement correct de développement d'industries ou d'entreprises dans la région. Il y a quelques zones qui se font, au Capitou à Fréjus/St Raphaël, où nous participons avec la communauté d'agglomération, cela se passe bien, mais c'est vite complet. Cela dit, le prix du terrain reste cher pour les entreprises.

ASI : Justement, le Conseil Général devait prendre des dispositions pour récupérer des terrains qu'il aurait pu céder à moindre prix, est ce qu'il y a eu une suite donnée à ce projet, en admettant qu'il soit réalisable sans trop de contraintes ?

Jacques Bianchi : Cela a été fait. Les terrains de Six Fours, de La Farlède, tout est déjà occupé. Cela s'est développé à une vitesse faramineuse. En cinq, six ans, Six Fours a été transformé totalement. Nous discutons actuellement sur Signes et TPM a entrepris des réserves foncières sur l'ouest de Toulon,



**ALPES PROVENCE
BANQUE & ASSURANCES**

Intermed accélère le business en Méditerranée

Le Crédit Agricole Alpes Provence facilite l'international aux entreprises. Il leur propose un accompagnement global avec plate-forme d'informations, services Internet dédiés (www.intermed-trade.com) et interlocuteur unique pour leurs projets de développement dans les 15 pays de la Méditerranée.

www.intermed-trade.com



Depuis la création d'Intermed, les entreprises ne perdent plus de temps à trouver une réponse rapide et fiable à leur projet de business avec les 15 pays de la Méditerranée. Avec Intermed, elles peuvent aller droit au but. Définir un marché porteur, trouver des clients, des fournisseurs, investir, développer les opérations internationales, optimiser le traitement des opérations, choisir un montage financier etc. autant de questions auxquelles l'entreprise trouve des réponses à haute valeur ajoutée.

Fort de son réseau de banques partenaires, le Crédit Agricole Alpes Provence, va plus loin avec les entreprises. Il réalise des études de marché, organise des missions de prospection, les aide à recruter du personnel, à qualifier leurs clients, à procéder à des opérations d'acquisition etc. 4 mois après son lancement le site www.intermed.com a attiré 1727 visiteurs différents, enregistré un nombre croissant d'abonnements à ses services experts et accompagne 32 projets nouveaux à l'international.

L'équipe d'Intermed, installée à Marseille au sein du nouveau centre d'affaires Crédit Agricole de la rue de la République, organise également tout au long de l'année les "Ateliers de l'international". Ces sessions d'information et d'échange sont destinées aux collaborateurs des entreprises. Au programme : les nouvelles règles et usances relatives au crédit documentaire, la réglementation des changes dans la zone sud-Méditerranée suivie de deux journées de rendez-vous individuels avec les représentants des banques partenaires, la logistique et la réglementation douanière en Méditerranée, et comment s'implanter au Maghreb.

Pour s'inscrire aux ateliers de l'international :
Isabelle Frédéric 04 91 13 52 11
isabelle.frederic@ca-alpesprovence.fr
Pierre-Marie Masson 0 810 815 175
pierremarie.masson@ca-alpesprovence.fr

 **Crédit Agricole Alpes Provence**
Et Crédit du Maroc
Accélérateur de business en Méditerranée

La Cave LES COTEAUX DE VISAN

*un lieu unique
où l'on cultive l'exception ...*

Créée en 1897 par Ferdinand Delaye, cette cave hors du commun, située au cœur de l'Enclave des Papes, bénéficie d'un terroir exceptionnel, des coteaux argilo-calcaires caillouteux exposés plein sud. Les vignerons visanais ont su perpétuer la tradition de la qualité et mettent tout en œuvre pour obtenir des cuvées d'exception.

La cuvée " Saint Vincent " et la cuvée du Marot en sont les fleurons, sélectionnées par un jury de dégustateurs parmi les meilleures cuves du millésime, à l'occasion du chapitre d'hiver de la confrérie, ces deux cuvées sont élaborées selon

la méthode traditionnelle, à partir de cépages nobles, grenache, syrah et mourvèdre, issus de vignes sélectionnées vendangées à la main.



La cuvée " Saint Vincent " est élevée en fûts de chêne dans la magnifique cave de vieillissement creusée dans le safre, durant 12 à 18 mois.

Dégustation : belle robe rouge grenat, nez très expressif et complexe de fruits bien mûrs, touche épicée à l'agitation. Un Côtes du Rhône aux qualités de fondu, l'attaque privilégie les arômes fruités (cerise, pruneau, figue mûre). L'évolution tout en souplesse, est très bien équilibrée par des tanins soyeux. Un modèle de longévité prêt à boire aujourd'hui sur une côte de bœuf grillée ou un pavé de bœuf aux morilles.

La cuvée du Marot est élevée en magnums durant un an dans les caves du château de Visan, elle est délivrée à l'occasion du chapitre d'été par le roi, la reine et le lieutenant de la confrérie " Saint Vincent " de Visan, le deuxième samedi de juillet.

Dégustation : belle robe pourpre, nez de fruits rouges mûrs, profond avec un arrière-plan plus épanoui, évoquant le sous-bois. En bouche, une attaque suave, équilibrée. Vin bien structuré, élégant, aux tanins fins et soyeux. Il aime la bonne chère, la viande rouge, le gibier rôti et les civets.



La cuvée " Femmes ", symbole de l'éternel féminin, est spécialement adaptée aux goûts des femmes, elle présente un profil double, nez flatteur, fruité mais aussi du caractère, de la matière, de la puissance et une belle longueur, ainsi que de la fraîcheur en finale, elle nous apporte un plaisir immédiat mais enrobe le palais par persistance, c'est aussi un vin de garde. Cette cuvée a été élaborée à partir de cépages sélectionnés avec le plus grand soin, (Grenache, Syrah, Mourvèdre) provenant de vieilles vignes, issus de coteaux argilo-calcaires caillouteux et vendangés à la main.



Chaque année, à l'occasion de la journée du vin au féminin, organisée par la Cave Les Coteaux de Visan, le samedi de l'Ascension (19 mai 2007), un jury féminin, composé d'une vingtaine de dégustatrices et présidé par Isabelle Forêt, l'auteur du "Fémivin" (guide du vin au féminin) éditions Michel Lafon, sélectionne le dernier millésime de la cuvée "Femmes".



LES RENDEZ-VOUS FESTIFS

Journée du vin au féminin:

SAMEDI 19 MAI 2007

Chapitre d'été de la confrérie

Saint Vincent des vignerons de Visan :

SAMEDI 14 JUILLET 2007

Castagnade

autour du Côtes du Rhône Primeur :

SAMEDI 17 NOVEMBRE 2007

Chapitre d'hiver de la confrérie

Saint Vincent des vignerons de Visan :

SAMEDI 26 JANVIER 2008

*Caveau de dégustation ouvert 7 jours sur 7,
avec possibilité de visite de la belle cave de vieillissement creusée dans le safre et initiation à la dégustation*

CAVE LES COTEAUX DE VISAN

BP 22 - 84820 VISAN

Tél. 04 90 28 50 80 - Fax 04 90 28 50 81 - e-mail : cave@coteaux-de-visan.fr

Vente en ligne sécurisée sur : www.coteaux-de-visan.fr

Reduce complexity and optimize efficiency : the watchword of the Var Chamber of Commerce and Industry

The Var region region department is currently involved in a major economic undertaking that will enable the region to successfully meet the challenges that the region's capital, Toulon, will be facing in the coming years. For Toulon is set to make major strides in its maritime, trading, cargo and boating activities, all of which will make the city the lynchpin of the region's scientific, industrial and technological endeavours. This Mediterranean port city is in fact undergoing a renaissance by virtue of having opened its doors to the prodigious Maritime Competitiveness Cluster, which gained its muscle during the heyday of the "Royal" navy and its shipyards only to be unceremoniously abandoned not long ago by a naval fleet to which the city had given everything. Var Chamber of Commerce and Industry president Jacques Bianchi, who is a strong supporter of this evolution, fills us in on the details.

ASI: The most important issue for a Chamber of Commerce that has major coastal responsibilities is of course activities of its commercial port and the coastal shipping activities that were initiated nearly two years ago.

Jacques Bianchi : Our three port activities are the commercial port at Bregailon, the sea routes between Toulon and Civitavecchia (Rome), and our pleasure ports. The new decentralization went into effect as at January 1 of this year, and thus the federal government transferred its powers to Var Departmental Council (Conseil Général du Var). As a result, the Council has become the franchiser for the Var region's pleasure ports and commercial ports, while the Chamber of Commerce remains the franchiser of the entities currently allocated to it, and has asked the

Council to take over direct management of the port of Porquerolles. This decision will enable us to focus on what we do best by relieving us of the responsibilities attendant upon an island port; its transport, parking and other activities are already managed by the Council, so the port will become part of this same process. As for the commercial port, it's thriving, having processed some one million tons of cargo in 2006, and we are planning to grow this activity even further. We have a route between Toulon and Civitavecchia (Rome) which is also going great guns, but there's still room for improvement, most notably in connection with one of our customers, GEFCO, which transports a great many passenger vehicles. We're also considering the possibility of implementing another route and are at the same time initiating a feasibility study concerning a Toulon-Barcelona route. We're making efforts to establish ties with countries of the Maghreb region with a view to supplementing our commercial port activities and we are also making extensive efforts to develop our passenger port.

ASI: Have the envisaged objectives that were announced for the Toulon-Civitavecchia (Rome) route upon its creation been achieved, and can the volume of traffic on this route be increased further ?

Jacques Bianchi : There's a good chance that progress can be made in this domain in the relatively near future. The Chamber of Commerce's company has set goals for this route that we are now close to achieving, but this is not good enough. We've been surprised by the fact that passenger and passenger car traffic on this line, including round trip traffic, have (?)s outpaced truck use. We had hoped this route would do better than this. Things are starting to pick up, but it's taking longer than we'd expected. However, I think that if we do meet this objective, we will need an additional vessel to carry passengers and cars.

ASI: Is the company making sufficient efforts to attract trucks, because seen from the outside, I get the impression that not much is being done to advertise this service.

Jacques Bianchi : People are aware of the service's existence, but road transport is a closed world where relationships are made directly between the hauliers and the relevant decision makers. The difference between France and Italy is that France has a large number of freight forwarders with drivers, and regulations that are tailored to the relevant work times and break times. In this context, this type of embarked transportation remains an anomalous phenomenon right now. But it's easier with trans-alpine truckers, since they're mostly owner operators and it makes sense for them to avoid 13 hours of driving by using the boat since they're driving the truck themselves. Things are changing only very slowly, but I think we'll ultimately see further movement in the right direction. On the other hand, very few foreign truckers use this ferry since they come from Britain or the North, and so it's easier for them to go through Turin. It's a different geographical scenario, just as a Genoa line wouldn't work because it's too close. The Civitavecchia line is really promising, however, since it allows ships to go directly to the Italian peninsula and even to Greece, because an additional ro-ro destination is available. Also, if we could link a Barcelona-Toulon route with the current one, this would be a very promising proposition - and a smart one too. But you know, the chairman of the Chamber of Commerce Maritime Committee, Claude Orfila, would answer your question by saying that we're just about to launch a feasibility study concerning a Barcelona route.

ASI: Now I'd like to ask you about the business ventures, for which the difficulty of finding locations appears to be insurmountable. What's their current status? And what's the status of the venture in the Var region?

Jacques Bianchi : The areas we've developed are full up, and there's simply no more space. We have Signes, which is available to investors and where development space is available whenever can realize development. But there's an access problem and we'd need to devote a lot more effort to solving this problem via a solution that would link La Ciotat with the Camp junction. We'd need this in order

to garner regional support, and if some day we do implement this evolution, this would allow for genuine development of the area and would service all of the villages that are traversed, Cuges or Le Beausset. In addition, bypassing Signes in this way would create a stepping stone that would enable us to reach Brignoles extremely easily. I regard this as an economic and urban development need.

ASI: So what's holding back an operation that appears to be so crucial for development of the region and for job development as well?

Jacques Bianchi : I think what's holding it back is the fact that we haven't all given it enough thought, but we're in the process of turning our attention to this subject once again. Now that we have decentralization and the support of the president of the Var Departmental Council, the president of the TPM (Toulon Provence Méditerranée) conurbation, and of Mayor Hubert Falco of Toulon, there's a desire to forge a partnership that will result in progress on this front, particularly in light of the fact (as you mentioned) that Signes is the only geographically appropriate place for industrial and business development in the region. There are a few areas under development in the Capitou Fréjus/St Raphaël area, where we're working with the competent authorities, and this is going quite well but it'll be full up soon. Plus there's the fact that land prices are high for companies.

ASI: Yes, in fact there was talk of Departmental Council plans to take steps to re-acquire some of the land that it previously sold at a bargain price. Has there been any follow-up on this project, providing that it can be realized without too many constraints ?

Jacques Bianchi : It's been done. The land in Six Fours and La Farlède is full up. The development went forward with lightning speed. Six Fours has been transformed over a mere five or six year period. We're currently engaged in discussions in Signes. And the TPM conurbation has allocated funds for the western part of Toulon, toward Ollioules and La Cagnarde, for various needs relating to development of the marine sector. But

Moins de lourdeur et beaucoup d'efficacité, c'est le mot d'ordre à la CCI du Var

vers Ollioules et la Cagnarde, en prévision des besoins afférents au développement du pôle mer... Mais il nous manque des terrains, c'est sur...

ASI : Qu'en est-il de certains projets de technopole, qui n'ont finalement pas vu le jour et dont on reparle aujourd'hui ?

Jacques Bianchi : Il y a longtemps, et effectivement cela n'a pas abouti. Maintenant par contre, il y a deux volontés : Une, de technopole de hautes technologies en train de se créer, une à Sanary, avec des réserves foncières faites par la mairie de Sanary, qui devrait voir le jour vers 2009. Une deuxième dans les plaines de la Crau, pour créer des structures de développement et surtout, ce qui est sur, car il faut parler de certitude, c'est la création du Pôle Compétitivité Mer pour lequel, dans quelques semaines ou quelques mois il y aura la pose d'une première pierre sur Ollioules. C'est une très bonne chose pour la région en général, car cela va de Nice jusqu'à Marseille, avec un lien direct vers Brest.

ASI : Effectivement ce pôle mer est d'importance, mais il va aussi demander beaucoup d'investissements, privé et institutionnel, de la surface et certainement pas mal d'autres choses. Il est promis à un développement rapide sur une dizaine d'années dans un premier temps, avec des collaborations internationales qui ne manqueront pas de se mettre en place et perturberont certainement les habitudes. Comment appréhendez-vous ce phénomène et quelle est votre vision de cet avenir ?

Jacques Bianchi : Sachez tout d'abord, que les pôles de compétitivité ne sont qu'une addition d'entreprises déjà existantes. Ensuite, il y a le pôle de travail. Pour cela, il y a une réserve foncière qui a été faite sur Toulon par TPM (Toulon Provence Méditerranée), sur 60 hectares environ, en prévision, ce qui me semble largement suffisant. Je ne sais pas exactement ce qui va se passer, mais nous, nous avons les Universités dans ce pôle de compétitivités, elles existent, Sophia Antipolis, ça existe, les Universités d'Aix Marseille, existent aussi. Nous sommes armés pour répondre aux besoins de ce pôle. Le Pôle Mer sera un phare basé sur toutes les activités maritimes, aussi bien pour la sécurité, que pour l'étude, les

ressources et autres, c'est ça qui se fait, avec beaucoup plus de complexité et d'ouverture. Le Var est aujourd'hui dans une position très positive et je veux insister là-dessus, car nous avons beaucoup d'atouts. Certes, nous avons toujours eu beaucoup d'atouts, mais nous n'avons pas réussi à les mettre vraiment en exergue, comme nous le faisons actuellement. Aujourd'hui, il y a une volonté commune régionale et les connotations politiques sont totalement effacées pour laisser place à l'intérêt général. Le Var existe, il fonctionne bien, il a une très belle image et aujourd'hui cela réapparaît. Hier je discutais avec le Président de la Région et il disait que les investissements qui seront fait sur le Var seront important, parce que le Var est actuellement un département majeur dans l'hexagone. Le fait que nous travaillons en parfait partenariat dans le département, arrange bien les choses. Nous sommes un des seuls départements où Conseil Général, Communauté d'Agglomération, Chambre de Commerce, Chambre des Métiers, Chambre d'Agriculture, Union Patronale, vont tous ensemble dans la même direction avec la même volonté. C'est certainement ce qui nous fait passer la vitesse supérieure et aller plus vite, par rapport au passé.

ASI : Est-ce que l'action internationale est bien présente dans le département ?

Jacques Bianchi : Le Var ne peut pas tout faire. Mais lorsque l'on parle de la France dans le monde entier, on s'aperçoit malgré tout que nous sommes le premier département touristique de France, il ne faut pas l'oublier. L'action internationale est déjà présente, mais au niveau industrie ou au niveau échange économique, elle est faible car nous n'avons pas d'industrie. Comment voulez-vous que nous échangions au niveau international ? Par contre tous les partenaires ont une volonté importante, d'avoir des ouvertures sur le Maghreb et sur la Méditerranée, c'est une action internationale. Nous avons une volonté d'échange, économique, universitaire, de fret par le port, de développement, de formation, avec des pays émergents, qui bientôt vont faire partie intégrante de nos relations quotidiennes. D'une autre manière, nous avons la volonté d'ouvrir des



Toulon - Place de la Liberté - Le mobile et la fontaine

lignes aériennes, comme celle de Londres que nous avons déjà. Qui aurait pensé il y a vingt ans que Toulon serait ouvert à l'international au niveau aérien, pas grand monde je pense. Nous sommes en pleine démarche, nous avons déjà Rome en liaison hebdomadaire ou même trois fois dans la semaine avec des passagers, des camions et du fret. Si nous arrivons à ouvrir un peu sur le Maghreb en aérien et en maritime, le Var sera encore plus international.

ASI : Avec l'aéroport vous avez certainement une carte à jouer, notamment parce que Nice sera plus ou moins saturé à moyen terme. Pensez-vous que cela puisse vous apporter une bonne fréquentation de vos pistes ?

Jacques Bianchi : Au niveau faisabilité ou au niveau créneau, Toulon a la possibilité de se développer. Toutes les études démontrent que d'ici quelques années Toulon aura plus d'un million de passagers. Notre but c'est d'y arriver au million de passagers pour trouver un équilibre certain ; à première vue nous en sommes à 750.000 voyageurs pour 2006. Nous avons, nos partenaires et nous, la détermination de créer au moins une ligne internationale par an, qu'elle soit low cost ou pas, même si nous sommes pour les low cost et pensons que c'est une bonne chose. Nous souhaiterions ouvrir une ligne sur la Corse, car nous avons une grosse demande, ainsi que des lignes transversales sur la France. Nous aurons bientôt Bordeaux, Brest, nous pourrions avoir Genève, d'autres lignes pourraient suivre.

ASI : Vous avez mis en place, entre Euromed Marseille, anciennement Ecole Supérieure de Commerce, et l'Ecole Supérieure de Commerce de Toulon et l'Ecole de Design, une collaboration visant à rassembler les compétences. Comment ressentez-vous ce partenariat ?

Jacques Bianchi : Je crois qu'il est très intelligent que nos écoles se rapprochent ; Euromed Marseille est pour nous l'image merveilleuse de ce qui se passe en France, ils ont su vraiment recentrer leur école de commerce. Nous, nous avons la chance d'avoir des spécificités, aussi bien par l'Ecole Supérieure de Commerce de Toulon que par l'Ecole de Design, à apporter à Euromed qui en contre partie nous apporte son image. Nous avons une complémentarité à proposer aux futurs étudiants et pourquoi pas, à nos enfants. Le panel de proposition mis à leur disposition en sera d'autant plus intéressant. J'insiste sur une chose, cela s'appellera "Euromed Toulon " car on est fier de cette appellation, car nous avons repris la fierté, un moment délaissé, d'être Toulonnais.

ASI : Vous avez encore un mandat de trois ans, quel sera votre objectif jusqu'à ce terme ?

Jacques Bianchi : Modernisation de nos structures et de nos infrastructures. Volonté d'aller vers l'efficacité, vers la simplification et la réactivité pour nos ressortissants. Nous voulons moderniser à tout prix la Chambre de Commerce et d'Industrie du Var.

Moins de lourdeur et de l'Efficacité, encore de l'Efficacité toujours de l'Efficacité. ■

Reduce complexity and optimize efficiency : the watchword of the Var Chamber of Commerce and Industry

we're short on land, that's for sure.

ASI: What's the status of the various technology centre projects that ultimately didn't see the light of day and that are again being talked about nowadays?

Jacques Bianchi : It happened a long time ago and in fact nothing came of it. But right now two different concepts are in the pipeline. One is a tech centre that's being realized, one in Sanary with funding provided by the city of Sanary. This project is slated for completion sometime around 2009. A second project, in the Crau region, involves the creation of development structures, and above all - and this is for sure - the creation of a Maritime Competitiveness Cluster for which the cornerstone will be laid in Ollioules sometime in the next few weeks or months. This is a very positive evolution for the region in general, because the project's catchment area extends from Nice to Marseilles, with a direct route to Brest.

ASI: I agree that this maritime cluster is important, but it's also going to require a great deal of capital investments from both the private and institutional sectors, and a whole lot of other resources as well. A commitment has been made to realize rapid initial development over a ten year period, including partnerships with international stakeholders that will definitely come to pass and are sure to bring about unwelcome changes in established ways of doing things. What's your take on this phenomenon and how do you see the future shaping up?

Jacques Bianchi : First of all, you have to bear in mind that these various competitiveness clusters are merely an add-on to existing companies. And then there's the job dimension for which the TPM (Toulon Provence

Méditerranée) conurbation has earmarked a fund for about 148 acres hectares in Toulon, which I feel is more than sufficient. I don't know exactly how all of this will ultimately pan out, but we have institutions of higher learning available in this competitiveness cluster, they're available right now, Sophia Antipolis; and the University of Aix-Marseille is available too. We're equipped to meet the needs of this cluster. The maritime cluster will be a beacon that is based on all maritime activities, both in terms of security and engineering, the resources and others, that's how it's done, with a great deal more complexity and openness. The Var region is currently in a very favourable position, and this is something I really want to emphasize because we have a lot going for us. Admittedly this hasn't always been the case, but in the past we weren't as good at singing our own praises as we are now. Today there's a groundswell of regional support, and the hatchet's been completely buried in terms of all the political differences that divided us in the past, and this has given away to a strong sense of everyone working together for the common good. The Var region is on the map, it's going great guns, it has a really great reputation and this is reemerging today. I was talking to the president of the region yesterday, and he was saying that major investments will be made in the Var region because it's currently one of the major regions in France. And the fact that we have an optimally productive partnership with the department is a major advantage. We're one of the few French departments where the Departmental Council, Conurbation Administration, Chamber of Commerce, Chamber of Agriculture and Employers Association are all on the same page and are all working toward the same goals. This is for certain what is enabling us to go

into high gear and move ahead more quickly than was heretofore the case.

ASI: Are activities at the international level well in evidence in the region?

Jacques Bianchi : The Var region can't do everything on its own. But when you talk to foreigners all over the world about France, you realize that after all we're France's leading tourist region; and this is something we should never lose sight of. There's definitely an international presence in the region, but in terms of industrial and economic activities, there's not much going on because we don't have any manufacturing activities in the region. So how can you expect us to engage in exchanges involving foreign countries? But on the other hand, all of the region's stakeholders are strongly committed to forging partnerships with enterprises in the Maghreb and Mediterranean regions - both of which count as international. We're committed to transactions on every front, including at the economic level, institutions of higher education, economic development, training, and with emerging nations, which will soon be an integral part of our everyday relationships. We also intend to implement air routes such as the one that we now have to London. Who would have thought 20 years ago that Toulon would have international business relationships involving air transport? Not very many people I daresay! We're in the midst of developing this type of activity. We already have a weekly or even three times weekly ship to Rome that carries passengers, trucks and cargo. If we successfully create air and maritime transport routes to the Maghreb region some day, this will make the Var region even more international.

ASI: The airport definitely gives you some good leverage, particularly since Nice will be more or less saturated pretty soon. Do you think this might help you fill up your runways?

Jacques Bianchi : Toulon definitely has growth potential at both the feasibility and market levels. All the studies show Toulon will break the million passenger barrier within the next few years. Our goal is to break this barrier in order to establish a reasonable balance. We already reached the 750,000 passenger mark in 2006. We have our partners, plus

we're determined to create at least one international route per year, whether it's low cost or not, even though we're in favour of the low cost modality and think it's a good idea. We'd like to have a route to Corsica because demand is high for that service, as well as routes that traverse France. Bordeaux and Brest will be up and running soon. We could potentially have Geneva, and other routes may well follow.

ASI: You've launched a partnership with Euromed Marseille (formerly Ecole Supérieure de Commerce), Ecole Supérieure de Commerce de Toulon and Ecole de Design with a view to pooling expertise. How do you feel about this partnership?

Jacques Bianchi : I think it's a really smart move for our institutions of higher education to make common cause. For us, Euromed Marseille is a magnificent reflection of what's happening today in France. They have been extremely successful at reorienting their business school. We're fortunate to be able to make the expertise from Ecole Supérieure de Commerce de Toulon and Ecole de Design available to Euromed, which in return allows us to benefit from its positive image. We now have a mutually beneficial arrangement to offer future students, and why not, to our children. The advisory panel that was made available to them will be all the more productive as a result. One of my pet projects is an entity that will be called Euromed Toulon, because we're proud of this name, because we've rediscovered our pride in being citizens of Toulon, following a fallow period in this regard.

ASI: What are your goals for the three years remaining in your term of office?

Jacques Bianchi : Modernization of our structures and infrastructures. The desire to move forward on the efficiency, streamlining and reactivity fronts for our citizens. One of my top priorities is modernizing the Var Chamber of Commerce and Industry.

Reduce complexity and optimize efficiency to the utmost: that's what we're aiming for. ■

Port de Toulon - Emplacement de CCIV CORSICA



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL BUREAU DE MARSEILLE

Le bureau de Marseille de l'ONUDI a pour mission de mobiliser et de faciliter les partenariats entre les entreprises françaises et celles des pays en développement. Il fait partie du réseau ONUDI des Bureaux de Promotion des Investissements et de la Technologie qui inclut une vingtaine de bureaux spécialisés situés dans les pays développés ou en transition. Son réseau compte en outre des bureaux ONUDI dans 42 pays en développement.

Nous mettons à votre disposition des projets et d'opportunités d'affaires émanant de sociétés des pays en développement dans différents secteurs de l'industrie. Les propositions sont diverses : partenariat commercial ou marketing, transfert de technologie ou de savoir-faire, financement, etc.

Pour chaque projet résumé ci-dessous nous disposons de la fiche complète que nous pouvons vous communiquer à tout moment. N'hésitez donc pas à nous contacter en cas d'intérêt pour l'un des projets ci-dessous ou si vous souhaitez obtenir de l'assistance pour le montage d'un ou plusieurs projets industriels dans les pays en développement.

**Contactez l'ONUDI Marseille : + 33 (0)4 91 52 56 19
ou itpo.marseille@unido.org - Fax : + 33 (0) 4 91 57 17 28
Siteweb : www.unido.org/france**

Sélection de projets de partenariat industriel MAROC

Contactez-nous pour obtenir la fiche projet complète ou pour plus de renseignements concernant 69 projets de partenariat industriel dans les secteurs suivants : agroalimentaire, ameublement, cosmétique, cuir, emballages, métaux et textile

AGROALIMENTAIRE

Production de biscuits apéritifs (tuiles, tortillas, chips etc) : partenariat technique et financier (MOR 294)

Cette entreprise travaille dans le secteur agroalimentaire depuis 2003 à travers la production et la commercialisation de boissons fraîches. Son projet est de mettre en place une diversification compétitive de son activité toujours dans le secteur agroalimentaire à travers l'installation d'une ligne complète de production de biscuits apéritifs à base de

pâtes de pomme de terre et de farine de riz frites à vendre sur le marché local (tuiles, tortillas, chips etc.). Elle recherche un partenaire capable d'apporter une valeur ajoutée au projet sur le plan de l'élaboration de nouveaux produits et dans l'optique de s'ouvrir sur de nouveaux marchés. L'entreprise dispose d'un très bon réseau de distribution pour ses boissons sur le marché local.

COSMETIQUE

Ligne à base d'huile d'argane pour le haut de gamme (MOR 277 b)

Cette entreprise vient de développer une ligne de produits hauts de gamme de soin pour le bain, le visage, le corps et le Hammam autour de l'huile d'Argane et de ses bienfaits. Ce faisant elle reproduit le concept marketing qu'elle utilise déjà avec succès dans le secteur agroalimentaire : celui de mettre en valeur la tradition marocaine dans un cadre très haut de gamme. Les produits

sont présentés dans des emballages très recherchés qui peuvent aussi être utilisés comme décor pour les salles de bain et les spa. Le marché de cette entreprise étant intégralement à l'export, le respect des règles de production, d'hygiène et de traçabilité est strict. Le partenariat recherché est commercial.

ENVIRONNEMENT

Fabrication de chauffe-eau solaires (MOR 241)

Il s'agit du seul producteur au Maroc de chauffe-eau solaires. Pourtant la société ne produit pas, à l'état actuel, la totalité du produit mais importe certaines composantes qui sont assemblées sur place avec les autres parties produites en interne. L'entreprise fabrique deux gammes complètes de chauffe-eau solaires : à circuit ouvert pour un climat chaud ou tempéré et à circuit fermé adapté à un climat avec risque de gel. Elle veut augmenter son chiffre d'affaires à l'étranger et évaluer la possibilité de produire elle-même la totalité des composantes sur place afin de réduire le prix de production et d'améliorer sa compétitivité sur le marché national et international. Disposant déjà de la main d'œuvre spécialisée et du savoir-faire, elle cherche un partenaire financier.

Sélection de projets de partenariat industriel TUNISIE

Contactez-nous pour obtenir la fiche projet complète ou pour plus de renseignements concernant 45 projets de partenariat industriel dans les secteurs suivants : agroalimentaire, ameublement, artisanat, bijouterie/joaillerie, chimie, cosmétique, emballages, environnement, habillement, métaux, papeterie, pharmacétique, roches de construction et d'ornement, TIC.

ENVIRONNEMENT

Digesteur de biogaz innovation (TUN/289)

Une société qui a développée un système de traitement des déchets organiques cherche un partenariat pour une participation à l'investissement et une sous-traitance. Elle possède

une innovation technologique dans son système de digesteur de biogaz et deux clients potentiels sont intéressés.

Gaz naturel (TUN/319)

Un nouveau projet consistant en l'installation d'une turbine à gaz permettant la production combinée de vapeur et d'électricité à partir du gaz naturel, pour les besoins d'une usine de cartonnerie, cherche un partenaire pour un financement et un transfert de technologie. Ce projet va permettre une réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre du pays.

Déchets (TUN/347)

Le projet vise à l'acquisition d'un terrain et la construction d'une usine pour le traitement des déchets hospitaliers à travers un banaliseuse - stérilisateur. La collecte des déchets à risque infectieux sera faite grâce à des véhicules de transport adaptés pour cet usage : le marché cible pour la collecte est le réseau sanitaire - hospitalier (public et privé) de Grand Tunis (zone qui regroupe 90% des structures sanitaires du Pays). Le projet se caractérise pour sa rentabilité très élevée, vue qu'on considère un double revenu : celui qui dérive de la collecte des déchets (les coûts de matières premières sont absentes, les cliniques payent pour l'élimination des déchets infectieux) et les revenus liés à la vente du produit inerte aux décharges étatiques.

SAVONS

Fabrication de Détergents à Base de Savons d'Huile de Grignons d'Olive Adjuvants avec un Sous-produit de l'Industrie du Gaz. (Tun/334/T/06-04)

Il s'agit de préparer une gamme variée de détergents, liquides ou pâteux, à base de savons d'huile de grignons d'olive utilisés pour le blanchissage industriel, le lavage automatique ou manuel du linge, le lavage des mains etc. Ce projet n'engendre absolument aucun type de pollution, ni hydrique ni atmosphérique, puisque les produits sont obtenus par simple malaxage des différents composants à une température peu élevée.



CRANS MONTANA
FORUM

De l'Energie Fossile à l'Energie Renouvelable Le Secteur Industriel peut-il montrer la voie ? Palais des Nations Genève 19 et 20 avril 2007

Le Forum de Crans Montana en association avec l'ONUDI, organise à Genève (Suisse) - Palais des Nations - un Forum exceptionnel destiné à stimuler les échanges stratégiques, permettre une meilleure compréhension des défis du développement et promouvoir l'échange d'expériences et les meilleures pratiques dans le domaine nouveau de l'Energie. Cet événement est une occasion exceptionnelle pour les Entreprises qui souhaitent présenter leurs stratégies en la matière et les dernières innovations.

M. Kandeh Yumkella, Directeur Général de l'ONUDI présidera les activités de ce Forum à la tête d'une importante délégation d'experts des Nations Unies.

Le Forum est ouvert aux Chefs de Gouvernement, Ministres, Organisations Internationales, Missions permanentes, Administrations locales, Agences de l'Energie, Régulateurs d'énergie, Entreprises du domaine de l'énergie et des énergies renouvelables, Instituts de recherche et d'études, ONG environnementales et groupes de consommateurs, consultants, institutions financières, entreprises du secteur des assurances.

Pour plus d'information : www.cmf.ch



UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION MARSEILLE'S OFFICE

UNIDO Marseille office's mission is to mobilize and facilitate partnerships between French companies, with a special focus on the southern regions, and those from developing countries. This office is part of UNIDO investment and technology promotion network which includes thirty specialized offices located in developed countries. UNIDO network also includes offices in 42 developing countries.

We may provide you projects and business opportunities from developing countries companies in several industrial sectors. We have various kinds of propositions: commercial or marketing partnerships, technology or know-how transfer, financing, etc.

For each following project summarized we have a complete project profile which we can give you at any time. Don't hesitate to contact us if you are interested by some of the projects below, or if you need assistance to set up industrial projects in developing countries.

Contact UNIDO Marseille : + 33 (0)4 91 52 56 19 or itpo.marseille@unido.org

Fax : +33 (0) 4 91 57 17 28

Website : www.unido.org/france

Selected Industrial Partnership Projects - MOROCCO

Contact us to obtain complete project profile and all information of 69 partnerships projects on the following sectors : agro food, cosmetic, furniture, leather, metal, packaging and textile.

AGROFOOD Production of Snacks (chips etc): technical and financial partnership (MOR 294)

This company in the agro food sector works since 2003 in the production and marketing of fresh drinks. Its project is to diversify its activity, still in the agro food sector, with the installation of a complete line of production of snacks made from potatoes dough, rice flour fried to sell on the local market. The firm is looking for a partner who could bring some added value to the project , in the creation of new products and in the perspective to reach new markets. It already has a good distribution network for its drinks on the local market.

COSMETICS Line of Argan oil for the top of the range products (MOR 277 b)

This firm has developed recently a product line, top of the range, for the bath, the face, the body and the Hammam around Argan oil and its benefits. The company reproduces the marketing concept which is used with success in the agro food sector : feature the Morocco tradition values in the framework of a high standard product. The products are presented in elaborated packaging which can also be used as decoration in bathrooms and spas. The production of this firm is entirely exported; rules of production, hygiene and traceability are seriously respected and very strict. The company is looking for a commercial partnership.

ENVIRONMENT Manufacture of solar water heater (MOR 241)

It is the only solar water heater manufacturer in Morocco. However, the company does not entirely produce

the product but imports some components which are put together on the spot with other parts produced internally. The firm manufactures two whole range of solar water heater: open circuit for a high or temperate weather and closed circuit for weather with risk of frost. The company would like to increase its turnover in foreign countries and evaluate the possibility to produce itself all the components on the spot to reduce the production price and to make the firm more competitive on national and international markets. Having already specialized labour force and know how, the firm is looking for a financial partnership.

Selected Industrial Partnership Projects - TUNISIA

Contact us to obtain complete project profile of 40 industrial partnerships projects on the following sectors: agro food, packaging, electronic, environment, flowers and plants, mechanic, stone, plastic and porcelain. The projects were identified by the UNIDO promotion office of Tunis.

ENVIRONMENT Bio methane digester Innovation (TUN/289)

A firm which has developed an organic waste treatment is looking for a partner to participate financially and subcontract. The firm has a technological innovation in its bio methane digester and two clients are already interested.

Natural gas (TUN/319)

A new project consists in gas tubular installation, which produces both electricity and vapour from natural gas, for a paperboard industry. The promoter is looking for capital investment and technology transfer from a partner. This project will lead to a reduction of greenhouse gas emissions.

Waste (TUN/347)

The project aims at a land acquisition and a plant construction for hospitals waste treatment through a sterilizer. The collection of waste with infectious risk will be made thanks to adapted transport vehicles. The targeted market for the collection is the network of sanitary-hospitals (public and private) in "Big Tunis" (grouping 90% of sanitary structure of the country). The project has a very high profitability, given the double income which comes from the collection of waste (the cost of inputs are inexistent, hospitals pay to get rid of infectious waste) and from the sale of intermed products to the state's disposal area.

SOAP Manufacture of a Detergent composed with Builder Olive Cake Oil Soap with a by-product from Gas Industry. (Tun/334/T/06-04)

The project is about the elaboration of very different products like detergent, liquid or pasty, with Olive Cake Oil Soap used for industrial bleaching, automatic and manual washing clothes, hands washing etc. This project doesn't lead to any hydric or atmospheric pollution since the products are obtained with different components at a low temperature.



CRANS MONTANA FORUM

From Fossil to Renewable Energy Can industry lead the way ?

Palais des Nations Geneva - April, 19-20th 2007

The Crans Montana Forum, in close association with the UNIDO, organises in Geneva (Switzerland) from April 19 to 20, 2007 a Crans Montana High Level Panel on the theme "From Fossil to Renewable Energy - the Challenge of the 21st Century".

The purpose of the Forum will be to stimulate international debate, further the understanding of complex development challenges and promote exchange of experience and best practices in the field of Energy.

Mr. Kandeh Yumkella, Director General of UNIDO, will chair the Forum's activities heading an important delegation of Experts from the United Nations.

The Forum will gather Heads of Government, Senior Members of Government, International Organizations and permanent missions, Local administrations, Energy agencies, Energy regulators and power companies, Renewable energy industries, Research and academic institutes, Environmental NGOs and consumer groups, Consultancies, Financial institutions, the Insurance sector.

You may consult the headlines of the Forum's preliminary Programme at www.cmf.ch

L'aéroport de Marseille Provence renforce ses liaisons Nord - Sud

Depuis un certain temps, l'aéroport fait beaucoup d'effort pour se mettre au diapason des nouveaux marchés en faisant en sorte de mettre à la disposition des opérateurs des outils performants. L'aménagement complet, amenant une transformation salubre pour le trafic et pour son image d'aéroport international moderne, a fait couler beaucoup d'encre, avec des « pour et des contres » qui se retrouvent maintenant pour saluer un beau succès.

L'ouverture souhaitée de nouvelles lignes est enfin arrivé, drainant derrière elle une augmentation significative de passagers qui a déclenché un phénomène nouveau pour Marseille Provence, l'arrivée des premiers « low cost ». En effet, plusieurs compagnies sont venues montrer leur fuselage coloré lors du premier mouvement vers les « bas prix ». Naturellement toutes n'étaient peut-être pas prêtes pour véritablement apporter un service moins cher dans un environnement, il faut le dire, très instable, mais l'idée a fait son chemin. Les responsables de la Chambre de Commerce, veillant aux destinées de ce lieu histori-

que de l'aviation commerciale, ont bien compris les enjeux de cette nouvelle donne, en décidant la création d'un espace aéroportuaire spécifique dédié aux « low cost ». Après quelques soubresauts, MP2 est né d'une association partenariale exemplaire entre les différents organismes institutionnels du département, qui ont tous apporté leur éco. D'autre part, le doute qui planait sur un éventuel retrait de la concession accordée par le gouvernement s'est évanoui. Celle-ci ayant été confirmée pour aller à son terme, c'est-à-dire jusqu'en 2017, tout devenait limpide pour les responsables de l'aéroport. Il ne leur restait plus qu'à mettre en place une stratégie porteuse pour faire de MP2 un succès. Ce qui fut fait avec l'ouverture de la base Ryanair en novembre 2005.

Une augmentation significative du trafic

En 2006, le taux de croissance de 4,4% était similaire à la moyenne des années précédentes. A l'évidence, l'implantation de Ryanair a très largement influencé un trafic, qui de novembre à décembre a culminé à 11,5% et qui de janvier à octobre inclus a progressé de 3,2%. Le gain de trafic global se répar-



tit entre environ 175.000 passagers qui ont été générés par les lignes low cost et 115.000 sont issus des lignes régulières. Il faut malgré tout constater une légère baisse de l'activité charter : 5,9%, soit environ 30.000 passagers, compensé par les deux résultats positifs. La Corse n'est pas en reste, puisqu'elle établit un nouveau record avec 645.000 passagers, la desserte de la province française atteint 720.000 passagers et celle de l'Europe a progressé de 55% depuis 2002 en totalisant 1,4 millions de passagers en 2006. Cette croissance est alimentée par l'ouverture de 25 nouvelles dessertes internationales, dont 17 sont le fait des low cost.

Ce total participe au bilan record des ouvertures de lignes régulières en 2006. Le constat de succès répond de l'investissement en stratégie et marketing qui a été déployé et qui continuera pour 2007, comme l'explique Jean François Bigay, Vice Président de la Chambre de Commerce de Marseille Provence

en charge de l'aéroport : « Notre démarche est basée avec force sur l'international ; nous souhaitons de nouvelles ouvertures de lignes pour renforcer nos liaisons avec l'Europe. Nous allons mettre au point une campagne marketing en direction d'autres pays pour les amener à venir visiter la Provence. Nous allons pour cela nous appuyer sur les professionnels du vin et de tous les produits de Provence, ainsi que sur les organismes de tourisme pour faire des actions promotionnelles. »

Les idées sont en place, l'attractivité de l'aéroport est réelle, ce n'est pas Philippe Wilmart, le Directeur du Marketing, venant d'annoncer qu'une récente compagnie, « Jet4you » armée par l'opérateur tour « TUI » a décidé d'ouvrir une ligne vers Casablanca au Maroc, qui dira le contraire. 2007, s'ouvre sous les meilleurs auspices, car n'en doutons pas, d'autres annonces ne se feront pas attendre - l'Europe est à l'écoute et la Provence est si belle... ■

Eurocopter inaugure sa nouvelle usine en Espagne

Cette usine, dont le siège est situé à Castilla-La Mancha, confirme le rôle de l'Espagne en tant que troisième pilier du premier fabricant mondial d'hélicoptères

Le président de la communauté de Castilla-La Mancha, José María Barreda, inaugure aujourd'hui à Albacete la nouvelle usine d'Eurocopter en Espagne. Participent à cette inauguration le président d'Eurocopter, Lutz Bertling, le secrétaire d'état à la Défense Espagnole et le maire d'Albacete. Les autorités des Ministères de l'Intérieur, de l'Industrie et de la Défense et les représentants des principales institutions politiques et administratives de la région assistent à cet événement important pour l'économie espagnole. Le programme de la cérémonie a inclus, entre autre, une présentation de la patrouille acrobatique de l'Armée de l'air, Aspa, qui

évolue avec des hélicoptères Colibri d'Eurocopter. L'inauguration de cette usine marque l'engagement à long terme du groupe Eurocopter vis à vis de l'Espagne. L'usine permettra de développer une industrie pérenne d'hélicoptères en Espagne, avec un cycle de fabrication complet. Située sur un terrain de 150.000 mètres carrés, la zone de production couverte atteindra une superficie de 33.000 mètres carrés, espace qui hébergera les hangars pour les EC135, Tigre, NH90 et ceux destinés aux sous-ensembles. Fin 2010, son personnel comptera 700 employés.

Lors de la cérémonie d'inauguration, le président de la communauté de Castille-La Manche, José María Barreda, a déclaré : "Ce jour est historique pour notre région. Il récompense l'effort de nombreux hommes et femmes visant à placer Albacete sur la carte de l'aéronautique euro-

péenne". Pour sa part le président d'Eurocopter, Lutz Bertling, a souligné : "L'événement que nous célébrons aujourd'hui est l'aboutissement d'un travail continu et minutieux d'Eurocopter et des différentes administrations espagnoles auquel a largement contribué la ville d'Albacete par son soutien enthousiaste".

L'Espagne, troisième pilier du groupe Eurocopter, accueille des activités d'ingénierie, de fabrication, de modernisation, de livraison et soutien logistique. Elle a l'entière responsabilité de la commercialisation, de la direction des programmes et du support à la clientèle. A l'échelle nationale Eurocopter est le principal maître d'oeuvre de l'industrie ibérique dans le secteur des hélicoptères. Le pays s'est pleinement engagé dans le développement des principaux programmes : 48 EC135 à destination des forces de sécurité répondront aux besoins du Ministère de

l'Intérieur, et 4 appareils additionnels, en version EMS, seront affectés à l'Unité Militaire d'Urgence (UME) sous la tutelle du Ministère de la Défense, 24 unités du nouvel hélicoptère de combat Tigre équiperont l'Armée de l'air espagnole. Il est prévu que l'Espagne participe au développement du nouvel hélicoptère de transport tactique, le NH90, l'hélicoptère polyvalent le plus moderne au monde, dont le Ministère de la Défense espagnol a déjà commandé 45 unités. La nouvelle usine d'Eurocopter Espagne à Albacete sera responsable de la production des fuselages arrière de l'EC135 et du Tigre réalisés à partir de matériaux composites, ainsi que des fuselages avant du NH90. Elle abritera les chaînes d'assemblage final des EC135 destinés au marché espagnol, des Tigre HAD espagnols à partir de 2008 et des NH90 en version TTH pour le Ministère de la Défense. ■

The Marseille-Provence airport strengthens its North - South connections

For some time, the airport has been making many efforts to come in tune with the new markets, endeavouring to put itself at the disposal of successful operators. The complete organization, which brought a wholesome transformation to the traffic and its image as a modern international airport, caused much ink to flow, with many "pros and cons" which now come to greet a wonderful success.

The long wished opening of new lines has finally arrived, entailing a significant increase in passengers, which activated a new phenomenon for the Marseille-Provence airport, the arrival of the first "low cost". Indeed, several companies came to show their coloured fuselage at the beginning of the "low price" movement. Naturally, they were not all ready to really offer a cheaper service in a somewhat unstable environment, but it launched the idea ...

The managerial staff of the Chamber of Commerce, keeping an eye on the destiny of this historic place of commercial aviation, clearly understood the stakes of this novelty and decided to create a specific area for the low cost. After a few upheavals, MP2 was born from an exemplary partnership association between the various institutional bodies of the department, which all participated. Furthermore, the doubt hovering over a possible retreat of the concession granted by the government disappeared. Now that this concession has been confirmed until 2017, everything has become crystal clear for those in charge of the airport. It only remained for them to set up a strong strategy to make MP2 a success, which indeed began with the opening of the Ryanair base in November 2005.

A significant traffic increase

In 2006, the 4,4 % growth rate was similar to the average of the previous years. Obviously, the advent of Ryanair greatly influen-

ced the traffic, which reached a peak of 11,5 % from November till December and progressed by 3,2 % from January till October. The overall increase in traffic is represented between approximately 175.000 passengers generated by low cost lines and 115.000 by the regular lines. It is nevertheless necessary to notice a slight decline in the charter activity, 5,9 %, that is approximately 30.000 passengers, compensated with both positive results. Corsica must not be overlooked, since it established a new record with 645.000 passengers, the service lines with the French province attained 720.000 passengers and the European lines have progressed by 55 % since 2002, totalising 1,4 million passengers in 2006. This growth is spurred by the opening of 25 new international lines, 17 of which are caused by the low cost.

This total participates in the record balance of the openings of regular lines in 2006. The success is the result of the investment in strategy and marketing that has been set up and will continue throughout 2007, as

explained Jean François Bigay, vice-president of the Marseille-Provence Chamber of Commerce in charge of the airport : " Our strategy is largely based on the international traffic; we wish for the opening of new service lines to strengthen our connections with Europe. We are going to implement a marketing campaign aiming at other countries to incite them to come to visit Provence. We shall work closely with the wine professionals and those of all the products of Provence, as well the tourism organisations in order to create promotional actions."

The ideas are there, the attractiveness of the airport is a reality, and it is certainly not Philippe Wilmart, the Marketing manager, who has just announced that a recent company, "Jet4you" equipped by the tour operator TUI has decided to open a line towards Casablanca in Morocco, who will say the opposite ! 2007 has begun with excellent omens, and we can be sure that other announcements will soon follow... Europe is listening and Provence is so beautiful ! ■

Eurocopter Inaugurates its New Plant in Spain

The plant, which is based in Castilla-La Mancha, confirms Spain's role as the third pillar of the world's leading helicopter manufacturer

The President of the Autonomous Community of Castilla-La Mancha, José María Barreda, today inaugurated the new Eurocopter España plant in Albacete in the presence of the Eurocopter CEO, Lutz Bertling, the Spanish Secretary of State for Defence, and the Mayor of

Albacete. The authorities from the Ministry of Interior, Industry, and Defence also attended this significant event, alongside representatives from the region's main political and administrative institutions. The full program for the morning ceremony included a demonstration by the Aspa, aerobic team of the Spanish Air Force, with Eurocopter Colibri helicopters. Today's inauguration shows the long-term commitment of the Eurocopter Group to Spain. The plant was designed to incorporate the highest levels of tech-

nology in Europe, with the aim of developing a full cycle and permanent helicopter industry in Spain. The 150,000 square meter site will contain 33,000 square meters of covered production facilities, which will house the EC135, NH90, and Tiger hangers, as well as the facilities dedicated to aerostructures. By the end of 2010, the plant will have a workforce of 700 people.

During the inauguration ceremony, José María Barreda declared: "Today is an historic day for our region, which rounds off the efforts of many men and women to put Albacete on the European aeronautical map." Lutz Bertling underlined: "The event that we are celebrating today is the result of the exhaustive work performed by Eurocopter and the different Spanish administration, as well as the enthusiastic support of the town of Albacete."

As the third pillar of the Eurocopter Group, Spain is developing engineering, manufacturing, upgrading, delivery, and logistic activities, with complete responsibility for customer support, marketing, and program management. Eurocopter is the main helicopter contractor in

Spain, and the country is fully involved in the most important programs. The Home Ministry has decided to acquire 48 EC135, mainly for EMS and law enforcement missions and the Ministry of Defence has ordered four of these aircraft for the Emergency Military Unit (UME). The Spanish Army has ordered a total of 24 Tiger combat helicopters. It is expected that the country will participate in the development of the new tactical transport helicopter, the NH90, the most modern multi-role helicopter in the world: the Spanish Ministry of Defence has already ordered 45 of these aircraft.

The new Eurocopter España plant in Albacete will be responsible for the production of the fuselage rear sections of the EC 135 and the Tiger, made from composite materials, as well the fuselage front sections of the NH90. The plant will house the final assembly lines for the EC135 intended for the Spanish market, the Spanish HAD version of the Tiger from 2008 and the NH90 in TTH version for the Ministry of Defence. ■

Eurocopter USINE ALBACETE



Pôle de compétitivité P.A.S.S à Grasse : un parfum d'ouverture et d'innovation

Avec 3500 emplois travaillant au sein de 82 entreprises, un chiffre d'affaires de 700 M€, le pôle grassois qui représente 50% du CA national et 10% du CA mondial continue à se développer. Comptant sur l'effet booster des pôles de compétitivité, il espère devenir, à travers le pôle P.A.S.S notamment, le centre d'expertises mondial dans le domaine du naturel et de la parfumerie.

Depuis sa labellisation en juillet 2005, le pôle PASS (50 membres à ce jour) qui regroupe l'ensemble des activités agricoles et industrielles dans les arômes, la parfumerie, la cosmétique et l'agro-alimentaire des Alpes-Maritimes jusqu'à la Drôme provençale a structuré sa gouvernance et déploie un large éventail d'activités d'animation pour sa promotion au travers de manifestations régionales et internationales : réunions en réseau avec les pôles régionaux (Orphème, Capénergie, Fruits et légumes, Trimatec et Cosmetic Valley dans la région de Chartres), rencontres franco-canadiennes, Centifolia 2006, opération "Provence & Lavande". Cette dynamique d'échanges interentreprises et Recherche Publique confortée par l'ouverture de son site Internet a ainsi favorisé la détection d'une centaine de projets innovants présentés en avril dernier. Elle a par ailleurs abouti à la labellisation au printemps 2006 de 3 d'entre eux. Le 1er, Immunosearch, start-up dirigée par Hervé Groux et Claude Auriault, a mis au point des biomarqueurs pour le contrôle de l'innocuité des molécules utilisées en parfumerie, aromatique et cosmétique. Le 2ème projet Novo Arômes mené par le Pr.Uwe Meierhenrich et l'établissement Robertet a pour objectif d'identifier et de quantifier les composés non volatils des extraits ; le 3ème, Parfums d'Ambiance dont le chef de file est le laboratoire d'analyses Albhades Provence, vise à améliorer la connaissance des produits de combustion et de diffusion -bougies et encens- pour une plus grande sécurité des usagers.

Le pôle P.A.S.S a pour objectifs de créer plus de 400 entrepri-

ses, 50 laboratoires de recherche et 36 centres de formation. Pour stimuler l'activité de R & D, le Conseil Général et la CAPAP à l'occasion de la signature du 1er contrat cadre régional en septembre dernier, ont décidé d'octroyer une aide de 400 K€ supplémentaires à ces start-ups innovantes dont 200 000 euros accordés à Immunosearch. Pour rattraper son retard dans le secteur de la formation professionnelle longtemps stigmatisé, le pôle azur Provence met en place pour 2007 tout un cycle de programmes spécifiques à sa filière pour mieux répondre aux besoins des industriels et anticiper les attentes d'un marché mondial aux réglementations de plus en plus drastiques en matière de sécurité sanitaire et de respect de l'environnement;

Immunosearch : un projet ambitieux freiné par des circuits de décision trop lents

Le projet Immunosearch, labellisé en février 2006 a été retenu en juin 2006 dans le 2ème appel à projets du Fonds de compétitivité des entreprises (FCE) et rejoint ainsi les 68 projets de recherche qui bénéficient d'un financement de 80 M€. Hébergé au sein de l'incubateur PACA Est à Sophia Antipolis depuis le 21 juin 2006, Immunosearch, co-fondée par Hervé Groux et Claude Auriault, conçoit des biomarqueurs pour le contrôle de l'innocuité des molécules utilisées en parfumerie, aromatique et cosmétique. Cette recherche a pour but de mettre au point des études comparatives de modèles de tests in vivo et in vitro sur la peau (irritation, allergie) et de proposer des méthodes alternatives définissant des nouvelles normes applicables dans ce domaine. Docteur vétérinaire, Docteur en sciences, spécialisation immunologie, ancien Directeur de recherche au CNRS, Hervé Groux est une sommité scientifique. Récompensé pour ses travaux sur le SIDA par un prix de l'Académie des Sciences et pour ses travaux réalisés au US sur la tolérance immunitaire par le prix Hajime (délivré par des prix Nobel en biologie de l'Université de Stanford), il est par ailleurs, auteur de plus de 10 brevets et de 50 publications dont 3 sont parmi les plus citées au monde.



Christian Estrosi et Pierre Laffitte

Il se lance en 2001 dans la création d'entreprise et fonde une première société de Biotechnologie, spécialisée dans l'immunothérapie anti-inflammatoire : TxCell à Sophia Antipolis. La start-up défraie la chronique en octobre 2004 en réussissant le plus important premier tour de table en biologie dans l'hexagone, soit une levée de fonds de 10,5 M€. Le nouveau projet ambitieux " Immunosearch " adossé au pôle P.A.S.S, s'appuie sur des partenaires privés et publics, régionaux, nationaux et internationaux. Il associe ainsi des entreprises et industriels notoires (les sociétés Irispharma et Skinethic, les parfumeurs, Givaudan, Firminish, IFF, Mane, Robertet, des industries cosmétiques telles les groupes l'Oreal, Estée Lauder,) et une solide équipe d'experts scientifiques en biotechnologie : l'Institut de pharmacologie moléculaire et cellulaire (IPMC- CNRS/UNSA), l'IS3 (UMR CNRS-UNSA), l'INRIA. Hervé Groux espère dans un esprit consensuel collaboratif accélérer les phases de R&D dans son secteur d'activités. Ce qui est loin d'être évident. Depuis sa labellisation, la start-up (5 personnes à ce jour), a été mobilisée à 100 % par la collecte de fonds et de locaux, entravée par la lenteur des procédures administratives, l'absence de réactivité des banques pour débloquer des prêts relais et de versements des fonds consentis... au grand dam d'Hervé Groux. " Nous n'avons pu encore, comme prévu initialement, explique son fondateur, démarré les recherches au sein du consortium créé, bien

que déjà opérationnels pour réaliser certains tests alternatifs validés avec nos partenaires. Nous visons le marché des produits de la parfumerie, des cosmétiques, des arômes puis de l'industrie pharmaceutique si nous sommes capables de mettre en place des tests efficaces (sensibles, précis) et bon marché dans un secteur en pleine mutation ! ".

Et c'est là que le bât blesse. Un millier de projets innovants portés par les pôles de compétitivité et financés à 70% de leur montant par les porteurs de projets, représentent un investissement de plus de 10 milliards d'euros en R & D. 6 mois de retard dans leur développement équivaut à une perte financière d'un montant équivalent ! Un handicap majeur dans la course à la compétitivité mondiale, face à la réactivité de la Corée du Sud, des Etats-Unis et de l'Australie. Le sénateur Pierre Laffitte a tiré la sonnette d'alarme lors du 2ème forum mondial des pôles de compétitivité qui s'est déroulé le 17 novembre 2006 à Sophia Antipolis. La mondialisation nous impose de conserver nos compétences et de les renforcer pour créer, innover et rester attractif. Il est aujourd'hui urgent, a-t-il énoncé en préambule que nous ayons les moyens de gagner le pari de l'innovation en accélérant la mise en application des projets les plus prometteurs afin qu'ils ne soient pas rattrapés par des projets venant d'autres continents."

The P.A.S.S Competitiveness Hub in Grasse: a perfume of opening and innovation

With 3,500 employees working in 82 companies, a turnover of € 700 M, the Grasse Hub which represents 50% of the national turnover and 10% of the global turnover continues to grow rapidly. Triggered by the booster effect of the competitiveness hubs, it hopes to become, through the PASS (Perfumes, Aroma, Scent and Flavour) Hub particularly, the global expertise centre in the field of natural products and perfumery.

Since its creation in July 2005, the PASS Hub (50 members to date) which manages all the agricultural and industrial activities in aromas, perfumery, cosmetics and food-processing, from the Alpes-Maritimes to the Drôme Provençale, has structured its governance and has engaged in a broad range of promotional activities through regional and international events: network meetings with regional hubs (Orphème, Capénergie, Fruits and Vegetables, Trimatec and Cosmetic Valley in the Chartres region), Franco-Canadian meetings, Centifolia 2006, and the "Provence & Lavender" operation. The dynamics of B-to-B exchanges and Public Research strengthened by the opening of its Internet site promoted the detection of hundreds of innovative projects presented last April of which 3 projects - Immunosearch, Novo Arômes, and Parfums d'Ambiance - were certified in spring 2006. Immunosearch, a start-up managed by Hervé Groux and Claude Auriault, develops biomarkers to control the harmlessness of molecules used in perfumery, aromas and cosmetics. Novo Arômes, led by Prof. Uwe Meierhenrich and the firm Robertet, aims to identify and quantify the non-volatile compounds of the extracts. Parfums d'Ambiance led by Albhades Provence, an analytical laboratory, aims to improve the knowledge of the products of combustion and diffusion - candles and incense - to ensure greater safety for users.

The P.A.S.S. Hub aims to create more than 400 companies, 50 research laboratories and 36 train-

ing centres. To stimulate the R&D activity, the General Council and the CAPAP at the time of the signing of the 1st contract of regional managers last September, decided to grant an additional aid of € 400,000 to these innovate start-ups including 200,000 euros granted to Immunosearch. To compensate for its lost time in the vocational training sector, stigmatized for a long time, the Provence Azur Hub set up for 2007 a whole cycle of programs specific to its line to meet the needs of the industrialists more efficiently and anticipate the expectations of a global market with increasingly drastic regulations as regards medical safety and respect of the environment.

Immunosearch: an ambitious project slackened by very slow decision channels

The Immunosearch project, certified in February 2006, was selected in June 2006 in the 2nd call for projects of the Companies Competitiveness Funds (FCE), and is thus one of the 68 research projects which benefits from a financing to the amount of €80 M. Hosted in the PACA-East Incubator in Sophia Antipolis since June 21, 2006, Immunosearch, co-founded by Hervé Groux and Claude Auriault, designs biomarkers for controlling the harmlessness of the molecules used in perfumery, aromatics and cosmetics. The pur-

pose of this research is to conduct comparative studies of in vivo and in vitro test models on the skin (irritation, allergy) and to propose alternative methods defining the new norms applicable in this field. Hervé Groux is a celebrity scientist, and among other things, is a vet, doctor of sciences, immunology specialist, and former Director of research at the CNRS. Rewarded for his works on AIDS with an Academy of Sciences award and for his work completed in the US on the immune system tolerance with the Hajime award (delivered by Nobel Prizes in biology of the University of Stanford), he holds 10 patents and is also the author of more than 50 publications, of which 3 are among the most quoted in the world. In 2001 he launched a company and funded a first Biotechnology company, specializing in anti-inflammatory immunotherapy: TxCell at Sophia Antipolis. The start-up was in the news in October 2004 for its success in the most important first round table in biology in metropolitan France raising funds to the tune of €10.5 M. The new ambitious project "Immunosearch" supported by the P.A.S.S Hub relies on the support of regional, national and international, private and public partners. It is thus associated with well known companies and industrialists (the companies Irispharma and Skinethic, the perfumers, Givaudan, Firminish, IFF, Mane, Robertet, and the cosmetic industry such as l'Oreal, Estée Lauder,... groups) and a solid team of scientific experts in bio-

technology: institute of the molecular and cellular pharmacology (IPMC- CNRS/UNSA), I3S (UMR CNRS-UNSA), and INRIA. Hervé Groux hopes for a collaborative consensual spirit to accelerate the R&D phases in his line of business. This is far from being obvious. Since its certification, the start-up (5 people to date), has been mobilized up to 100% by the collection of funds and buildings, hindered by the slowness of the administrative procedures, the absence of responsiveness from the banks to release bridging loans and payments of authorized funds... to Hervé Groux' great displeasure. "We were not able yet, as envisaged initially, explains the founder, to start research within the consortium created, although we are already operational in carrying out certain alternative tests validated with our partners. We have in view the perfumery, the cosmetics, the aroma products market and thereafter the pharmaceutical industry if we are able to implement effective tests (sensitive, accurate) and a good market in a sector which is growing rapidly!"

And that's where the shoe pinches. A thousand innovative projects managed by the competitive hubs and financed up to 70% by the shareholders of projects, involving an investment of more than 10 billion euros in R&D. Six months delay in their development amounts to a financial loss of an equivalent amount! This is a major handicap in a highly competitive world, in view of the

Hervé Groux Immunosearch



Pôle de compétitivité P.A.S.S à Grasse

Une coopération internationale en marche

La deuxième édition du Forum des pôles de compétitivité dédié aux "Clusters Mondiaux et Pôles de Compétitivité Français" a réuni les représentants des 66 pôles français et les 7 clusters mondiaux majeurs. L'occasion de dresser un an après son lancement un bilan des différentes actions croisées entre pôles, à l'échelle internationale. Ce grand rendez-vous organisé, à l'initiative de la Fondation Sophia Antipolis et en partenariat avec les Ministères de l'Économie des Finances et de l'Industrie, des Affaires Étrangères et du CDC Entreprises a permis de mettre en exergue concrètement par pays et par pôle les projets générés par "cette fertilisation croisée". Les chiffres sont encourageants : une quinzaine de partenariats internationaux ont été conclus par les structures françaises avec les clusters étrangers ainsi que de nombreux accords particuliers portant sur les projets de recherche favorisant ainsi l'accès à de nouveaux marchés, notamment l'Inde (Parc Technologique de Pune) et Israël (avec MATIMOP, Centre Industriel pour la Recherche & Développement Israélien).

Parmi les accords de coopération initiés, citons ceux conclus entre les pôles Minalogic et les Pays bas, Photonique avec l'Espagne et l'Italie, le pôle System@tic (Aéronautique, Espace et systèmes embarqués) de Toulouse avec le cluster allemand Safetrans et le cluster hollandais Point-One, le pôle Agroressources de Picardie avec le pôle hongrois des biotechnologies de Szeged et avec le Canada sur le thème des énergies renouvelables et de la valorisation énergétique, le pôle Gestion des Risques et Vulnérabilité des territoires avec le pôle de compétences AMRA, le pôle Mer dans le domaine aquaculture avec des partenaires norvégiens, canadiens, asiatiques et égyptiens et pour PACA l'accord de partenariat signé à l'issue du forum entre le pôle Solutions Communicantes Sécurisées et la Fondation italienne Torino Wireless. En cours de labellisation, le pôle Pégase, piloté par Eurocopter, mais dans lequel figure notamment, Alcatel Alenia Space et l'INRIA qui a pour ambition de fédérer la filière de l'aéronautique en PACA, autour de la construction de "machines

volantes" particulièrement innovantes. A l'honneur également, le pôle aéronautique Aerospace Valley défendu par Christian Estrosi, Ministre délégué à l'Aménagement du territoire qui ne souhaite pas que soient accueillis sur un même pôle des projets concurrentiels. Sensible aux arguments du Sénateur Pierre Laffitte, le Ministre a annoncé en 2007 deux dispositifs pragmatiques visant à alléger les procédures de financement et à conforter le développement de l'activité R&D des PME innovantes. Soit, un abondement de subventions à hauteur de 30 à 45 % au profit des PME retenus lors du 2ème appel à projets de 2006 du fonds unique ministériel (à la place du dispositif lourd et inopérant d'exonérations de charges sociales) une subvention accordée par l'Oseo-Anvar (le double du régime de droit commun des aides appliqué hors pôles), soit pour les projets labellisés, une aide à hauteur de 40% de leur montant en avance remboursable et 15 % en subvention. Soucieux de protéger par ailleurs, les travaux de recherche et l'innovation technologique des piratages informatiques, le Ministre a par ailleurs annoncé l'instauration d'un programme de sécurité économique financé à 80% par la DIACT et à hauteur de 20% par chaque pôle de candidat. Placé sous le contrôle de l'Institut National des Hautes Etudes de Sécurité (INHES), ce programme propose la mise en place d'une base de données collaborative et d'outils méthodologiques référentiels (logiciels Eris & Mars) développés par la société "France Intelligence Innovation". Testés en phase-pilote auprès de 5 régions en 2006, ils le seront auprès de 10 nouvelles régions en 2007 et ce afin "de détenir une connaissance exhaustive et dynamique des menaces environnementales et de développer un réseau de sécurité économique régional, visant à concilier un climat de confiance nécessaire entre pôles pour co-innover et co-produire.."

The P.A.S.S Competitiveness Hub in Grasse

responsiveness of South Korea, the United States and Australia. Senator Pierre Laffitte rang the alarm bell during the 2nd world forum of competitiveness hubs which was held on November 17, 2006 in Sophia Antipolis. "Globalization forces us to preserve our competences and to reinforce them in order to create, innovate and stay attractive. It is urgent today; he stated in the preamble, that we have the means of winning the innovation race by accelerating the application of the most promising projects so that they are not caught up by projects coming from other continents."

An international co-operation in motion

The second edition of the Forum of competitiveness hubs dedicated to "Global Clusters and French Competitive Hubs" brought together representatives of 66 French hubs and the 7 major global clusters. One year after its launch, this was an opportunity to assess the various actions between hubs on an international scale. This great event, organized at the initiative of the Sophia Antipolis Foundation and in partnership with the Ministries of Economy, Finances and Industry, Foreign Affairs and the CDC Enterprises made it possible to concretely put forward country-wise and hub-wise projects generated by "this cross fertilization". The figures are encouraging: about fifteen international partnerships were concluded by the French structures with the foreign clusters, as well as many special agreements relating to research projects, thus promoting access to new markets, particularly India (Technology Park of Pune) and Israel (with MATIMOP, Industrial Centre for Research & Israeli Development).

Among the cooperation agreements initiated, let us quote those contracted between the Minalogic hub and the Netherlands, Photonique with Spain and Italy, the System@tic hub (Aeronautical, Space and airborne systems) of Toulouse with the German cluster Safetrans and the Dutch cluster Point-One, the Agroressources hub of Picardy with the Hungarian biotechnology cluster of Szeged and with Canada on the subject of renewable energies and energy management, the Risk management and Vulnerability of the ter-

ritories hub with the AMRA hub, the Sea hub in the aquaculture field with Norwegian, Canadian, Asian and Egyptian partners, and, for PACA, the partnership agreement signed at the end of the forum between the Safe Communication Solutions hub and the Italian Foundation Torino Wireless. In the process of certification, the Pégase hub managed by Eurocopter, as also Alcatel Alenia Space and INRIA, wishes to federate the aeronautics industry in PACA, around the construction of particularly innovating "flying machines". In evidence also, the aeronautical Aerospace Valley hub, defended by Christian Estrosi, the Minister for National Planning and Development, which does not wish to be on the same level of competing projects. In response to the arguments of Senator Pierre Laffitte, the Minister announced in 2007 two pragmatic provisions aimed at reducing the procedures of financing and strengthening the development of R&D activity of innovative SMEs. Therefore, an additional grant up to a total value of 30 to 45% in favor of the retained SMEs during the 2nd call for projects of 2006 of the unique ministerial funds (instead of the heavy and inoperative provision of exemptions of social securities), a grant offered by Oseo-Anvar (double the common law plan of support applied outside hubs), meaning for the certified projects, a financial support up to 40% repayable and 15% in grants. Anxious to protect the research work and technological innovation from computer hackings, the Minister, in addition, announced the introduction of an economic safety program financed 80% by the DIACT and up to 20% by each applicant hub. Placed under the control of the Institut National des Hautes Etudes de Sécurité (INHES), this program offers the set up of a collaborative database and referential methodological tools (Eris & Mars software) developed by "France Intelligence Innovation". Tested in pilot-phase in 5 regions in 2006, they will be tested in 10 new regions in 2007, this in order to "acquire an exhaustive and dynamic knowledge of the environmental threats, and to develop a regional economic safety network, aiming at creating a climate of trust necessary between hubs in order to co-innovate and co-produce."

Venez prendre votre envol au Pays de Galles.

Pourquoi les élites
mondiales de
l'aéronautique
affluent-elles à
ParcAberporth,
au Pays de Galles?



Parce que c'est l'une des zones de R&D
les plus en vue pour le secteur des
aéronefs sans pilote (UAV). L'aéroport
de l'ouest du Pays de Galles est d'ailleurs
la première plateforme aéroportuaire du
Royaume-Uni à avoir été certifiée pour
les exercices et vols réguliers des UAV
par la Direction générale de l'aviation
civile du Royaume-Uni. C'est cela le Pays
de Galles, la passion et
l'ingéniosité qui s'allient pour
faire émerger de grandes idées.

Et c'est une des raisons pour lesquelles
près de 500 entreprises à travers le
monde ont choisi de s'implanter au Pays
de Galles. Peut-être notre façon de
penser pourrait-elle permettre à votre
entreprise aussi de s'envoler ?

Contactez John Rees, Directeur –
France, International Business Wales

Tel: +33 61 39 75 706,

Email: john.rees@wales-uk.com

Carl Davies
Directeur
Centre UAV de l'ouest
du Pays de Galles



**International
Business Wales**

www.internationalbusinesswales.com



www.airfrance.fr
www.klm.com

Amsterdam

3 vols
par jour

à partir du 26 mars

au départ de Marseille