

Conseil - Services financiers Région : La Guyane

CONSEIL

Trajectoires d'exception : à la découverte des plus grandes entreprises françaises <i>René ABATE</i>	2
Conseil en stratégie : un investissement prioritaire <i>Patrick FUVEL</i>	4
Questions à François-Daniel Migeon	6
Etude MGI - Transports routiers	
Dynamiser la productivité du transport routier de marchandises en France et en Allemagne	8
Adieu aux méga-fusions ? ou quelles seront les fusions-acquisitions créatrices de valeur ? <i>Frédéric WISCART</i>	11

SERVICES FINANCIERS

Les innovations financières <i>François LONGIN</i>	14
Transport, énergie... Le financement des "services essentiels" <i>Jean-Marie BOUDET et Jérôme GUILLET</i>	19
2002 : une année de rupture sur les marchés actions <i>Bruno TEMAN</i>	23
Le "capital investissement" pour éviter des idées fausses <i>Benoît WEYMULLER</i>	25

GUYANE

3,6 % <i>Vincent MOTYKA</i>	29
Les ports, les aéroports et les fleuves <i>Philippe LEMOINE</i>	33
Le foncier en Guyane, une grande ILLUSION... un grand DEFI <i>Patrick ALBRECHT</i>	43
Le logement social en Guyane, mission impossible ? <i>Bruno CHAUVIER</i>	47
L'animation de la filière du BTP <i>Jean-Yves CORNILLY</i>	49
France-Brésil : une liaison qui se mérite <i>Philippe GOUVARY</i>	51

RUBRIQUES

Les ponts en marche	56
Un projet de regroupement entre l'Ecole des Mines de Paris et l'Ecole des Ponts mis à l'étude	59
Naufrages blancs sur l'autoroute	62
Offres d'emploi	65

Rédaction, 28, rue des Saints-Pères
75007 PARIS
Tél. 01 44 58 24 85
Fax 01 40 20 01 71

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
Dario d'ANNUNZIO

COMITE DE REDACTION
Philippe AUSSOURD
Jacques BONNERIC
Brigitte LEFEBVRE du PREÿ
Secrétariat général de rédaction
brigitte.lefebvre@mail.enpc.fr

Adeline PREVOST
Assistante de rédaction

Prix du numéro : 9,15 €
Abonnement annuel :
France : 91,50 €
Etranger : 95 €
Ancien : 46 €

Revue des Associations des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Anciens Elèves de l'ENPC.

Les associations ne sont pas responsables des opinions émises dans les articles qu'elles publient.

Commission paritaire
n° 0605 G 79801
Dépôt légal 1^{er} trimestre 2003
n° 3899

PUBLICITE :
FFE - 18, avenue Parmentier
75011 PARIS
Tél. 01 53 36 20 40
Fax 01 49 29 95 99

DIRECTEUR DE LA PUBLICITE :
P. SARFATI

RESPONSABLE PUBLICITE :
M. GALLET-NEKMOUCHE

DOSSIERS REGIONAUX :
Coordinateur : F. CHIKLI
Chefs de publicité : M. BOUJENAH,
A. MAMOU, L. COEN, G. LEVY,
P. CELERIE

RESPONSABLE TECHNIQUE :
Virginie SIMAO

COMPOSITION ET IMPRESSION
IMPRIMERIE MODERNE U.S.H.A.
Aurillac
Couverture :
Gettyimages

E
R
I
A
M
M
O
S

Trajectoires d'exception : à la découverte des plus grandes entreprises françaises

Alors que le rapport annuel 2002 du World Economic Forum suggère une diminution de la compétitivité de la France, le succès des grandes entreprises françaises sur les vingt-cinq dernières années est particulièrement frappant. Pour preuve, il y a vingt ans à peine, les dirigeants des grandes entreprises internationales ne portaient aucune attention aux entreprises françaises. Depuis quelques années déjà, leur perception a considérablement évolué et aujourd'hui de grandes entreprises françaises dominent d'importants secteurs économiques, y compris aux Etats-Unis.

Cette évolution mérite d'être mise en lumière et en perspective. D'autant plus que mieux connaître l'histoire des grandes entreprises françaises est une manière de mieux comprendre d'où vient notre société. La vie de chacun est aujourd'hui au moins autant influencée par les "coutumes" de l'entreprise dans laquelle il travaille que par les traditions dont il se sent proche.



René ABATE

PC 70
MBA de Harvard Business School.

Il a rejoint le Boston Consulting Group en 1974. Il a été successivement responsable du bureau de Paris et de BCG Europe. Il est aujourd'hui Senior Vice President et membre du Comité Exécutif mondial. Il vient de publier chez Village Mondial un ouvrage "Trajectoires d'exception" qui retrace l'histoire des cinquante plus grandes entreprises industrielles et commerciales françaises sur les 25 dernières années.

Le poids de plus en plus important des 50 premières entreprises dans l'économie française

Sur les vingt-cinq dernières années, le chiffre d'affaires moyen des cinquante premières entreprises, en monnaie corrigée de l'inflation, est passé de 5 à 20 milliards d'euros, soit une croissance environ deux fois supérieure à celle du PNB.

Le poids des entreprises de grande taille est aujourd'hui plus élevé en France que dans la plupart des pays étrangers. Le nombre des grandes entreprises appartenant au secteur des services et de la distribution et faisant partie des cinquante est passé de onze à dix-huit sur la période étudiée.

Enfin, le groupe des cinquante a été beaucoup plus stable en France qu'aux Etats-Unis, en Angleterre et en Allemagne sur la même période.

Plusieurs raisons expliquent ce phénomène :

- les grandes entreprises françaises ont fait preuve d'une grande capacité d'adaptation, d'une forte ambition de développement notamment à l'international,
- a contrario, les entreprises françaises de taille plus modeste – et donc potentiellement challengers –, ont probablement souffert d'une plus gran-

de difficulté à accéder au marché des capitaux comparée aux sociétés de taille équivalente à l'étranger et d'une rentabilité inférieure de leur marché domestique.

Cinq grandes catégories d'évolution

Parmi les cinquante plus grandes entreprises aujourd'hui, on peut identifier cinq grands types d'évolution :

Les **"Coureurs de fond"** faisaient déjà partie du groupe des cinquante plus grandes entreprises en 1975. Elles ont maintenu leur rang en creusant leur sillon sur leur cœur de métier historique.

- Air Liquide, Carrefour, Casino, Lafarge, L'Oréal, Michelin, Pernod Ricard, PSA Peugeot Citroën, TotalFinaElf, Valeo.

Les **"Explorateurs"** ont connu de profondes évolutions de leur périmètre d'activité. Ces entreprises ont exploré de nouveaux secteurs, elles ont fait évoluer leur portefeuille d'activités et se sont métamorphosées au fil du temps.

- Alcatel, Alstom, Aventis, Bouygues, Danone, Groupe Dassault, Lagardère, Saint-Gobain, STMicroelectronics, Suez, Thales, Thomson multimedia, Vivendi Universal, Vinci.

Les **"Affranchis"** ont vu leur environnement réglementaire et concurrentiel fortement évoluer au cours des vingt-cinq dernières années. Les contraintes qui leur étaient imposées ont progressivement diminué et leurs liens avec l'Etat se sont distendus. Pour faire face à ces bouleversements, elles ont dû faire preuve de beaucoup de dynamisme et de capacité d'adaptation.

- Air France, Altadis, Areva, EADS, EDF, France Télécom, GDF, La Poste, SNCF, TFI.

Les **"Phénix"** ont connu sur le dernier quart de siècle une crise majeure qu'elles ont surmontée avec succès. Leur renaissance spectaculaire a été

rendue possible par une profonde remise en cause et de grands changements dans leur organisation et leur stratégie.

- Arcelor, Pechiney, Renault, Schneider Electric.

Les **“Nouveaux Acteurs”** ne figuraient pas en 1975 parmi les cinquante premières entreprises. Elles se sont fortement développées depuis et en font aujourd'hui partie. Leur chiffre d'affaires moyen était inférieur au milliard, il est aujourd'hui de 15 milliards d'euros.

- Accor, Adecco, Auchan, Cap Gemini Ernst & Young, Essilor, Leclerc, Hermès, Intermarché, LVMH, PPR, Sanofi-Synthélabo, Sodexo.

Savoir creuser son sillon

Le fondement de la réussite réside souvent dans la capacité à définir un sillon, le creuser, et ainsi à construire un avantage concurrentiel. Il ne suffit pas d'être bon, il faut aussi être irremplaçable.

Le succès des “Coureurs de fond” et des “Nouveaux Acteurs” témoigne de la pertinence des stratégies de focalisation. Au-delà de la simplicité apparente, il s'agit de systématiquement identifier les relais de croissance qui permettront de continuer à créer de la valeur dans un métier. Creuser son sillon signifie également se développer géographiquement, sur des segments de marché proches ou encore en créant des métiers complémentaires. Lorsque les perspectives offertes par les métiers actuels sont insuffisantes, il ne faut pas hésiter à remettre en cause une option et à engager des stratégies d'ouverture pendant une phase transitoire jusqu'à ce qu'émergent de nouveaux sillons sur lesquels se concentrer. C'est ce type d'évolution qu'ont connu les “Explorateurs”.

Un développement international spectaculaire

En 1975, l'internationalisation se limite en général à un début “d'européanisation”. En 2000 au contraire, rares sont les grandes entreprises qui n'affichent pas une très forte présence internationale et la plupart font partie des tout premiers acteurs mondiaux de leur secteur. Cette réussite est exemplaire au regard de la taille limitée du marché domestique et de leur sous-capitalisation chronique. Elles ont exploité la constitution de l'espace économique européen, puis l'ouverture des pays de l'Est et de l'Asie. Certaines ont également bénéficié du soutien de l'Etat qui souhaitait encourager les champions nationaux. Les entreprises françaises ont su respecter les spécificités de chaque pays à l'égard des employés et des clients. Deux grandes logiques ont présidé à cette internationalisation :

- l'exportation ou la prolongation “naturelle” à l'étranger d'un concept développé sur le marché national : Accor, Carrefour, Sodexo, Ondeo, Vivendi Environnement, etc.,
- l'internationalisation nécessaire pour atteindre une taille critique sur certaines fonctions (la recherche, notamment) devenue indispensable à leur compétitivité (Michelin, Aventis, etc.).

La part du chiffre d'affaires réalisée à l'international des 50 plus grandes entreprises françaises est passée de 28 % en 1975 à 56 % en 2000. Sur les cinquante, 25 réalisent plus des deux tiers de leur

chiffre à l'international et 37 plus de la moitié, dont 40 % hors d'Europe. Certaines considèrent l'Europe comme leur marché domestique au point de ne plus indiquer la part du chiffre d'affaires réalisée en France dans leur rapport annuel. En 1975 plusieurs indiquaient la part respective de la région parisienne, du reste de la France et du reste du monde !

3 défis majeurs pour consolider le leadership des grandes entreprises françaises

Alors que la croissance de la population active devrait commencer à ralentir, la capacité à attirer et retenir les talents sera critique dans les prochaines années. La stratégie d'entreprise consiste à faire un ensemble de choix qui optimise l'usage productif de la ressource la plus rare. Si le capital financier en période de reconstruction ou les clients en période de crise ont été des ressources rares par le passé, il est probable que le “capital humain” le deviendra dans les prochaines décennies. Son déploiement sur les différents secteurs d'activité (privé, public, France, étranger...) aura des conséquences importantes sur l'avenir de notre pays.

L'évolution des technologies de l'information va considérablement influencer les méthodes de travail et les modèles organisationnels. Elles permettent de mieux valoriser les connaissances et le savoir-faire existants au sein de l'entreprise. Par ailleurs, l'intensification des échanges au sein de l'entreprise est de nature à enrichir les tâches accomplies et donc le sentiment d'appartenance des salariés. Si les ressources humaines deviennent la ressource rare, il est alors critique de faire le meilleur usage des compétences disponibles.

Les nouvelles technologies et l'apparition progressive de standards universels pour la circulation de l'information affecteront la structure même des secteurs économiques. La reconfiguration des chaînes de valeur ajoutée sera soutenue par la possibilité nouvelle d'apporter une information (quantité et personnalisation) à une large audience. La plus grande facilité de communication entre les différents acteurs de la chaîne de valeur permettra une fragmentation des étapes. L'environnement de nos grandes entreprises sera caractérisé par une plus grande fluidité et une plus grande liberté de choix stratégiques. Différentes positions pourront être prises sur la chaîne de valeur et l'émergence de nouveaux modèles économiques renforcera la “perméabilité” de certains secteurs. Ceci offrira des opportunités nouvelles que les grandes entreprises pourront saisir mais qui seront peut-être aussi des tremplins pour des challengers. Le renouvellement du peloton de tête trouvera sans doute sa source dans ces évolutions. ■

“Trajectoires d'exception : à la découverte des plus grandes entreprises françaises”, René Abate, Ed. Village Mondial.

Conseil en stratégie : un investissement prioritaire

- Pourquoi est-il totalement légitime pour un manager de faire appel à un partenaire externe pour l'assister dans l'élaboration de sa stratégie ?
- Quel retour le manager peut-il attendre d'un investissement dans une assistance stratégique externe ?
- Quelle approche permet d'obtenir de tels retours ?



Patrick FUVEL

PC 80
MS Stanford 81
MBA Insead 87

Vice-président chez Mars & Co
Il a rejoint Mars & Co en 1988

La légitimité du manager à faire appel à un consultant externe pour l'établissement de sa stratégie

Tout d'abord le manager fait face à des défis de plus en plus redoutables. Ses marchés sont parfois à croissance faible et ses ressources financières sont bornées : pour croître/pour obtenir des moyens supplémentaires il lui faut faire durablement mieux que ses concurrents et non pas seulement aussi bien.

Dans un environnement complexe – différents pays, produits, canaux de distribution, consommateurs, tous changeant à leurs rythmes propres – y voir clair avec précision est de plus en plus difficile. Or le diable est dans les détails et il est impératif de disposer d'une véritable approche analytique.

Stratégie : que faut-il entendre par là ?

Direction d'ensemble qui permet à une entité économique de développer un avantage concurrentiel pérenne et ainsi d'obtenir un rendement supérieur des capitaux engagés dans cette entité.

Comme dans le domaine militaire, le succès sera lié aux avantages concurrentiels respectifs effectifs/mis en œuvre dans le contexte d'un "champ de bataille" donné (le marché, les clients et les canaux de distribution).

Nous dressons alors le constat que les entreprises ne peuvent ni constituer, ni maintenir une force de frappe interne affûtée en analyse stratégique suffisante pour relever l'ensemble de ce défi.

Disposant de structures minces, les managers n'ont souvent plus le temps/les ressources d'approfondir les questions de fond qui doivent supporter les stratégies poursuivies. Dans ce contexte de nombreuses opportunités restent mal identifiées et insuffisamment chiffrées et exploitées.

Enfin les organisations sont souvent organisées en "silos" conçus pour répondre aux priorités opérationnelles – même si officiellement ces "silos" sont matriciels. Au bout du compte, malgré leur professionnalisme, ces organisations perdent leur force de proposition d'ensemble.

En résumé, faire appel à un consultant en stratégie externe doit devenir un réflexe naturel et vital, car cela permet de mobiliser conjointement une vision, une compétence et une ressource qui ne peut exister structurellement dans l'entreprise !

Pour autant le travail stratégique est fondamentalement au cœur de l'entreprise, ce qui doit pousser le manager à ne pas déroger aux principes de base :

- Exclusivité de son consultant en stratégie, pour éviter que les savoir-faire de l'entreprise ne se retrouvent dans le domaine public ! Imagine-t-on partager son directeur financier à 50 % avec son concurrent direct ? C'est pourtant bien l'équivalent qui se passe avec les consultants anglo-saxons...
- Absence de conflit d'intérêt chez son conseil en stratégie : l'affaire ENRON a illustré de façon frappante le danger d'être à la fois stratège et auditeur, mais il est également structurellement à proscrire d'être à la fois stratège et vendeur de produits ou de prestations spécifiques...
- Se donner les moyens d'une réflexion approfondie en fonction des enjeux et des moyens de l'entreprise : éviter les études alibi, les interventions relevant plus de la communication interne ou du sondage d'opinion que de la réflexion objective,

- S'assurer que le périmètre de l'assistance stratégique explore les véritables champs de bataille sans faire de concessions aux idées reçues, aux mouvements moutonniers, aux habitudes du secteur...

Quel retour le manager peut-il attendre d'un investissement dans une mission stratégique externe ?

L'analyse poussée de la performance d'une entreprise par rapport aux situations de discontinuité des marchés sur lesquels elle se porte et par rapport aux concurrents qu'elle y rencontre doit être considérée *comme un investissement* et non pas comme un coût.

Notre expérience montre qu'un tel investissement, si toutefois la taille critique dans les moyens déployés pour l'assistance stratégique est atteinte, est le plus souvent payé quasi immédiatement.

Ces améliorations quasi instantanées sont mises à jour par l'examen détaillé de la façon dont les affaires courantes sont conduites, des "gisements" se trouvant souvent accumulés aux interfaces entre différentes fonctions – par exemple entre "Conception" et "Achats", "Marketing" et "Ventes" ou encore "Supply Chain" et "Prix".

Une deuxième série de retombées, lesquelles ne sont accessibles que par la mise en place de changements plus lourds, se matérialisent à des horizons de 2 à 3 ans. A cette échéance, le retour sur investissement des enjeux identifiés dans une mission d'assistance stratégique "à la Mars & Co" est couramment de l'ordre d'un facteur 10 à 20.

Enfin et ce n'est certainement pas négligeable bien moins chiffrable, la mise en place de nouvelles méthodes de travail, de nouvelles façons de mesurer les performances de l'entreprise et de ses concurrents, de segmenter les activités, les produits, les marchés conduisent à améliorer durablement la façon dont l'entreprise structure ses actions.

L'approche qui permet d'obtenir de tels retours sur investissement

Prétendre disposer d'une approche unique susceptible de s'adapter à toutes les situations "stratégiques" serait fortement suspect.

La base du savoir-faire d'un conseil spécialisé en assistance stratégique sera justement de puiser dans son expérience accumulée pour doser les différentes approches les plus susceptibles d'être mises en œuvre pour aboutir – et bien entendu de disposer de la structure en ressources humaines adaptée pour conduire le projet.

Dans le cadre de cet article, nous voulons seulement rappeler quelques-uns des principes que nous appliquons chez Mars & Co, mais dont le bon sens apparent ne devrait pas cacher la rigueur avec laquelle ils doivent être mis en œuvre :

- Connaître les coûts réels et les capitaux engagés, de bout en bout, de l'entreprise et ceux de ses concurrents.
- Etre "à grain fin", combattre la moyennite.
- Comprendre les coûts et les lois qui les gouvernent physiquement.
- Comprendre les marchés clients/canaux et identifier par segment pertinent les règles du jeu et leurs évolutions à partir de données prises au plus près du terrain.
- Disséquer les écarts de pratiques et de performance entre concurrents.
- Débloquer les marges de manœuvre par l'identification et la résolution des trade-offs quantifiés entre considérations techniques, économiques et marketing.
- Combiner la "boîte à outils stratégique" (apportée par les consultants) et la connaissance accumulée dans le business (apportée par les équipes de l'entreprise).
- Etre déterminé dans la mise en œuvre et la mesure des résultats concrets. ■

...Pour conclure

- ⇒ **Le manager reste pleinement dans son rôle lorsqu'il recourt à une assistance stratégique externe.**
- ⇒ **L'assistance stratégique bien définie et bien menée est un investissement qui a un retour considérable.**
- ⇒ **Pour mettre toutes les chances de son côté, le manager choisira de travailler avec un spécialiste rigoureux offrant l'exclusivité et une forte expérience accumulée dans le domaine de la réflexion stratégique.**

Questions à François-Daniel Migeon

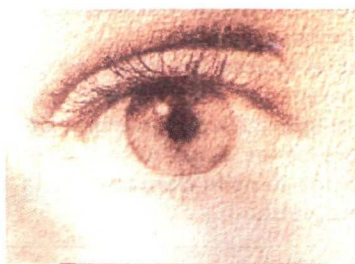


François-Daniel MIGEON
IPC 93

McKinsey Company
Chef de projet

PCM : Il est souvent difficile de comprendre ce que fait exactement un consultant en stratégie. Comment définiriez-vous votre métier ?

F-D M : Ce qui caractérise le mieux le métier de grands cabinets de conseil comme McKinsey, c'est davantage le type de relation qu'ils nouent avec leurs clients que la matière qu'ils travaillent. Je dirais que nous ne sommes pas des "consultants en stratégie", mais plutôt des "conseillers de direction générale". En cela, nous aidons nos clients à traiter toutes les questions qui présentent, pour eux, une importance stratégique. Cela recouvre beaucoup de problématiques différentes : la stratégie à proprement parler, y compris toutes les questions tenant à la finance d'entreprise, mais aussi l'organisation, la performance opérationnelle, les systèmes d'information, le marketing, car tous ces domaines peuvent porter, un jour ou l'autre, un enjeu de première importance pour l'avenir même de l'entreprise.



Un regard,



une écoute.

PCM : En quoi consiste cette "aide", concrètement ?

F-D M : J'ai l'habitude de dire que la prestation d'un consultant consiste en quatre grands apports : une écoute, un regard, une expertise et une méthode – ou plutôt une certaine façon d'appréhender

et de résoudre les problèmes –. De ces quatre éléments, l'écoute est sans doute le plus important, mais aussi le plus sous-estimé. Le conseil de direction générale, c'est avant tout une relation privilégiée qui se noue entre un dirigeant et un consultant. Le dirigeant est souvent très seul ; il croule sous d'immenses responsabilités, qu'il soit à la tête d'un grand groupe international, d'un site industriel ou d'une simple direction d'affaires. Pour lui, le consultant est ce professionnel qui parle le même langage que lui, avec qui il peut échanger d'égal à égal, dont l'oreille est toujours disponible, et la parole, toujours libre.

PCM : Comment cette relation privilégiée se traduit-elle au quotidien ?

F-D M : La relation que peut tisser un dirigeant d'entreprise avec un consultant McKinsey est avant tout une relation de dialogue continu sur le long terme. Ce dialogue, en soi, n'est jamais rompu : il est enrichissant pour les deux interlocuteurs. Il porte sur les sujets qui préoccupent le dirigeant ou que le consultant pense utile de porter à sa connaissance. Il ne s'agit donc pas d'un dialogue commercial : nous estimons que ce "service" fait totalement partie de notre responsabilité à l'égard de nos clients. Quelquefois, de ce dialogue émerge l'idée partagée de "creuser" telle ou telle question, de mener telle ou telle action, de lancer tel ou tel projet. La mission qui découle de cette prise de conscience est en réalité une "continuation du dialogue sous d'autres formes". Nous mobilisons alors pour notre client toutes les ressources – humaines, matérielles ou intellectuelles – que nous pensons être les plus à même de l'aider à mettre en œuvre son projet. Cette façon de procéder nous permet de garantir la présence, chez notre client, d'une forte aspiration, d'un enthousiasme, sans lequel nous-mêmes ne pourrions travailler correctement.

PCM : N'est-ce pas là ce que l'on appelle le shadow management ?

F-D M : C'est exactement l'inverse du *shadow management* ! Les dirigeants sont suffisamment grands pour assumer seuls la responsabilité de leurs actes ! Nous les conseillons, nous ne dirigeons pas à leur place, et si nous estimons qu'ils font fausse route, nous le leur disons avec franchise. Notre extériorité est justement ce qui garantit notre indépendance de jugement, notre liberté de ton, notre objectivité : il ne serait de l'intérêt de personne que nous nous substituions aux dirigeants. La collaboration est un mode bien plus fructueux : chacun apprend de l'autre et au moins sommes-nous certains, lorsqu'une idée est mise en œuvre, qu'elle est parfaitement adaptée au contexte et que chacun, dans l'entreprise, se l'est appropriée. Le dialogue est continu et informel, mais les missions sont temporaires – 3 mois environ en moyenne – et très cadrées. Nous sommes engagés à durée déterminée, pour parvenir à un objectif donné, avec des moyens et selon une mé-

thode fixés à l'avance, pour un prix défini au préalable, totalement indépendant des revenus ou économies que notre client est en droit d'attendre de notre intervention.

PCM : Je suppose que, lors d'une mission, vous ne vous contentez pas d'écouter...

F-D M : Bien entendu ! Comme je le disais, le conseil de direction générale, c'est aussi un regard et une expertise. Autrement dit, l'alliance entre, d'une part, une capacité à observer, à comprendre, à analyser, à décortiquer un problème dans tous ses tenants et aboutissants les plus factuels, et, d'autre part, une connaissance pointue, expérimentée, des différentes problématiques et des différents secteurs. C'est enfin une méthode, car notre métier consiste, *in fine*, à apporter des réponses à la fois originales, efficaces, et applicables, réalistes, adaptées à des situations souvent très complexes. Et cela est impossible sans l'implication forte de l'entreprise, de ses cadres, de ses employés, de ses dirigeants. Une équipe de consultants de direction générale dans une société, c'est donc avant tout une poignée de personnes qui, en quelques semaines, bousculent les idées, sollicitent l'intelligence, dynamisent les volontés, font émerger les solutions, impulsent et canalisent le changement. Quand nous nous retirons d'une entreprise, nous mettons un point d'honneur à garantir qu'un certain nombre de cadres ont été formés au contact de notre équipe et sont aptes à poursuivre seuls la mise en œuvre des actions définies de concert.

PCM : Votre "nationalité" anglo-saxonne ne joue-t-elle pas contre vous ?

F-D M : Il existe un immense malentendu à pro-

pos du caractère "anglo-saxon" de cabinets comme le nôtre. Certes, McKinsey a été créé aux Etats-Unis, mais c'était en 1927 ! Ce cabinet est installé en France depuis presque 40 ans et, aujourd'hui, son activité est pour moitié européenne et pour un tiers seulement nord-américaine ! Notre force, nous la tirons justement de notre organisation en réseau mondial dans lequel tout se partage, sans "domination" de quiconque. Ce sont ces milliers d'antennes, réparties partout dans le monde, qui permettent à l'ensemble de notre réseau de toujours disposer d'un temps d'avance sur les préoccupations de nos clients, et de leur en offrir le bénéfice.

PCM : Travaillez-vous aussi pour des institutions publiques ? Que peut apporter un cabinet comme le vôtre à une administration, par exemple ?

F-D M : Nous sommes très attachés à ce que nos missions produisent un impact concret, tangible. Il faut qu'une intervention puisse améliorer de façon substantielle le service rendu par nos clients à leurs actionnaires, employés ou clients finaux, sans quoi nous ne l'engageons pas. Dès lors que ces conditions sont réunies, que nous pouvons garantir cet impact, nous sommes heureux de placer notre savoir-faire au service de tout type d'organisation. Ainsi, nous servons parfois des collectivités, de grandes organisations non gouvernementales ou encore des associations de premier plan – le plus souvent à des conditions préférentielles –. Cet engagement auprès d'acteurs qui n'appartiennent pas à la sphère économique marchande *stricto sensu* est une manière de contribuer au bien commun et, pour nous, cela compte beaucoup. ■

GRILLE REDACTIONNELLE – PCM LE PONT – 2003 (1)

PARUTION	THEME 1	THEME 2	REGIONS
Janvier	Conseil	Services financiers	Guyane
Février	Ingénierie	Transports aériens	Martinique
Mars	Carrières	IPC à l'étranger	Pays de la Loire
Avril	Action territoriale	Le corps des IPC	Aquitaine
Mai	Ouvrages d'art	Prévention des risques météo	Guadeloupe
Juin-juillet	Transports/réseaux		Ile-de-France
Août-septembre	Environnement	Ports	Rhône-Alpes
Octobre	Maroc		Auvergne
Novembre	Concessions du service public	Vietnam	Languedoc-Roussillon
Décembre	Routes	Sécurité routière	La Réunion

(1) Si vous souhaitez publier un article dans un numéro à paraître, contactez : brigitte.lefebvre@mail.enpc.fr

Etude MGI

Transports routiers

Dynamiser la productivité du transport routier de marchandises en France et en Allemagne

Pendant cinquante ans, de 1945 à 1995, la productivité du travail en France et en Allemagne s'est progressivement rapprochée de celle des Etats-Unis. Depuis, la tendance s'est inversée et l'écart se creuse à nouveau. Les prévisions démographiques (vieillessement de la population et déséquilibre croissant entre retraités et actifs) ne laissent pas le choix : pour défendre leur niveau de vie, les deux pays européens ont besoin d'une forte croissance de la productivité.

C'est afin de mieux comprendre les moteurs qu'ils peuvent réellement actionner et les obstacles à lever, que le McKinsey Global Institute (MGI)¹, a analysé en profondeur l'évolution de la productivité dans six secteurs, en France, en Allemagne et aux Etats-Unis : les télécommunications, la banque de détail, l'automobile, le transport routier de marchandises, le commerce de détail et la production/distribution d'électricité.

Nous avons choisi de présenter ici, de façon très succincte, les enseignements de l'analyse menée par le MGI auprès du secteur du transport routier de marchandises.

Une décennie de succès... qui s'achève

Les transporteurs routiers allemands et français connaissent actuellement des temps difficiles, après dix années de croissance exceptionnelle de la productivité, alimentée par la déréglementation et la création du marché unique européen.

Entre 1992 et 2000, en effet, la productivité du transport routier de marchandises en France et en Allemagne a connu une progression remarquable (plus de 5 % en moyenne annuelle), ce qui a permis de ramener l'écart de productivité avec le marché américain à environ 15 % (Figure 1). Cette croissance soutenue a été portée principalement par l'évolution de la réglementation sur la capacité des véhicules, la déréglementation du marché et des prix, et par la multiplication des échanges transfrontaliers après l'instauration du Marché unique. L'essor des transports express et à délais garantis a également contribué à ces bons résultats,

malgré des besoins accrus en personnel et une diminution de la taille moyenne par envoi.

Ces évolutions structurelles ont changé les règles du jeu au sein de l'industrie et ont conduit à une hausse de la productivité en France comme en Allemagne. La déréglementation et l'avènement du marché unique ont augmenté l'intensité concurrentielle et déclenché une vague de concentrations. Pour maintenir leur compétitivité, les transporteurs, qui ont bénéficié de l'assouplissement de la réglementation sur les véhicules, ont augmenté la capacité des flottes (Figure 2).

Cette décennie favorable est actuellement en train de s'achever. La chute des prix a réduit les marges et les acteurs doivent désormais trouver de nouveaux gisements de productivité.

Mener à terme les consolidations et exploiter davantage les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)

Le secteur du transport de marchandises s'est fortement consolidé. Néanmoins, la plupart des acteurs n'ont pas encore fait évoluer leurs organisations en conséquence, au-delà de la simple juxtaposition des distributeurs historiques indépendants. Un important chantier s'ouvre donc pour eux : ils doivent à présent tirer les fruits de la consolidation en termes de synergies d'exploitation.

Un des moteurs de cette intégration est l'utilisation accrue des TIC. Au cours de la période analysée, l'impact des TIC sur la croissance de la pro-

¹ Créé en 1990, le McKinsey Global Institute (MGI) est la cellule de recherche économique de McKinsey & Company. Sa mission est de réfléchir aux problèmes économiques internationaux afin d'élaborer des réponses pertinentes pour les entreprises et les décideurs et d'aider à la mise en place de solutions pour supprimer les freins à la croissance économique. Cette démarche originale permet de conjuguer l'expérience du monde de l'entreprise d'un cabinet de conseil de directions générales et la rigueur de la démarche universitaire, dans la plus stricte indépendance. Les différentes études et monographies nationales du MGI sont disponibles à l'adresse suivante : <http://www.mckinsey.com/knowledge/mgi>

Figure 1

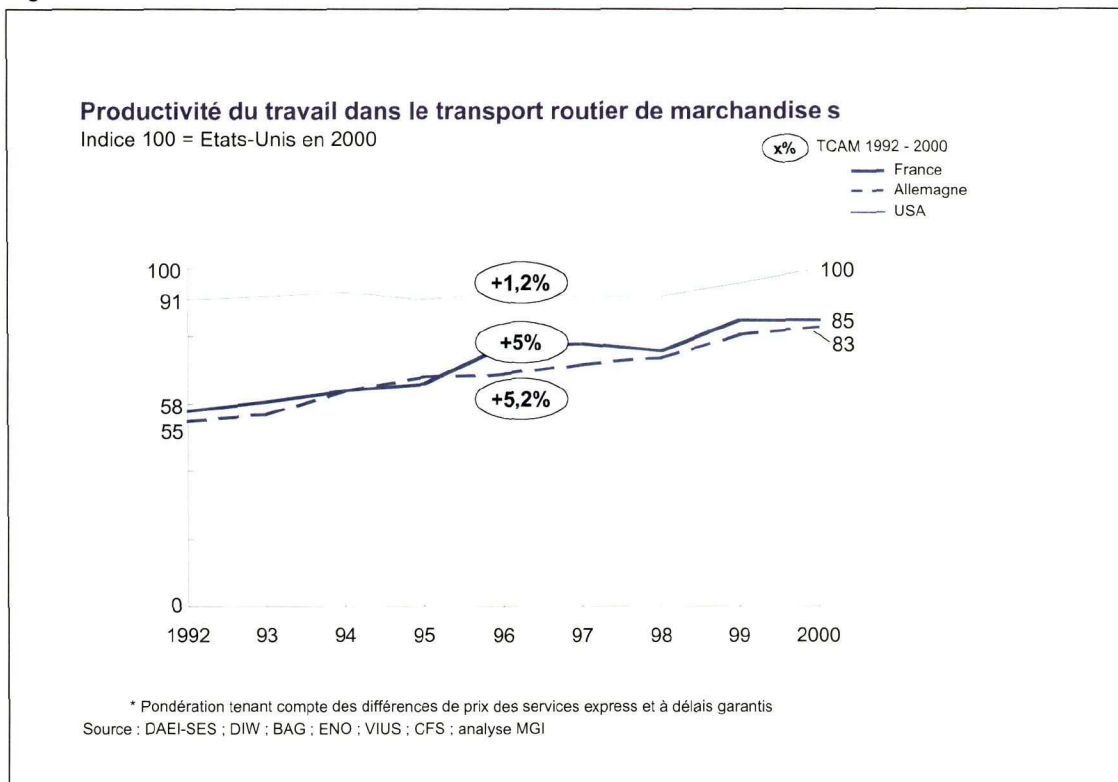
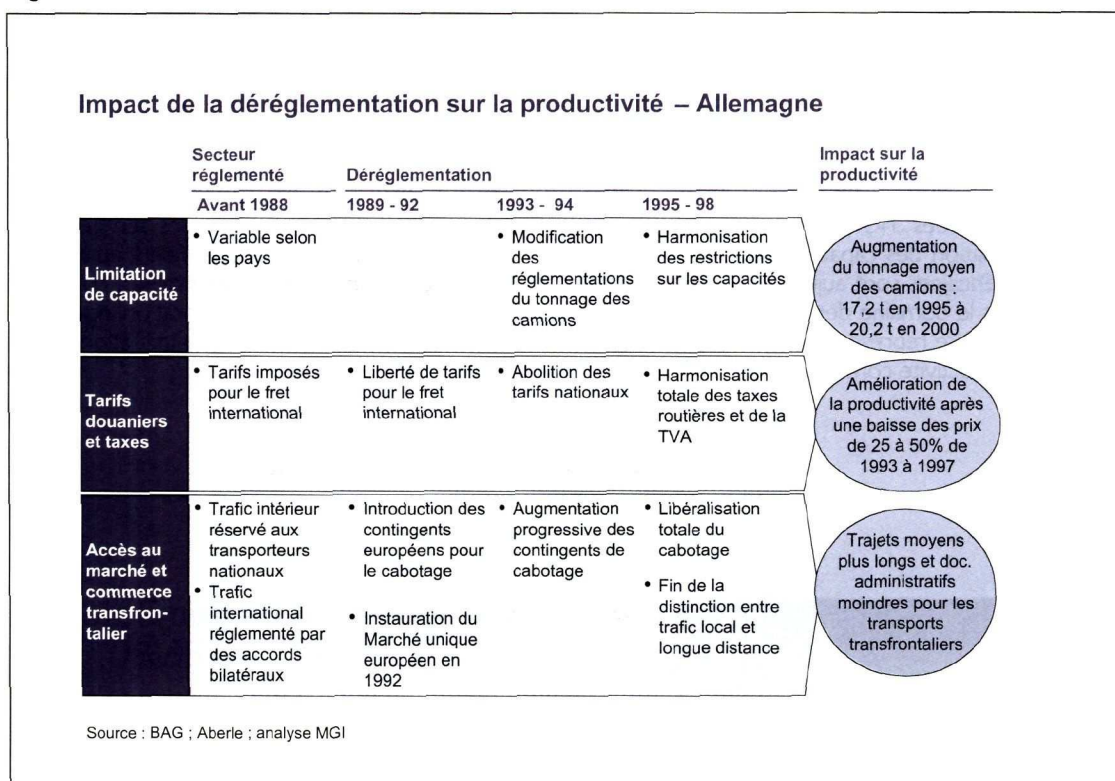


Figure 2

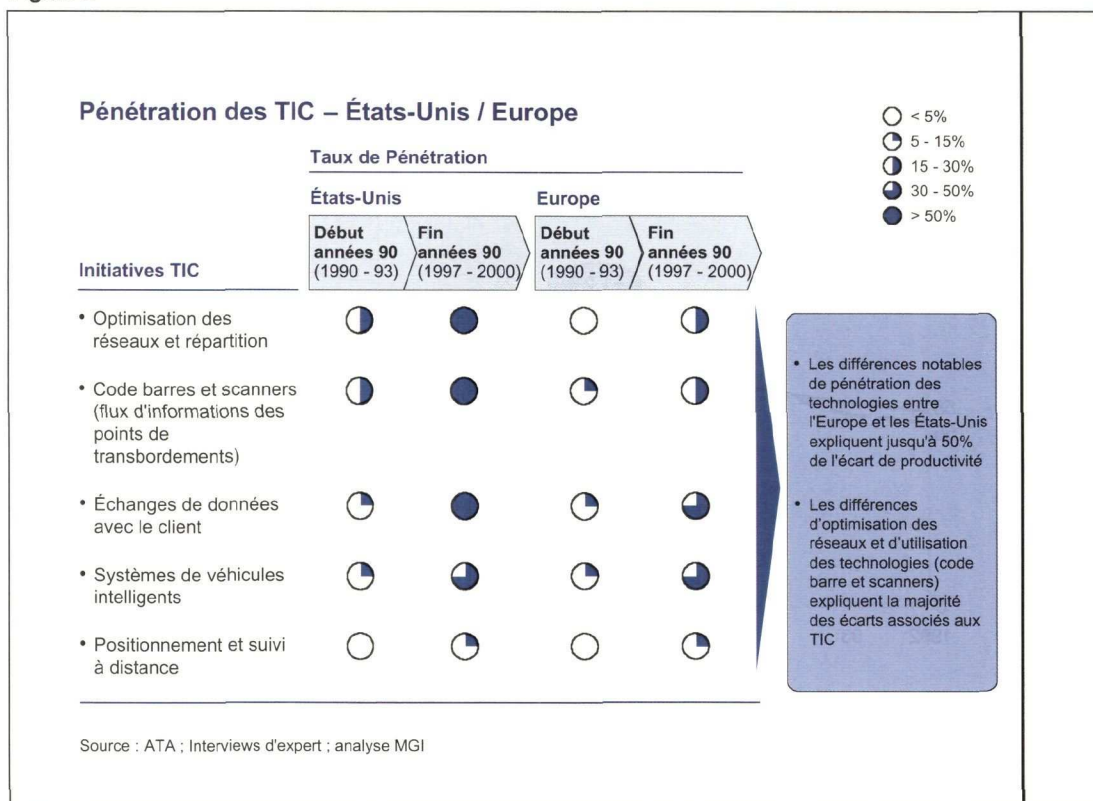


ductivité s'est limité à des progrès dans l'optimisation des réseaux et à l'automatisation des tâches administratives et de support. Les TIC ont en moyenne représenté 1 % de croissance annuelle. A partir de la fin des années 1990, les investissements en TIC ont surtout porté sur l'amélioration du suivi des flux et des capacités à l'intérieur des réseaux et sur l'intégration des systèmes informatiques des sociétés en cours de rapprochement.

Pour l'heure, ces investissements ne permettent pas aux transporteurs français et allemands de rattraper leurs homologues américains. Plus de la

moitié des 15 % d'écart de productivité estimé entre les deux pays européens et les Etats-Unis est due à un recours moins systématique aux TIC. Le reste découle, pour l'essentiel, de spécificités structurelles de la demande, telles que les distances moyennes parcourues – deux fois plus longues aux Etats-Unis –, et des différences dans les flux et les types de marchandises transportées. L'avance prise par les Etats-Unis dans l'utilisation de technologies de l'information provient essentiellement d'une déréglementation antérieure, dès le début des années 80. En France et en Allemagne, il a fallu attendre les années 1990. Les

Figure 3



transporteurs européens se sont alors focalisés sur l'augmentation de leur part de marché à travers des acquisitions. Pendant la période 1990-1999, les sociétés américaines, qui avaient déjà dépassé le stade de la déréglementation et évoluaient sur un marché consolidé, ont pu se concentrer sur la mise en œuvre des TIC pour optimiser leur réseau et l'utilisation des capacités. Résultat, les entreprises américaines sont aujourd'hui mieux positionnées dans le domaine des outils informatiques, et cette différence représente plus de la moitié de l'écart de productivité constaté (Figure 3).

La concurrence dans le secteur du transport routier en France et en Allemagne continue d'augmenter sous l'effet d'évolutions structurelles. La survie des entreprises dépend donc des progrès de leur productivité. Après avoir engrangé les bénéfices rapides de l'accroissement du tonnage des camions et de l'informatisation des services administratifs et de support, elles devraient aujourd'hui, comme leurs homologues américaines, compléter la consolidation par une amélioration opérationnelle qui passe souvent par une utilisation accrue des TIC.



**Les Assemblées générales
 SAIPC, AIPC, AAENPC,
 se tiendront
 le mardi 24 juin 2003**

**Ecole des Ponts
 28, rue des Saints-Pères (Amphi Caquot)**

Adieu aux méga-fusions ? ou quelles seront les fusions-acquisitions créatrices de valeur ?

Depuis quelques mois, la "cession des actifs non stratégiques" semble être le leitmotiv de bien des entreprises. Auraient-elles vraiment perdu la raison dans les années 90, en acquérant et fusionnant frénétiquement ? Ou s'agit-il simplement du seul moyen de réduire leur surendettement rapidement, face à des marchés financiers de plus en plus incertains et volatils ?

Si "Vendre" est le nouveau mot d'ordre, il convient de s'interroger sur la pertinence des opérations de fusions-acquisitions dans la dernière décennie.

Les retentissements de projets majeurs, tels Schneider-Legrand ou Sidel-Tetra Laval, nous y invitent d'autant plus. Force est de constater en effet que les autorités de contrôle de la concurrence sont devenues des acteurs incontournables des projets de rapprochement, et augmentent les incertitudes liées à leur succès opérationnel et financier.

Frédéric WISCART

X 92

PC 97

Directeur, BearingPoint

Il est actuellement directeur au sein de l'équipe de Conseil de Direction Générale de BearingPoint. Il est notamment spécialisé dans les problématiques liées à la gestion de portefeuilles d'activités et à la création de valeur.

BearingPoint est le troisième cabinet mondial de conseil en management et d'intégration de systèmes. Réalisant un chiffre d'affaires de 4,5 Md\$, il est fort de 16 000 consultants dans le monde, dont 800 en

France. BearingPoint France est constitué des équipes de l'ex-Andersen Business Consulting.



Partant de ces constats, nous avons mesuré la création de valeur de 2 300 opérations de fusions-acquisitions réalisées par des entreprises européennes entre 1990 et 2000 (1).

Au cours de cette décennie, les opérations sont généralement des rapprochements horizontaux dictés par l'intérêt stratégique plus que par le rendement court terme. Ainsi, 78 % des opérations réalisées sont des prises de contrôle de la cible, et 63 % portent d'emblée sur l'ensemble du capital de la cible. Les entreprises étudiées cherchent donc à développer un portefeuille d'activités, bien plus qu'à optimiser de simples actifs financiers. Un

(1) Etude réalisée en 2002, sous la supervision de R. Immelé et F. Wiscart, par les équipes de BearingPoint et avec le soutien statistique précieux d'E. Lemer, F. Briscarat, C. Bruntz et T. Baetz. Pour réaliser cette étude, les informations financières utilisées proviennent des bases de données de JCF Group, et l'inventaire des opérations de rapprochement réalisées par des entreprises françaises, britanniques et allemandes de la base de données SDC Platinum.

rapprochement sert ainsi à réduire les surcapacités disponibles sur le marché, à étendre une gamme de produits, un portefeuille de clients ou une présence géographique, à acquérir des capacités de Recherche et Développement, ou encore à mettre en place un nouveau "business model" par convergence industrielle.

Entre 1990 et 2000, les rapprochements ont en moyenne créé de la valeur...

En préliminaire, il convient de définir ce qu'on entend par "création de valeur". Cette dernière s'évalue à l'aune du retour réalisé sur les capitaux investis. Deux points de vue coexistent : la mesure économique, basée sur des indicateurs comparant le résultat opérationnel de l'entreprise (ou, selon les écoles, les flux de trésorerie) au coût du capital, et la mesure boursière, s'appuyant sur le rendement de l'action.

C'est cette dernière méthode que nous utilisons, nous concentrant ainsi sur la création de valeur pour l'actionnaire de l'entreprise réalisant l'opération.

La création de valeur d'une fusion-acquisition est ainsi définie comme le sur-rendement de l'action de l'entreprise, soit le rendement de l'action auquel on soustrait le rendement d'un indice fonction du secteur de l'entreprise, de sa taille, de sa place de cotation et du moment auquel est annoncé le rapprochement. Ce sur-rendement est mesuré un an après la date d'annonce de l'opération : après cette période, on considère généralement que la réalisation des synergies a été programmée, et que l'intégration a apporté des premiers résultats, permettant ainsi aux marchés financiers de confirmer le retour sur investissement de l'opération et de vérifier les anticipations faites dès l'annonce de l'opération.

Sur la dernière décennie, les fusions-acquisitions réalisées par les entreprises européennes ont en moyenne été créatrices de valeur : le sur-rendement moyen des 2 300 opérations étudiées est de 2 points.

Toutefois, ce résultat positif ne doit pas cacher des écarts-types importants, selon les années d'une part, et entre entreprises d'autre part.

...malgré la frénésie destructrice de valeur de 1999 et 2000

La méthode du sur-rendement permet par définition d'estimer la création de valeur propre du rapprochement, indépendamment de l'évolution du marché (comprise dans la variation de l'indice auquel est comparé le rendement de l'action de l'acquéreur). On constate cependant que la création de valeur des opérations est fortement liée aux différentiels de taux de croissance intervenus dans la période d'intégration (soit un an à compter de l'annonce). Ainsi distingue-t-on dans la décennie trois sous-périodes. La première, de 1990 à 1995, se caractérise par une croissance faible et une création de valeur modérée (sur-rendement moyen de 2,3 points). La seconde, de 1996 à 1998, par une forte hausse du taux de croissance et une création de valeur importante (sur-rendement de 6,6 points) : ces trois années semblent avoir été l'âge d'or des rapprochements (pertinence stratégique, anticipation de la vague de la "nouvelle économie", surprime accordée par les marchés financiers aux entreprises acheteuses...). Enfin, les opérations réalisées à partir de 1999 détruisent de la valeur (sur-rendement négatif de -2,2 points). Entraînées par le succès de la période précédente, ces dernières années ont vu une frénésie d'opérations, souvent sans justification stratégique et payées le prix fort.

Beaucoup d'entreprises échouent encore à intégrer leurs acquisitions

Autre nuance à apporter : seuls 49 % des opérations créent de la valeur. La majorité des entre-

prises échouent encore à intégrer leurs acquisitions. Parmi d'autres, le manque de pertinence stratégique du rapprochement, une offre financière trop élevée, une surestimation des synergies, des cultures d'entreprises trop divergentes sont autant de facteurs pouvant mener à l'échec.

L'inexpérience du processus d'intégration post-fusion en est un autre. Ainsi constate-t-on que ce sont les entreprises qui ont réalisé entre 5 et 20 opérations en dix ans qui créent de la valeur, ayant acquis au fil des rapprochements expérience et flexibilité (cf. figure 1). Cependant, attention à trouver la disponibilité pour mener à bien l'intégration opérationnelle de toutes ces acquisitions, par exemple en dédiant des équipes pour ce faire et en formalisant l'ensemble du processus. En effet, en moyenne, les entreprises les plus gourmandes, celles ayant réalisé plus de 20 opérations en dix ans, détruisent de la valeur.

La taille de l'entreprise acquise est aussi un facteur de succès souvent évoqué. La création de valeur d'un rapprochement n'est pas significativement corrélée à la taille de la cible. Notre étude montre toutefois que les petites opérations, d'un montant inférieur à 50 millions d'euros, créent de la valeur, affichant un sur-rendement de 7,6 points. A l'inverse, les méga-transactions, d'un montant supérieur à 10 milliards d'euros en détruisent, affichant un sur-rendement négatif de -9,1 points.

A l'avenir : forte sélectivité pour les méga-fusions et développement des partenariats et micro-acquisitions

Cessions d'actifs demandées par les autorités de contrôle, difficultés d'intégration, alourdissement du bilan financier de l'acquéreur, et in fine destruction de valeur, tous ces facteurs pourraient sonner le glas des méga-fusions, ou tout du moins contribuer à augmenter le scepticisme des analystes.

Où peut-il encore y avoir des fusions-acquisitions de grande ampleur ? Le calcul, pour chaque grand secteur de l'économie mondiale, d'un indicateur de croissance attendue et d'un indicateur de

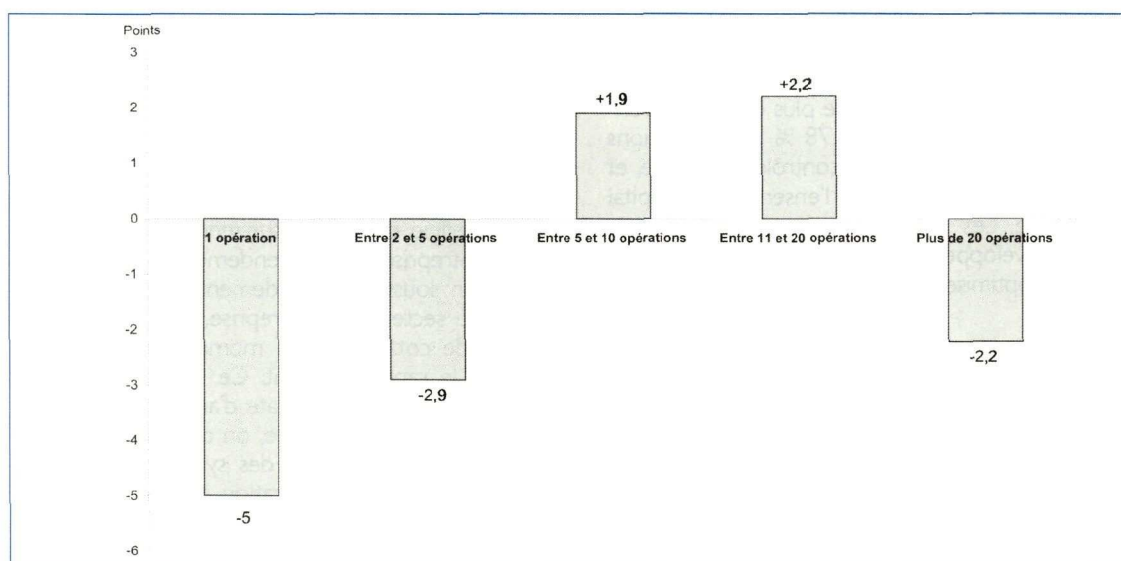


Figure 1 - Sur-rendement moyen d'une opération en fonction du nombre d'opérations réalisées en 10 ans.

concentration permet d'identifier trois grandes familles.

Les secteurs faiblement concentrés et à faible croissance (construction, production d'aliments ou de boissons, production de matériaux basiques, production de biens cycliques, banques...) peuvent encore se consolider par de grosses opérations, avec pour principal objectif la réduction des coûts. De même, les secteurs faiblement concentrés et à forte croissance (logiciels, télécommunications, services aux consommateurs, distributions spécialisées, santé) pourraient encore connaître des méga-fusions, avec pour but premier le développement des synergies de chiffre d'affaires.

Enfin, dans les secteurs fortement concentrés et à faible croissance (automobile, production de matériels informatiques, production d'énergie, production d'équipements de transports...), les entreprises devraient préférer les micro-acquisitions et le développement des alliances et des partenariats.

Bien entendu, cette analyse, réalisée au niveau mondial, doit être détaillée au cas par cas, marché par marché, pays par pays. Confrontée à l'histoire récente, elle permet toutefois de (re-)découvrir des foyers de création de valeur délaissés jusqu'alors au profit des retentissantes mais difficiles méga-fusions. ■

La Société Amicale des Ingénieurs des Ponts au service de la solidarité

Reconnue d'utilité publique depuis 1868, la Société Amicale a pour objet essentiel la mise en pratique de la solidarité entre ingénieurs des Ponts et Chaussées, fonctionnaires ou civils, de leur passage à l'École jusqu'à la retraite.

Depuis 1995, la Société Amicale fait bénéficier de ses activités l'ensemble des membres de l'Association des Anciens Elèves "AAENPC".

Celles-ci consistent actuellement pour l'essentiel en :

- L'assistance morale et financière aux camarades ou familles de camarades en difficulté, le plus souvent à la suite du décès du chef de famille.
- Des prêts d'honneur, sans intérêts, aux élèves (civils ou fonctionnaires) présents à l'École.
- Une participation au financement d'équipements à vocation culturelle dans l'École, après son installation à Marne-la-Vallée.

N'hésitez pas à nous signaler les cas dont vous auriez connaissance, ce qui pourrait justifier l'intervention de la SAIPC.

SAIPC

28, rue des Saints-Pères - 75007 PARIS

Tél. 01 44 58 24 85 - Fax 01 40 20 01 71

Les innovations financières

François LONGIN

PC 90

Professeur de finance à l'ESSEC
et consultant au CCF



Quelle est l'origine des innovations ?

D'un point de vue économique, les innovations financières trouvent leur origine dans la volonté des différents agents (ménages, entreprises, institutions financières, etc.) de maximiser leur richesse. Notons que la réalisation de cet objectif de performance se fait sous certaines contraintes comme celle du risque que les agents économiques sont prêts à prendre pour atteindre leur objectif. Un nouveau produit sera un succès s'il répond à un besoin des acheteurs et permet à l'émetteur de faire un profit, les deux acteurs maximisant ainsi leurs intérêts respectifs. La recherche du profit et la satisfaction des besoins des clients sont donc à la base du processus d'innovation.

Qu'est-ce qui stimule les innovations ?

Pour qu'un nouveau produit soit créé, il faut un changement dans l'environnement. Les innovations financières peuvent être stimulées par de nombreux facteurs : l'élaboration d'une nouvelle méthode d'évaluation d'actifs financiers, l'apparition de nouveaux risques, une évolution du cadre légal ou encore un changement dans la réglementation financière elle-même. Ce dernier facteur est plus sensible pour le secteur financier qui est l'un des secteurs les plus réglementés.

En résumé, l'analyse d'une innovation doit considérer deux aspects : l'intérêt des agents économiques (satisfaction des besoins des clients et recherche du profit par les entreprises) et l'élément déclencheur. Quelques exemples sont donnés ci-dessous pour illustrer les facteurs stimulants des innovations financières.

L'élaboration d'une nouvelle méthode d'évaluation d'actifs financiers

Au début des années 1970, différents travaux académiques réalisés par Fisher Black, Myron Scholes et Robert Merton ont proposé un cadre d'analyse rigoureux permettant aux institutions financières émettrices de déterminer le prix des produits dérivés et les techniques de gestion des risques asso-

ciés afin de sécuriser les marges sur ces produits. Alors qu'avant l'apparition de ces modèles mathématiques, donner un prix à une option ressemblait plutôt à un jeu de devinettes, le risque peut désormais être quantifié et les produits s'y rattachant être évalués. Ce type de travail scientifique a incontestablement contribué au développement extraordinaire qu'ont connu les produits dérivés ces trente dernières années. Si l'existence d'une technique d'évaluation apparaît comme une condition nécessaire pour le lancement de certains nouveaux produits, il ne s'agit cependant pas d'une condition suffisante, le produit devant avant tout répondre au besoin de couverture d'un risque. Notons que l'existence d'un risque, mais surtout son importance, sont des éléments clés du succès des produits dérivés. Des études ont montré que la disparition de certains contrats à terme ou d'options était en effet directement liée à la faible volatilité des produits sous-jacents.

L'apparition d'un nouveau risque : le risque de change dans les années 1970

Au début des années 1970, la fin des accords de Bretton Woods a entraîné la fluctuation des monnaies les unes par rapport aux autres, et donc l'apparition d'un risque de change. Pour les entreprises et les institutions financières, s'est posé le problème de gérer ce risque, c'est-à-dire de réduire, voire d'éliminer l'impact de la fluctuation des taux de change sur leurs flux financiers. Peu de temps après l'abandon du système des changes fixes, les premiers contrats à terme et optionnels échangés sur le Chicago Board Options Exchange (CBOE) créé en avril 1973, sont apparus pour répondre à ce besoin.

L'accroissement d'un risque existant : la hausse de la volatilité des taux d'intérêt dans les années 1980

Suite aux changements dans la conduite de la politique monétaire aux Etats-Unis vers la fin des années 1970, les taux d'intérêt ainsi que leur volatilité (qui mesure l'ampleur de leurs variations) ont fortement augmenté. L'accroissement du risque de taux a entraîné l'apparition de contrats à terme et optionnels sur les taux d'intérêt.

Un changement dans le cadre légal : une réforme du financement des retraites

Actuellement, le financement des retraites s'appuie très largement sur le système de répartition, les cotisations versées par les actifs permettant de payer les prestations aux retraités. Si la réforme du financement des retraites se poursuit et aboutit à l'introduction du système de capitalisation, chaque personne active versera des cotisations qui seront investies dans un fonds de pension. Ces investissements sur les marchés financiers (en obligations ou en actions) s'accumulent et se revalorisent pour définir au moment de la retraite, un capital qui sera transformé en rente. Dans le sys-

350

millions
d'euros
investis
en 4 ans

4

des 10
plus
grosses
opérations
de LBO
en France
depuis
1998

10

participations,
soit
un CA
cumulé
de plus
de
8 milliards
d'euros

Cession
de filiales,

Ouverture
de capital,

Rachat
par les dirigeants,

Parlons-en...

LBO - Capital Transmission

TDF

Epolis

Cegelec

Nexity

Laboratoires
Beaufour-Ipsen

CDC IXIS Equity Capital
Investisseur en capital
Tél. 33 (0)1 40 64 22 65
lbo@cdcequity.com

tème par capitalisation, l'inflation joue un rôle essentiel puisqu'elle diminue la valeur en euros constants des investissements et donc du capital ou du niveau de la rente. Dans un tel système, les salariés-épargnants sont intéressés par se couvrir contre le risque d'inflation sur longue période afin d'assurer la conservation de leur pouvoir d'achat au moment de prendre leur retraite. Les produits indexés sur l'inflation comme les OATi pourraient alors connaître un certain succès auprès des particuliers.

Un changement dans la réglementation financière : l'introduction du ratio Cooke en 1988

Pour maîtriser le risque sur les opérations de crédit, les institutions financières sont assujetties à respecter certaines règles concernant leur niveau minimal de leur capital. Par exemple, une banque exposée sur une entreprise doit allouer en fonds propres 8 % du nominal du crédit accordé à cette entreprise (ratio Cooke). Les dérivés de crédit, comme les *credit default swap* ou CDS, permettent aux banques d'optimiser leur capital réglementaire. Un CDS est un contrat dans lequel une banque A reçoit d'une autre banque B une protection contre le défaut sur le titre d'une entreprise en échange du versement d'une prime. Le capital à allouer pour la banque A dépendra de la contrepartie B mais sera en général beaucoup plus faible (de l'ordre de 1 à 2 %). Ce type de produit peut aussi être utilisé pour transférer une partie du risque lorsque les limites de crédit sur une entreprise donnée sont saturées. La réforme de la réglementation financière organisée par le Comité de Bâle vise à réduire ces arbitrages et à faire converger capital réglementaire et capital économique.

Qu'est-ce qui fait qu'une innovation financière réussit et est adoptée par le plus grand nombre ?

Comme nous l'avons déjà indiqué, il faut que l'innovation satisfasse une réelle demande qui corresponde à un réel besoin de la part des clients. Étudions quelques exemples de produits innovants pour les particuliers : les crédits à taux variable, les produits structurés et les produits indexés sur inflation. Pour chacun de ses produits, le risque, sa gestion et son appréhension jouent un rôle important.

Exemple 1 : les crédits à taux variable. Dans le passé, les banques proposaient traditionnellement aux particuliers des crédits à taux fixe. Comme les banques se refinaient sur le marché monétaire à court terme, elles étaient exposées au niveau de leur gestion actif/passif à un risque de taux. En cas de hausse des taux, la réduction de l'écart entre le taux du crédit et le taux de refinancement se traduit en effet par une réduction de la marge pour la banque. Suite à l'augmentation du niveau des taux d'intérêt et de leur volatilité dans les années 1980, les profits des banques se sont trouvés mis à mal. Comme le taux des crédits à taux variable est indexé sur un taux du marché monétaire, ce type de crédit permet aux banques d'assurer leur marge. Du côté des particuliers, le taux fixe des crédits à l'émission est plus élevé que le taux variable. En empruntant à taux variable, le particulier

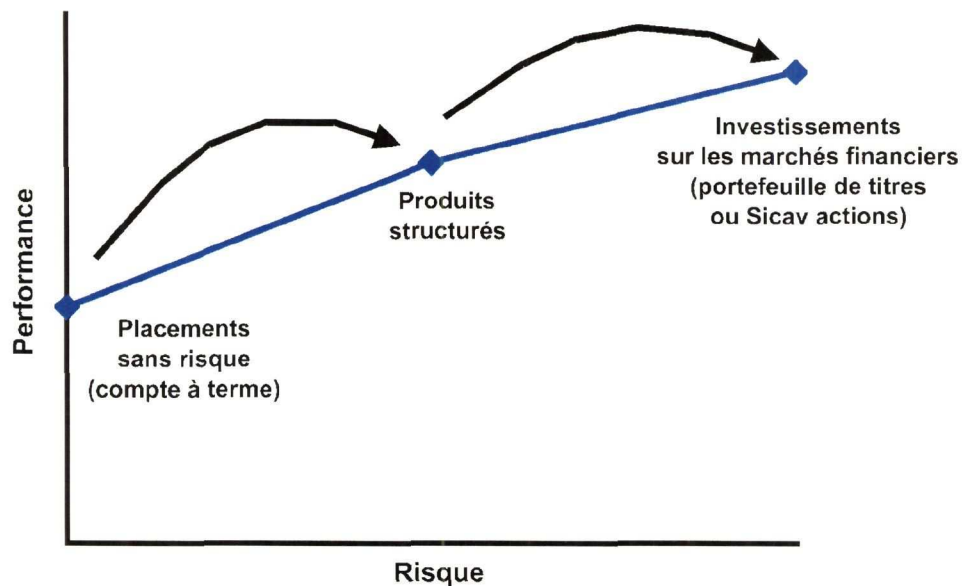
obtient donc un crédit à un coût moindre mais accepte de prendre le risque d'un taux plus élevé dans le futur, même si ce risque reste limité grâce à des clauses telles qu'une limite du taux (cap) ou la possibilité de transformer le crédit à taux variable en crédit à taux fixe. Cette innovation permet aux banques d'assurer leurs profits et aux particuliers de réduire leur coût de financement pour une prise de risque limitée. Elle trouve son origine dans l'accroissement de la volatilité des taux d'intérêt.

Exemple 2 : les produits structurés garantis. Les produits structurés garantis proposent à la fois une garantie en capital et une participation à la hausse éventuelle des marchés financiers. Dans le cas d'un marché baissier, le client retrouvera son capital initial mais la rémunération de son placement sera nulle et donc inférieure à celle d'un placement sans risque comme un compte à terme. Dans le cas d'un marché haussier, le client obtiendra une rémunération indexée sur celle du marché et supérieure à celle d'un placement sans risque, mais inférieure à celle d'un investissement sur les marchés financiers comme un portefeuille de titres ou une Sicav actions. Les produits structurés garantis apparaissent donc comme des produits intermédiaires : d'une part, plus performants en moyenne mais plus risqués que les placements sans risque, et d'autre part, moins risqués mais moins performants que les investissements sur les marchés financiers. Ce type de produit s'adresse à des clients qui sont trop avertis au risque pour oser perdre leur capital en bourse mais tout de même pas trop avertis au risque pour abandonner un peu de performance en cas de baisse des marchés afin d'en obtenir davantage en cas de hausse. Les produits structurés répondent à ce besoin d'investissement particulier de ce segment de la clientèle. Cette analyse est reprise sur le graphique ci-dessous qui montre la relation entre la performance et le risque pour trois types de produits : placements sans risque, produits structurés et investissements sur les marchés financiers. L'origine du succès actuel de ce type de produit se trouve sans doute dans le comportement récent des marchés. Après la forte chute de la bourse qui a refroidi plus d'un investisseur, des produits présentant une garantie et une participation à la reprise éventuelle des marchés, permettent à ces épargnants un retour calculé sur les marchés. Une autre explication tient peut-être à l'évolution de la culture d'épargne des Français qui se manifeste par une part (un peu) plus importante de leur patrimoine financier investie actions. Les produits garantis sont alors un bon point d'entrée pour un premier investissement boursier et un point intermédiaire pour un placement direct sur les marchés financiers (voir le graphique ci-après).

Quels sont les moyens à la disposition d'acteurs comme les banques pour être à la pointe sur les innovations financières ?

Une innovation financière comporte à la fois une idée et la mise en œuvre de cette idée. Pour l'idée, les banques (que ce soient les salles de marché, les sociétés de gestion ou les réseaux bancaires distributeurs) possèdent des services de veille ou plus généralement des départements de

Analyse des produits en terme de risque et de performance



Source: Wealth Management Sales, HSBC Londres

marketing. Ces entités regardent à la fois les produits de la concurrence (qui reflètent déjà certains besoins des clients) mais sont surtout à l'écoute de leurs clients pour identifier leurs nouveaux besoins. Pour la mise en œuvre de l'idée, au niveau de la production des produits, deux aspects sont importants : la fixation du prix du produit et la gestion en interne des risques associés aux produits. Pour des produits complexes présentant par exemple des clauses optionnelles, il est nécessaire d'avoir recours à des modèles mathématiques sophistiqués. Pour cela, les banques productrices possèdent des services de recherche quantitative capables de développer en interne de tels modèles.

Notons aussi qu'à l'heure actuelle, les innovations financières ne sont pas protégées par des brevets. Si une banque lance un produit aujourd'hui, une autre banque peut sortir le même produit demain ! Les brevets sont particulièrement adaptés à l'industrie car la plupart des produits (un logiciel ou un médicament par exemple) nécessitent des investissements en recherche et développement très importants. Pour que ces investissements soient effectivement entrepris, il est nécessaire d'accorder à l'entreprise innovante une période d'exclusivité suffisamment longue pour qu'elle puisse recouvrer ces dépenses et réaliser un profit. Dans les secteurs bancaire et financier, les investissements sont relativement moins importants et l'existence de brevets se justifie peut-être moins.

Quels sont les champs de la recherche les plus prometteurs ?

Plusieurs axes de développement sont discernables actuellement : en amont, au niveau de la

conception des produits, mieux anticiper, comprendre et reformuler les besoins des clients et être plus réactif dans le développement des modèles permettant d'évaluer et de gérer les risques des produits proposés, et en aval, au niveau de la distribution, mieux vendre les produits aux clients en expliquant les caractéristiques. Notons que le lancement de nouveaux produits n'est pas sans générer de nouveaux risques, tant au stade de la production qu'au stade de la distribution. À l'intérieur de la banque, les modèles censés gérer les risques associés aux produits peuvent générer eux-mêmes de nouveaux risques. Un modèle n'étant qu'une représentation de la réalité, son comportement et sa performance en termes de gestion peuvent être affectés par le choix de ses hypothèses. Une question qui revient souvent est : quelle distribution statistique utiliser pour représenter les fluctuations de marché ? Le choix d'une loi normale souvent tend à sous-estimer les événements extrêmes tels que les krachs boursiers. Une loi avec queue épaisse sera alors plus appropriée pour tenir compte de la fréquence de ces événements. Pour maîtriser ce risque, la banque doit alors se doter d'une entité de validation de modèles. Pour les clients, les produits proposés peuvent finalement ne pas correspondre à leurs attentes ou ne pas être bien compris. Les risques pris par les clients peuvent alors se traduire par des risques commerciaux pour la banque (risque de réputation ou risque de perte financière suite à des indemnités de clients mécontents ou pire suite au départ des clients). Pour maîtriser ces risques, il est important de bien connaître ses clients, les banques utilisant de plus en plus des questionnaires et de bien expliquer les caractéristiques des produits aux clients, les banques soignant les informations données dans les documents commerciaux. ■

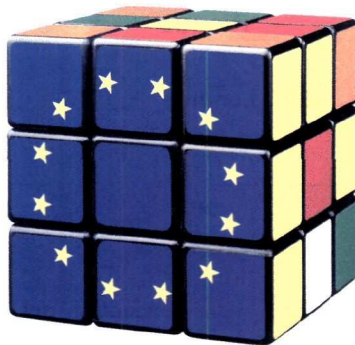
Vous avez maintenant toutes les pièces pour déchiffrer nos activités bancaires.



Le financement des équipements collectifs
Leader mondial des services financiers
au secteur public local avec une part de marché
de 17 % en Europe et de 25 % aux Etats-Unis.



La banque commerciale de proximité
Deuxième bancassureur en Belgique :
4 millions de clients, 24 % de part de marché.



DEXIA

Créé en 1996 et précurseur de la nouvelle Europe bancaire, Dexia se développe sur des métiers à fort potentiel et à faible risque. Implanté en Europe ainsi qu'aux Etats-Unis, le groupe est référencé dans trois indices boursiers majeurs : l'Euronext 100,

le BEL20 à Bruxelles et le CAC 40 à Paris. Acteur du développement durable et entreprise citoyenne, Dexia propose à ses clients une large gamme de produits et de services afin de concilier la préservation de l'environnement et le développement économique.



La gestion d'actifs financiers
Développement actif à l'échelle de l'Europe,
notamment en France et au Benelux.



Les marchés de capitaux et la trésorerie
Acteur reconnu sur les marchés financiers, notamment
au titre de l'activité d'émetteur d'obligations.

La représentation du Rubik's Cube® est autorisée par Seven Towns Ltd.

Dexia, la banque du développement durable

www.dexia.com

Transport, énergie... Le financement des "services essentiels"

Comment les montages de type financement de projet peuvent-ils apporter des pistes de solution à la question du financement des infrastructures "non rentables"? Alors que les domaines des transports et de l'énergie sont parmi les gros contributeurs aux émissions de gaz à effet de serre, le secteur public se positionne de manière volontariste en faveur du mode ferroviaire ou des énergies renouvelables : nous étudierons 2 exemples réussis en Europe.

Cette question intéresse en particulier la France, qui peine à trouver des solutions, et risque ainsi de perdre l'avance acquise dans la grande vitesse ferroviaire, et de rater le démarrage de l'énergie éolienne, au contraire de ses voisins européens au premier rang desquels l'Allemagne, les Pays-Bas et l'Espagne se montrent particulièrement actifs.



Jean-Marie BOUDET
IPC 93

Directeur, Infrastructure
Département des Financements Structurés
Dexia Crédit Local

1994-1997 : DDE du Val-d'Oise, responsable du Service Constructions Publiques
1997-2001 : Aéroports de Paris, conduite d'opération Aérogare CDG2F, puis CDG2E
Depuis 2001 : Dexia Crédit Local

Les projets de transport ferroviaire et les projets d'énergies renouvelables ont ceci en commun qu'ils nécessitent une contribution importante de la puissance publique pour assurer leur viabilité économique.

Il ne peut pas en être autrement. En effet, l'apport de fonds publics et/ou une réglementation favorable (notamment en termes de prix), traduit les bénéfices "socio-économiques" pour la collectivité apportés par de tels projets ; la puissance publique reconnaît ainsi les moindres nuisances (pollution atmosphérique, consommation de ressources épuisables et/ou importées, production de déchets...) par rapport aux modes concurrents.

Ces externalités, mises en évidence depuis de nombreuses années, ont été réglementées indirectement pour la première fois à l'échelon international par le protocole de Kyoto de 1998 imposant des contraintes sur les émissions de gaz à effet de serre : ce protocole initie un processus irréversible qui conduira tôt ou tard à l'acceptation d'une responsabilité environnementale à l'échelle du globe. Ainsi, à l'occasion du sommet mondial du développement durable de Johannesburg en août 2002, Dexia, les associations de collectivités locales, et les principaux industriels français de l'énergie, de l'eau et des transports, ont soutenu l'initiative de l'Institut de la Gestion Déléguée en faveur de l'internationalisation d'une charte dite "d'accès aux services essentiels". Cette charte prône notamment la création de mécanismes de solidarité et de financement, ainsi que le respect par les parties prenantes à l'organisation de ces services d'un certain nombre de principes d'éthique.

La présence d'un soutien public – de l'Etat, de ses établissements ou entreprises publiques – n'implique pas que le secteur privé doive se désintéresser de ces projets. Au contraire, il peut apporter le coup de pouce nécessaire pour accélérer le développement de ces modes, comme nous allons le voir sur 2 exemples concrets.



Jérôme GUILLET
X 89

Project Manager, Energie
Département des Financements Structurés
Dexia Crédit Local

1995-2001 : Crédit Lyonnais, financement de projets Pétrole/Gaz
Depuis 2002 : Dexia Crédit Local

Le financement des nouvelles liaisons à grande vitesse

Un projet d'envergure

Le TGV reliant Amsterdam à la frontière belge constitue un exemple réussi de partenariat entre l'Etat hollandais, un consortium d'entreprises privées, et l'opérateur ferroviaire national.

Ce projet, d'un coût total de 5 milliards d'euros, consiste en la construction et la maintenance de la ligne à grande vitesse reliant Amsterdam, via Rotterdam et Breda, à la frontière belge. C'est un des éléments clés du programme TEN ("Trans European Network") de réseau européen de lignes ferroviaires à grande vitesse.

Le développement de cette nouvelle ligne inclut en fait 3 projets distincts :

- les travaux de génie civil qui font l'objet d'un appel d'offres séparé de la part de l'Etat, et financé sur son budget ;
- le matériel roulant et l'exploitation commerciale du tronçon, qui seront délivrés par l'opérateur ferroviaire national ;
- le développement des infrastructures (1,3 milliard d'euros environ) qui comprend la conception, le financement, la construction et la maintenance de l'infrastructure (rails, caténaires, signalisation, alimentation électrique, systèmes de contrôle-commande-communication...), sous la forme d'une concession de type PFI ("Private Finance Initiative") délivrée à un consortium privé, d'une durée de 30 ans dont 25 ans d'exploitation.

Un partenariat public/privé

Le Concédant est l'Etat hollandais. Coordinateur de l'ensemble du Projet, il devient selon le contrat de concession, propriétaire des infrastructures au fur et à mesure que celles-ci sont construites.

Le concessionnaire est une société privée ad hoc, *Infraspeed*, dont l'actionariat se répartit ainsi :

- 25 % pour les "sponsors" industriels, Siemens (Allemagne), Fluor Daniel (USA), et BAM NBM (2^e entreprise de BTP aux Pays-Bas) ;
- 75 % pour les investisseurs institutionnels Charterhouse et Innisfree.

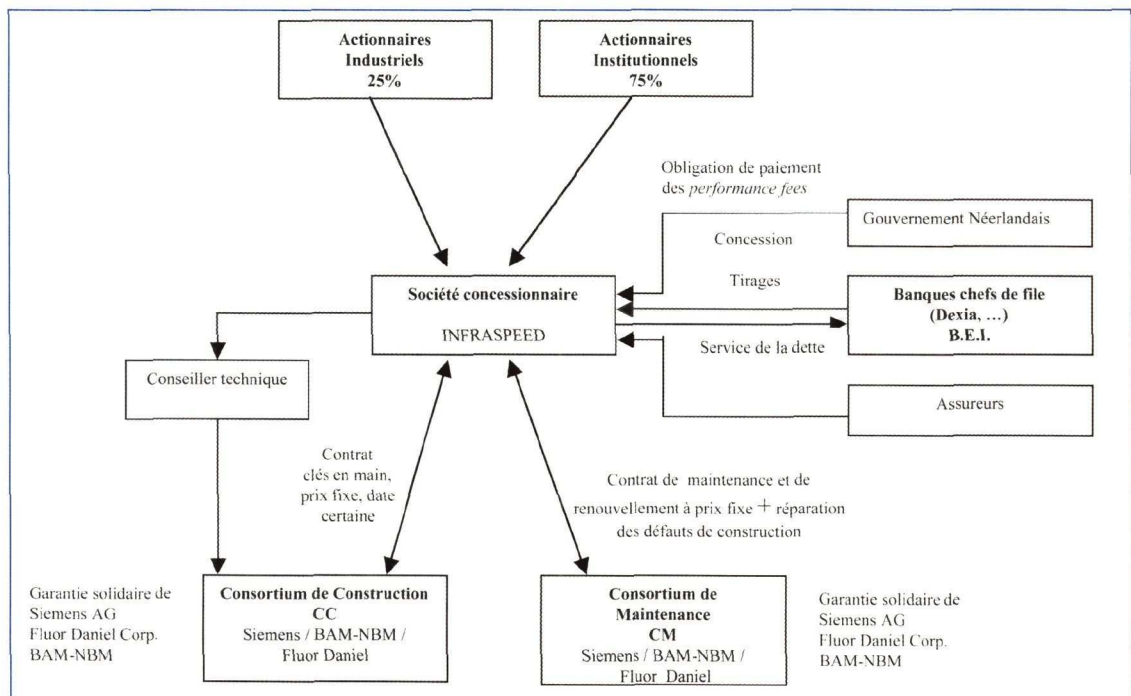
Le concessionnaire *Infraspeed* sous-traite :

- la construction à un groupement constitué des 3 actionnaires industriels, dans le cadre d'un contrat clés en main, prix fixe, date certaine ;
- la maintenance au même groupement, en charge des renouvellements mais aussi de la réparation des défauts éventuels de construction dans le cadre d'un contrat à prix fixe indexé.

Un pool de 6 banques internationales, dont Dexia Crédit Local, est chef de file de ce financement.

Infraspeed a adopté la structure contractuelle présentée dans le diagramme suivant en vue de répondre aux exigences de l'Etat.

Ce schéma juridique et financier présente les 2 caractéristiques majeures suivantes :



- pas de risque commercial (de trafic) pour le consortium privé ;
- des sous-contrats de construction et de maintenance qui répercutent de manière parfaite ("back to back") les obligations de performance et de disponibilité du concessionnaire vis-à-vis de l'Etat, et qui sont garantis, dans la limite de montants maximum, par les maisons mères des sociétés.

La répartition des risques qui en découle entre le concédant public et l'opérateur privé permet de pouvoir bénéficier de financements bancaires attractifs :

- un financement à 10 % en fonds propres et à 90 % en dette ;
- une durée du financement très proche de la durée de la concession (durée résiduelle de 2 ans) ;
- un ratio annuel de couverture de la dette de 1,20 ;
- des marges faibles pour des montages de type "financement de projet", puisque se situant en dessous des 100 points de base.

Ce schéma, éprouvé sur les projets de type "bâtiments publics" au Royaume-Uni est une première sur un projet ferroviaire. La rapidité avec laquelle se sont conclus le closing commercial et le closing financier, et le succès de la syndication bancaire, démontrent l'intérêt de ce type de montage pour l'ensemble des partenaires.

En France, le cadre réglementaire n'est pas encore totalement mûr pour ce type de montage, qui permettrait à l'Etat de réduire significativement sa participation au financement initial, et de transférer un certain nombre de risques techniques au secteur privé.

Le financement des parcs éoliens

Le contexte

L'Europe, à la suite de la conférence de Rio de 1992 et dans le contexte du protocole de Kyoto a adopté un cadre contractuel favorable aux énergies renouvelables, qui prend des formes variables selon les pays (prix garantis, mécanismes de "certificats verts" négociables, incitations fiscales) mais qui a toujours pour objet d'éliminer l'écart de prix qui existe encore entre l'électricité d'origine renouvelable et la concurrence "classique" nucléaire ou thermique.

Mode	Disponibilité	Durée de vie	Inv. EUR/kW	Carburant cEUR/kWh	Autres coûts cEUR/kWh	Coût total cEUR/kWh
Production "classique"						
Nucléaire (France)	>90%	30	1700	0,5-0,7	0,5	3,0-3,2
Charbon	>90%	30	1250	1,4-2,1	0,6	2,9-5,0
Gaz (CCGT)	>90%	25	500-700	1,8-3,2	0,3	2,9-4,5
Eolien						
Eolien 2000	25%	20	1000	0	0,4	4,5-5,5
Eolien 2005	30%	20	700	0	0,3	3,0-4,0
Eolien offshore	35%	20	>1500	0	0,6	4,5-6,0
Autres énergies renouvelables						
Hydro	40%	40	>1500	0		4,5-6,5
Geothermique	92%	30	1400	0	2,0	4,3-5,8
Tidal (La Rance)	61%	30		0		2,8
Photovoltaïque	1015%	20	20000	0	0	> 10

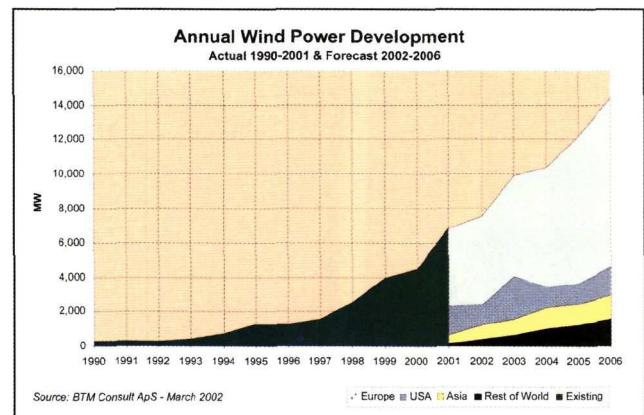
Sources: calculs de Dexia, sur la base de :
 « Les coûts de référence de la production électrique », Direction du gaz, de l'électricité et du charbon, 1997 (France)
 « Wind Force 12 », Greenpeace, EWEA, 2002
 « An Economic Valuation of a Geothermal Production Tax Credit », National Renewable Energy Laboratory, Avril 2002
 « L'Usine de la Rance, un bilan prestigieux » - <http://www.edf.fr/html/fr/decouvertes/voyage/index.htm>

Les énergies renouvelables se caractérisent par l'absence de consommation de ressources épuisables comme les hydrocarbures. De plus, elles pro-

duisent peu ou pas de pollution ou de déchets. Enfin, il s'agit d'une énergie produite localement, ce qui permet d'une part de réduire la dépendance envers des pays potentiellement instables (Moyen-Orient pour le pétrole, Russie pour le gaz) et d'autre part de développer une activité économique dans des régions souvent isolées.

Le développement de l'éolien

Parmi les énergies renouvelables, celle qui a connu l'essor le plus puissant ces dernières années est l'énergie éolienne, avec une croissance de plus de 40 % par an au cours des dernières années.



Cette croissance s'explique par la mise en place dans certains pays d'une réglementation adaptée qui a permis aux développeurs (publics et privés) de rentabiliser leurs projets et de se placer dans une optique de long terme. Aujourd'hui, l'énergie éolienne représente 60 % de la capacité de production électrique construite en Europe en 2001, soit près de 5 milliards d'euros d'investissements.

Un projet d'éolienne typique atteint son équilibre financier, avec une durée de vie des aérogénérateurs de 20 ans, autour de prix d'électricité entre 4 et 5 centimes le kWh, ce qui se situe encore environ 40 % au-dessus du prix du marché, malgré une baisse de 20 % en 5 ans et des progrès similaires attendus pour les prochaines années. Ces projets ont néanmoins pu se développer rapidement dans les pays qui ont mis en place une réglementation assurant de manière certaine sur le moyen terme un prix de vente plus élevé pour les producteurs d'énergie renouvelables : aux Etats-Unis sous forme de réductions d'impôts, en Allemagne, Danemark et Espagne via des prix minimums imposés aux distributeurs d'électricité. Cette réglementation a permis d'assurer le financement à long terme des projets éoliens et d'offrir une rentabilité suffisante aux investisseurs : des projets de plus grande taille peuvent ainsi voir le jour (20 à 100 aérogénérateurs pour un coût de 20 à 100 M€). Les techniques du financement de projet sont particulièrement bien adaptées et ont permis le montage de nombreux projets, en Espagne et en Italie notamment.

L'exemple de la ferme éolienne de Las Navas en Espagne

Le projet de Las Navas (Région de Castille et Leon, Province d'Avila, 80 km au nord de Madrid, 1600 mètres d'altitude) est constitué de 74 générateurs, pour un total de 49 MW installés. Il est développé par les 2 sponsors suivants :



- Exploitation : contrat 5 ans, 97 % disponibilité garantie
- Vent : 2 ans de mesures sur site
- Tarif : encadré par les dispositions du Real Decreto 98
- Economie du "cas de base"
 - Ratios de couverture de la dette : minimum 1,36 - moyen 2,38

Cet exemple illustre parfaitement le profil de risque que sont prêts à prendre les "sponsors" et les banques sur un projet éolien : ressources importantes en vent, expérience de développeurs, constructeurs et exploitants, et surtout cadre réglementaire stable sont les clés pour la réussite d'un projet.

En France, malgré le passage en 2001 d'une loi a priori favorable à l'éolien, il manque encore plusieurs éléments pour que les banques puissent assumer les risques liés au financement de projets de ce type : d'une part, la loi réserve aux installations de moins de 12 MW le droit de vendre au prix subventionné, ce qui limite la taille des projets et rend donc la technique du financement de projet trop onéreuse ; d'autre part, les décrets d'application ne sont toujours pas publiés et les contrats d'achat d'électricité par EDF portent sur 6 mois (renouvelables), ce qui n'assure pas la stabilité sur 15 ans (ou plus) requise.

Conclusion

Ces deux exemples, de TGV d'une part, de parc éolien d'autre part, témoignent du rôle clé, pour la réussite de ces projets, du montage juridique et financier. Sur ces 2 secteurs, la France pourrait trouver avantage à s'inspirer des projets réussis chez nos voisins européens.

Ces projets impliqueront toujours, et souvent de manière dominante, des contreparties publiques, qu'elles soient de niveau municipal, régional ou national ; ils nécessiteront la prise en compte d'un contexte local spécifique, et une sensibilité à un développement économique de long terme. L'autorité publique doit être un partenaire fiable, même si elle n'investit pas (ou pas seule) dans le projet.

Il est donc tout naturel pour des institutions financières offrant une expertise combinée dans le financement du secteur public d'une part, et dans les différentes formes de financements structurés d'autre part, d'apporter des réponses pertinentes. ■

- Endesa à 70 % (premier électricien espagnol, 4,4 GW installés, 20 % du marché espagnol des énergies renouvelables) ;
- Union Fenosa à 30 % (5,4 GW installés, 4 % marché espagnol des énergies renouvelables)

L'investissement s'élève à 43,6 M€ hors TVA. Dexia Crédit Local est chef de file de ce financement, monté en collaboration avec sa filiale espagnole Dexia Sabadell Banco Local.

Dans le cadre du Real Decreto 2818/1998 régissant les installations fonctionnant à base d'énergies renouvelables, l'électricité sera vendue au distributeur local et payée, au choix du producteur, soit à un prix égal au montant fixé chaque année par décret (cEUR 6,2/kWh en 2002), soit à un prix résultant de la somme du prix de marché et d'une prime fixée chaque année par décret.

Le montage financier est de type financement de projet, et présente les caractéristiques suivantes :

- *Financement*
 - Capital : 6 M€
 - Dette Senior : 34,6 M€, 14 ans
 - Dette subordonnée : 3 M€, 14 ans
- *Principaux risques*
 - Construction : contrat clés en main, 24 mois garantie



2002 : une année de rupture sur les marchés actions

L'explosion du niveau de dette de grandes entreprises a eu pour conséquence un resserrement du marché du crédit, lié au risque de défaut qui leur est appliqué. Pour se désendetter et faire face à leurs échéances de remboursement, le recours au marché equity était naturel mais la baisse des cours des actions et l'explosion des volatilités ont rendu impossible le recours à des opérations classiques. De nouveaux types d'opérations "coup de poing" ont été utilisés, et à l'opposé les méthodes les plus traditionnelles sollicitant l'ensemble des actionnaires ont été remises au goût du jour pour la circonstance.



Bruno TEMAN

IPC 90

1991-1995 : Direction du Trésor

1996 : Ministère de l'Industrie
Cabinet du ministre

1996-2002 : Société Générale
Equity Capital Market - Managing Director

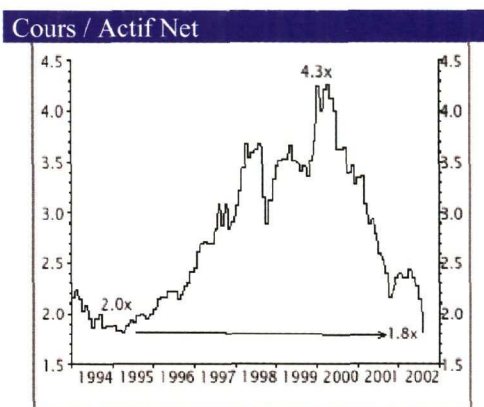
2002 : Des indices actions mondiaux en chute pour la troisième année consécutive et une envolée des volatilités

Les marchés actions achèvent leur troisième année de baisse, une configuration qui n'avait pas été observée depuis la Seconde Guerre mondiale : 2000 et 2001, éclatement de la bulle et fléchissement de la croissance ; fin 2001, amplification du recul des marchés du fait des attaques terroristes aux Etats-Unis ; 2002, scandales comptables et financiers, incertitudes sur la reprise économique, résultats décevants des entreprises.

(%)	Perf. depuis 1/1/2000	Perf. depuis 1/1/2001	Perf. depuis 1/1/2002
CAC 40	-46.7%	-46.4%	-31.4%
DJ Europe Stoxx	-47.9%	-44.7%	-31.1%
S&P	-38.0%	-31.0%	-20.7%
Nasdaq	-71.9%	-55.5%	-33.9%

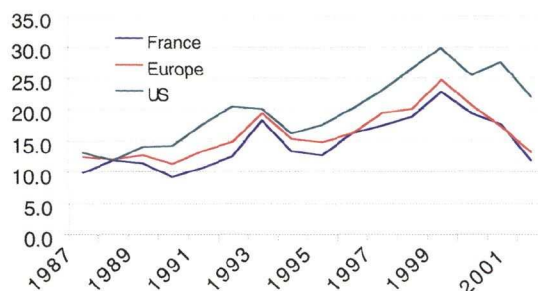
Source Datastream

En conséquence, les niveaux de valorisation des actions (en termes absolus et relatifs) sont aujourd'hui équivalents à ceux qui prévalaient en 1995, comme en témoignent les graphiques suivants :



Sources : Datastream, MSCI

Evolution des PER

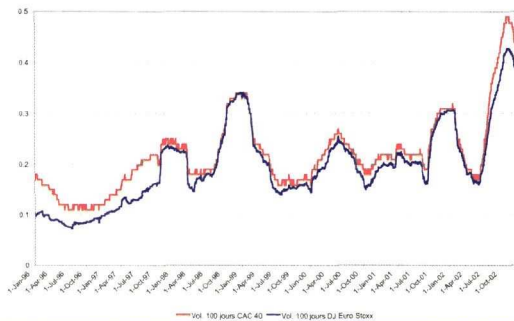


Les marchés européens ressortent aujourd'hui à des niveaux de valorisation faibles tant en termes absolus (par rapport à l'actif net des entreprises sous-jacentes par exemple), que relatifs (par rapport aux marchés américains ou aux rendements obligataires). Une reprise des marchés en 2003 paraîtrait logique mais elle pourrait être obérée par plusieurs facteurs, notamment les risques sur la situation géopolitique au Moyen-Orient, ses conséquences sur le cours des matières premières et les taux de change, l'incertitude sur le niveau et le timing de la reprise économique et les interrogations sur le niveau d'endettement des entreprises (Europe + US) et des ménages (US).

Cet environnement incertain et la méfiance des investisseurs se sont traduits par une baisse des

volumes et une envolée des volatilités. Ainsi en 2002, le marché a été rythmé par une succession de rebonds mécaniques de courte durée, résultant de rachat de positions à découvert par les hedge funds, les investisseurs finaux restant par ailleurs très hésitants. La volatilité a atteint des niveaux historiquement élevés, entre deux et trois fois ceux de 1999.

Evolution de la volatilité (CAC, DJ) depuis 1995

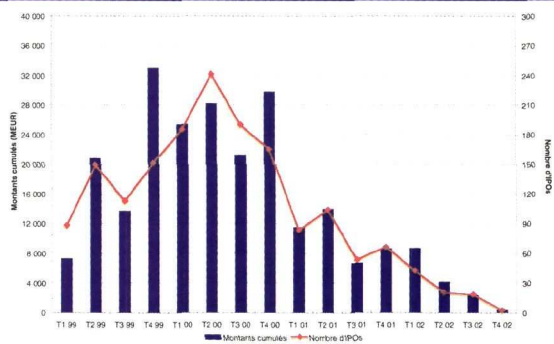


Parallèlement, les marchés primaires actions se sont partiellement refermés, limitant les capacités de renforcement des fonds propres des entreprises

Dans le contexte de baisse des cours et de hausse de la volatilité des marchés actions, l'activité equity capital market (marché primaire actions, incluant les produits "equity linked" comme les obligations convertibles), c'est-à-dire le marché des actions nouvelles, a chuté de près de 50 % en 2 ans : en Europe, 150 milliards d'euros en 2002 contre plus de 300 en 2000. En effet, la chute des cours a rendu les entreprises particulièrement réticentes à émettre du capital ou à introduire en bourse des filiales sur des bases de valorisations faibles. Corrélativement, il devenait très difficile de placer des émissions d'actions nouvelles auprès des investisseurs traditionnels, "tétanisés" par les pertes subies.

Le segment des introductions en Bourse a été particulièrement touché. De nombreuses opérations d'introduction en Bourse ont ainsi été annulées, par exemple T-Mobile par Deutsche Telekom, Wind par ENI, Eutelsat, FCI...

Opérations cumulées en Europe depuis 99 (base trimestrielle)



Le marché français n'a pas été en reste. Depuis l'introduction en Bourse d'Autoroutes du Sud de la France le 27 mars 2002, aucune introduction en Bourse n'a été réalisée sur le Premier Marché. Le placement a remporté un grand succès grâce aux caractéristiques très spécifiques de cette opération :

privatisation et secteur d'activité très défensif offrant une très grande visibilité sur les revenus futurs (profil quasi obligataire).

Pour les mois à venir, le risque est réel que les premières fenêtres de réouverture du marché primaire en 2003 soient rapidement refermées du fait d'un nombre trop important d'opérations lancées par des émetteurs souhaitant "s'engouffrer dans la brèche". En France, le pipeline est d'autant plus chargé que le gouvernement a budgété un montant important de privatisations (8 Mds d'euros dans la loi de finances) et que certaines opérations de taille très importante sont attendues, par exemple l'augmentation de capital de France Télécom.

L'évolution de la typologie des opérations d'appel au marché actions par les entreprises en 2002 traduit l'adaptation des émetteurs aux conditions de marché difficiles

Dans un contexte de forte volatilité des marchés, les émetteurs ont privilégié 3 modes de levées de fonds afin de se prémunir d'un risque de marché trop important :

- 1) Des augmentations de capital avec droits préférentiels de souscription, c'est-à-dire en émettant des actions nouvelles avec des niveaux de décote relativement importants permettant d'amortir le risque de marché pendant la durée du placement : 20 opérations de plus de 300 M€ chacune.
- 2) Des obligations convertibles en actions au gré du porteur, la rapidité d'exécution (quelques heures de placement), le faible niveau des taux d'intérêt et la prime d'émission apparaissant comme les principaux avantages : 33 opérations de plus de 300 M€ chacune.
- 3) Des cessions de participations non stratégiques au travers "d'accelerated bookbuilding", c'est-à-dire en utilisant un placement "coup de poing" de quelques heures auprès des investisseurs institutionnels : 45 opérations de plus de 250 M€ chacune.

En d'autres termes, les entreprises ont levé des fonds, soit en "ressortant des cartons" la méthode la plus traditionnelle fondée sur une émission d'actions avec une forte décote offerte à tous les actionnaires (augmentation de capital avec droit préférentiel de souscription), soit en innovant en matière de technique de placement, en vendant sous forme d'opérations coup de poing de quelques heures des montants importants d'actions ou d'obligations convertibles auprès des seuls institutionnels.

Ainsi, ces opérations "coup de poing" (accelerated bookbuilding d'actions ou de convertibles) représentent aujourd'hui plus de 60 % du marché contre à peine 25 % en 1999. Ces techniques de placement permettent de saisir les fenêtres de marché étroites qui correspondent au rebond des marchés actions. Elles correspondent également à l'évolution de la typologie des souscripteurs, marquée par une participation de plus en plus active des hedge funds. Ces derniers, qui représentent en moyenne 60 % des souscriptions lors des opérations de reclassement ou de produits convertibles, sont souvent les seuls assez réactifs dans la prise de décision de souscription d'un placement qui ne dure que quelques heures. ■

Le "capital investissement" pour éviter des idées fausses



Benoît WEYMULLER
ICPC 75

Il a travaillé dans différents ministères de 1975 à 1987, principalement sur des dossiers de financement d'entreprises. Depuis 1987 il est directeur associé de BANEXI Capital Partenaires, société de gestion de Fonds d'Investissement.

De quoi s'agit-il ?

Le "capital investissement", dans sa forme moderne, a été créé dans les pays anglo-saxons, Etats-Unis et Angleterre, il y a une trentaine d'années. Il s'est introduit en France plus récemment avec cependant des lointains ancêtres comme la Banexi et l'Idi.

Aujourd'hui, il est capable d'intervenir sur des entreprises quasiment de toutes tailles par l'intermédiaire de fonds levés auprès d'investisseurs, essentiellement des compagnies d'assurances, fonds de pension et parfois quelques investisseurs privés d'origine entrepreneuriale.

La crise des entreprises de l'Internet a attiré l'attention sur les difficultés que cette activité pourrait connaître, en particulier dans le "capital-risque". Néanmoins, simultanément, se réalisaient des opérations de montants très importants, proches du milliard d'euros de valorisation, et des levées de fonds pour des montants encore supérieurs.

Depuis 10 ans, ce secteur est en réorganisation permanente et simultanément devient un acteur majeur des restructurations des grands groupes industriels.

Quelles entreprises ?

Après avoir commencé à intervenir tant dans la création d'entreprises ("capital-risque") que dans le développement d'entreprises moyennes, le "capital investissement" couvre aujourd'hui la totalité des problèmes que peuvent rencontrer les entreprises :

- entreprises en création, la plupart du temps caractérisées par une composante technologique importante : les secteurs les plus médiatisés aujourd'hui sont ceux de l'électronique ou de l'Internet et ceux de la biotechnologie ;
- entreprises moyennes connaissant un programme de développement qui ne pourra être financé par les moyens traditionnels du crédit du recours aux marchés boursiers ;
- entreprises connaissant un problème de transmission que le dirigeant ne souhaitera pas ou ne

pourra régler par une transmission familiale classique ;

- entreprises ou branches d'activité que les grands groupes industriels, soucieux de se recentrer sur leur métier de base, font mettre en vente tout en souhaitant que cela se fasse dans des conditions optimales d'image et de sécurité financière ;

- enfin, parfois, entreprises en restructuration nécessitant des mesures difficiles de réorganisation.

Aujourd'hui, l'ensemble de ces problèmes sont couverts par des fonds souvent spécialisés. Le secteur le plus dynamique est celui des rachats à 100 % des entreprises par effet de levier financier (LBO - Leverage buy out).

Quels entrepreneurs ?

Les fonds qui se sont créés n'ont, sauf exception, pas vocation à gérer directement les entreprises qu'ils achètent. Ils se distinguent en cela des banques d'affaires telles que Suez et Paribas qui assureraient autrefois la gestion des sociétés dans lesquelles elles devenaient majoritaires. Le partage des tâches est aujourd'hui nettement défini entre les propriétaires qui assurent en tant qu'actionnaires la définition des axes stratégiques, le contrôle des grandes décisions d'investissements et le suivi des résultats de l'Equipe de Direction et le management qui a la responsabilité de la gestion quotidienne de l'entreprise.

Le "capital investissement" a pu prospérer dans la mesure où sont apparus de nouveaux entrepreneurs qui n'ambitionnent pas de fonder une dynastie, et ne considèrent plus l'entreprise comme leur patrimoine. En revanche, il a fallu inventer des mécanismes leur permettant de tirer profit de la création de valeur qu'ils assureraient dans l'entreprise dirigée. C'est ainsi qu'ont été mis en place, par le biais de participation actuelle ou différée au capital de l'entreprise un partage des plus-values permettant d'assurer un alignement des intérêts entre l'investisseur financier actionnaire et le dirigeant de l'entreprise. Souvent, d'ailleurs, dans le cas des "Spin-Off", les salariés qui s'occupaient à l'intérieur de grands groupes d'une branche d'activité vouée à la vente se révèlent d'excellents chefs d'entreprises, capables de développer, de manière autonome, une activité jusque-là étioyée.

Ces dirigeants devront également se révéler des meneurs d'équipes en s'appuyant sur un petit groupe de direction et pouvoir assurer une bonne information et mobilisation pour les objectifs poursuivis auprès de l'ensemble du personnel.

Quels projets ?

Le "capital investissement" n'a pas vocation à intervenir auprès de l'ensemble des entreprises. Il ne pourra intervenir qu'en cas d'insuffisance des

solutions classiques : autofinancement, recherche de crédits bancaires ou financement par le marché boursier. Il peut aussi représenter une alternative à une cession industrielle. Ce qui est nécessaire c'est que la perspective de rentabilité soit sensiblement supérieure à celle des investissements classiques et que l'entreprise se situe sur un véritable marché permettant de valoriser à terme le travail réalisé. Seront exclues beaucoup d'entreprises qui peuvent pourtant exercer une activité rentable, voire très rentable :

- les entreprises immobilières très capitalistiques, et soumises à des cycles longs, relèveront d'investisseurs spécifiques ;
- les entreprises rentables mais sans perspectives de croissance n'enrichiront pas les investisseurs : très chères à l'achat, elles n'offriront pas de perspectives de plus-values suffisantes ;
- les entreprises bénéficiant d'un cadre fiscal spécifique apparaîtront fragiles à ses yeux.

Quel horizon de temps ?

L'analyse du capital investisseur se situera classiquement dans un horizon de temps d'environ 5 ans. Ceci peut apparaître très court pour un entrepreneur personnel qui travaille pour l'éternité et très long pour un investisseur boursier. Il s'agit en fait de l'horizon où apparaîtront la rentabilité d'investissements décidés par les nouveaux acquéreurs, ainsi que l'effet des réorientations menées en marketing, en action commerciale, ou par l'acquisition d'une nouvelle entreprise, etc.

Il s'agit aussi de l'horizon de temps auquel les bailleurs de fonds (sociétés d'assurances, etc.) souhaiteront pouvoir apprécier la rentabilité des fonds apportés.

Quelles performances ?

La rentabilité du "capital investissement" s'appréciera classiquement par comparaison à l'alternative que représenterait un investissement sur un marché boursier. Ces derniers assurent sur une très longue durée (des études ont été faites aux Etats-Unis sur une durée de deux siècles), un rendement relativement régulier à moyen terme de

l'ordre de 3 à 5 % en Europe et de 5 à 7 % aux Etats-Unis. Le capital "investissement" doit et peut, compte tenu du risque encouru et de l'absence de liquidité immédiate, assurer un rendement significativement supérieur, un différentiel de plusieurs points étant considéré comme un minimum. En pratique, ceci semble être le cas mais n'exclut pas des écarts importants suivant les périodes de temps retenues, suivant les équipes de gestion, et suivant le positionnement particulier qu'ils ont pu choisir sur le marché du "capital investissement".

C'est ainsi que les investisseurs que sont les sociétés d'assurances ont appris à analyser les Equipes de gestion et la qualité de leurs performances comme ils le feraient en examinant un titre coté à partir des analyses financières réalisées et suivent des méthodologies aujourd'hui normalisées. Ce processus de sélection conditionne le succès des levées de fonds auxquelles se livrent périodiquement les équipes de gestion.

Conclusion

Le "capital investissement" français représente le premier marché d'Europe continentale avec une taille analogue à celui de l'Allemagne.

Une étude récente montre que les sociétés financées avec l'aide d'investisseurs en capital réalisent des performances supérieures à la moyenne sur la plupart des indicateurs d'activité et de rentabilité : chiffre d'affaires, résultats, emplois, exportations, investissements. ■

Quelques chiffres

En 2001 en France, le "capital investissement" avait investi **3,3 milliards d'euros** et levé **5,1 milliards d'euros** de capitaux disponibles pour de nouveaux investissements.

Il avait investi dans plus de **1 500** entreprises. Appréciée sur une durée de 10 ans, sa rentabilité brute était de **25 %** par an.

CRÉDIT AGRICOLE INDOSUEZ

Interview de Jean Michel BEACCO,
Responsable Global Crédit - Marchés de Capitaux
PC 86-87



Comment un Ingénieur des Ponts et Chaussées destiné à une carrière à caractère majoritairement mathématiques et informatique se retrouve-t-il en charge de finance dans l'une des plus grandes banques françaises ?

Cela s'est fait le plus simplement du monde alors que - diplômé depuis deux ans (promo 86-87) suite à un stage long, une spécialisation informatique et mathématiques appliquées et un DEA d'Intelligence Artificielle à Jussieu - je rédigeais ma thèse dans un laboratoire de recherche à Munich en Intelligence Artificielle en 1989. Une filiale de la Caisse des Dépôts et Consignations, la Caisse Autonome de Refinancement (CAR), avait pour mission d'assister celle-ci dans l'informatisation des salles de marchés. La CAR avait besoin de nos services dans le cadre de systèmes d'IA appliqués aux marchés (ou systèmes experts), et ce, à une époque où la finance s'informatisait en accord avec les places américaines de façon à ce que les traders disposent d'"outils d'aide à la décision". C'est lors de cette prise de contact, et dans le cadre de recrutements actifs de "rocket scientists", que j'intègre la Caisse Autonome de Financement et opère un retour sur Paris. C'est là-bas que j'ai pu participer à la finalisation des choix informatiques pour la Caisse des Dépôts. Dès lors, j'ai rejoint une équipe financière pour monter les modèles du premier fond commun de créance suite à la loi de 1988. On peut dire que je passe ainsi du monde de la recherche et de l'informatique à celui de l'application totale qui me mènera jusqu'à fin 1992 aux postes successifs de trésorier, puis de directeur financier adjoint de la Caisse Autonome de Financement. En 1993, je rejoins la Société Générale pour me consacrer à des activités de marché (arbitrage et *rocket science*) et dès 1995, on me confie la responsabilité d'une équipe de traders sur des activités de crédit dans la salle des marchés. C'est après avoir ajouté les activités de dérivés de crédit en 1997, et être passé au pilotage d'une "ligne métier mondiale", que j'intègre en juin 2001

Crédit Agricole Indosuez où j'occupe aujourd'hui les fonctions de responsable mondial du Crédit et de la *Titrisation* au sein du département "Taux, Change, Crédit" des Marchés de Capitaux. On peut dire que ce poste regroupe toutes les compétences que j'ai acquises depuis le début de ma carrière dans la finance.

Quelle va être la politique de financement des grands projets au sein du Crédit Agricole Indosuez ?

Dans un premier temps, il faut remarquer que le financement des grands projets se situe dans un vaste département nommé "financement d'actifs" regroupant: le "shipping", l'"aéronautique", les financements d'acquisition, les financements de projets d'infrastructure, les financements immobiliers, les affaires extérieures et le négoce international. Mon métier n'est pas celui là, mais la *Titrisation* que je pratique me permet de vous parler d'une tendance que l'on observe dans ces métiers de financements structurés. Cette tendance se nomme la "*marchésation*": cela signifie que l'on cherche désormais à fabriquer, autant que possible, un produit de financement qui pourra être vendu sur les marchés en totalité ou pour partie. Le principe même de la *marchésation* est de rendre en liquidités et de passer aux marchés des risques que les banques avaient tendance à garder dans leur bilan. Cela nous permet de passer d'une approche commerciale avec une prise de risque importante à un modèle de type banque d'investissement américaine où la fonction d'intermédiaire joue un rôle fort. Pour revenir à Crédit Agricole Indosuez, la banque d'investissement bénéficie du rating solide de sa maison mère Casa. Ce rating nous permet de disposer d'une capacité financière plus importante. Ainsi, nous pouvons nous charger d'un dossier quel qu'il soit depuis son origine jusqu'à son intégration potentielle aux marchés (grâce à une technique de "financement bridge") ce que les banques d'investissement spécialisées ne peuvent pas toujours accomplir, faute de taille de bilan conséquente. Récemment, nous sommes intervenus dans la *titrisation* de

flottes de véhicules, de financements d'immobiliers d'entreprise, et avons étudié celle de structures éoliennes ; ces structures faisaient auparavant plutôt parties de notre bilan.

Comment voyez-vous l'évolution du marché financier dans les mois à venir ?

Je ne me risquerai pas de faire des prévisions sur les marchés d'actions puisque cela ne fait pas partie de mes compétences mais en ce qui concerne les marchés de taux, j'avoue faire partie de ceux qui croient en une possible déflation, aux Etats Unis ou en Europe. Ayant pratiquement épuisé les supports de croissance comme la baisse des taux ou l'augmentation des dettes publiques, il faut restaurer les marges traditionnelles au niveau des entreprises, ce qui n'est pas chose facile étant donné que nombre d'entre elles (grosses entreprises particulièrement) ont dégagé du résultat sur la baisse des coûts, la baisse des charges financières et non pas sur de la marge opérationnelle à proprement parler. La poursuite du dé-"*leverage*" des entreprises (déjà entamé en 2002) me semble plus que jamais nécessaire pour les marchés financiers.

Cela ne vous prédispose donc pas à une politique de recrutement active...

Pas forcément. Dans mon métier par exemple, les périodes de marché difficile nous permettent de proposer plus de solutions à base de *titrisation* qui diminue les dettes des entreprises (par la vente concomitante d'actifs).

En matière de dérivés de Crédit, nous attendons une croissance de chiffre d'affaire de 15% pendant trois ans, sachant que la volatilité des indices de marché peut là encore être favorable à la fabrication de produits d'investissement sophistiqués et plus rentables.

Même si la tendance aujourd'hui n'est pas au recrutement chez CAI, nous recherchons régulièrement un profil de gens jeunes, mobiles à l'international, diplômés, et ce, pour faire notamment de la structuration ou de la vente spécialisée. VIE et stages longs, que nous finissons par intégrer à nos équipes, sont particulièrement prisés, ainsi que les "*graduate*" ayant moins de trois ans d'expérience dans le domaine de la finance.

TOFINSO

Ingénierie • Financement • Participations

LE PARTENAIRE RÉGIONAL DE VOTRE P.M.E.

INGÉNIERIE FINANCIÈRE

Le 23 janvier 2003 a eu lieu l'inauguration, par Monsieur Gilles de ROBIEN, Ministre de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer d'un ensemble immobilier représentant 8.169 m² de bureaux destinés à la Direction Départementale de l'Équipement de l'Aveyron, à la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de l'Aveyron et aux Services Vétérinaires de l'Aveyron, dans le cadre d'une procédure juridique originale



Le groupe TOFINSO / CAISSE D'ÉPARGNE DE MIDI-PYRENEES est propriétaire pendant 21 ans et loue aux Administrations en tant que constructeur-bailleur ; TOFINSO assure l'ingénierie financière du projet.

Il s'agit de la deuxième opération de ce type en Midi - P y r é n é e s ,

remportée par le Groupe CAISSE D'ÉPARGNE DE MIDI-PYRENEES / TOFINSO : en effet, un projet de nature équivalente a été livré en mai 2001 à AUCH pour la Direction des Services Fiscaux et la Direction Départementale de l'Équipement du GERS (3.570 m² utiles).



Ces opérations novatrices et audacieuses dans leurs conceptions illustrent positivement la coopération parfaite qui a existé entre le Public et le Privé pour le plus grand profit des Administrés. Maîtrise des coûts, adéquation aux besoins, respect des délais, retour des immeubles à l'Etat caractérisent ces opérations.

11, allée Franklin Roosevelt B.P. n° 2 - 31012 TOULOUSE Cedex

Tél. : 05 62 30 43 66 - Fax : 05 62 30 43 87 - E-Mail : contact@tofinso.fr - Site : www.tofinso.fr

3,6 %

Tel est le taux annuel d'accroissement démographique de la Guyane depuis 10 ans. Un niveau record inégalé dans les départements d'outre-mer. Ce phénomène, longtemps lié à l'immigration en provenance du Surinam, du Brésil et des Caraïbes (Haïti), a aujourd'hui pour principal fondement la très forte natalité interne, qui s'explique en partie par l'extrême jeunesse de la population : en effet, presque la moitié des habitants de la Guyane a moins de 20 ans : c'est près de deux fois plus qu'en Métropole !



Vincent MOTYKA

ICPC 87

Directeur départemental
de l'Équipement de la Guyane

En 15 ans, entre 1984 et 1999, la population a presque doublé, et l'on estime qu'elle pourrait encore doubler d'ici 2015. A ce niveau, on doit parler d'une véritable **explosion démographique** sans équivalent en France.

L'ampleur de ce phénomène engendre d'énormes besoins d'équipements : logements, écoles, collèges, lycées, équipements universitaires, équipements sanitaires, etc.

A ce phénomène majeur et sans précédent s'ajoute le **vieillessement accéléré de certains grands équipements publics** (ports, aéroports, routes...) qui exigent que soient réalisées rapidement des opérations lourdes de réparation et de modernisation. De surcroît, malgré les investissements importants effectués ces dernières années,

la Guyane accuse encore un **retard significatif en matière d'infrastructures et de superstructures**, comparativement aux autres DOM.

C'est dire que la Guyane a devant elle un **formidable défi** à relever ; les prochaines années seront décisives.

Il s'agit de **construire beaucoup et vite**, mais aussi de **construire bien et pour longtemps**, car c'est tout l'avenir de ce territoire français et de sa jeunesse qui est en jeu.

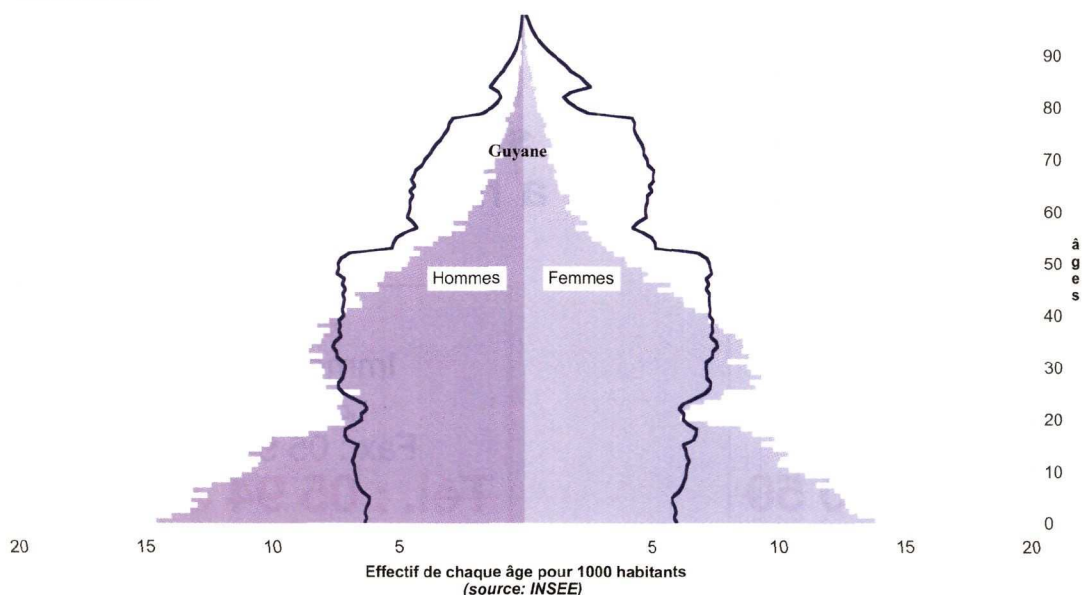
Contrairement aux autres DOM, la Guyane a beaucoup d'espace ce qui favorise un développement anarchique et incontrôlé, créateur de véritables "bidonvilles". **La maîtrise du développement urbain** est donc un objectif structurel majeur.

Dans ce cadre, il est essentiel d'organiser ce développement à travers une véritable politique d'urbanisme et d'aménagement du territoire qui parte des documents réglementaires (SAR, SCOT, PLU, cartes communales) jusqu'à la réalisation effective d'espaces aménagés et viabilisés, puis la construction des logements et des équipements publics.

La Direction Départementale de l'Équipement a un rôle central à jouer dans la poursuite de ces objectifs. Elle peut s'appuyer sur l'éventail extrêmement large de ses missions : conseil aux collectivités, suivi ou gestion des financements, conduites d'opération, maîtrise d'ouvrage, maîtrise

— Métropole

Pyramides des âges au 1er janvier 1999



SIMKO

Société Immobilière de Kourou

Aménagement
Promotion Immobilière
Gestion
Entretien

Bureau :
33, Avenue Jean Jaurès
B.P. 812 - 97388 KOUROU Cedex
Tél. : 0594.32.10.34
Fax : 0594.32.29.95



 **Clemessy**
HOMMES D'INDUSTRIE



Electricité industrielle
HT / BT
Courants faibles
Automatismes
Maintenance

KOUROU

B.P. 807 - Z.I. Pariacabo
97388 KOUROU CEDEX
Fax : 05 94 32 03 34

Tél. : 05 94 32 00 50

CAYENNE

Immeuble Espace
Z.I. Collery V
Fax : 05 94 35 25 97

Tél. : 05 94 35 12 27



d'œuvre, animation des filières professionnelles, etc. Elle peut également compter sur la compétence et la motivation de ses quelque 440 agents.

Mais la réussite passera par la mobilisation de tous les acteurs : collectivités locales, maîtres d'ouvrage, bureaux d'études privés, entreprises, opérateurs de logements sociaux et promoteurs privés, aménageurs, etc.

La Guyane recèle déjà une compétence et une expérience précieuses dans ces domaines ; mais elles risquent d'être insuffisantes face à l'ampleur des besoins. L'apport de savoir-faire extérieurs sera le bienvenu, notamment dans les études amont, l'urbanisme, l'aménagement, l'ingénierie financière et technique.

Les articles du présent dossier illustrent les enjeux, les problèmes et les espoirs sur un certain nombre de champs d'intervention parmi les plus importants.

Je formule l'espoir qu'ils pourront susciter l'intérêt de responsables publics et privés pour cet extraordinaire terre d'aventure et d'avenir qu'est encore la Guyane, afin qu'ils puissent contribuer d'une manière ou d'une autre à son essor économique et social. ■

Extraordinaire Guyane

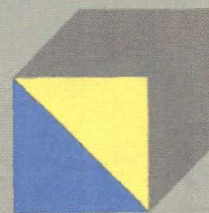
S'il est un adjectif qui s'impose quand on découvre la Guyane, c'est bien celui d'extraordinaire.

Extraordinaire au premier sens du terme, c'est-à-dire qui n'est pas de l'ordre commun : un département français plus grand que la Belgique et les Pays-Bas réunis, où des communes étendues comme deux fois la Corse ne sont accessibles que par avion ou par pirogue, et jouxtent la base de Kourou, port spatial de l'Europe.

Extraordinaire également par les sentiments d'étonnement, d'admiration et de charme que suscitent ce pays et ses habitants chez ceux qui prennent le temps de les découvrir. Car si la Guyane n'offre pas l'image de carte postale de certaines autres terres exotiques, elle recèle bien des trésors merveilleux de beauté, une faune et une flore fantastiques, des cultures contrastées qui se côtoient, et une qualité de vie unique, sans aucun rapport avec l'image peu flatteuse qu'on en a souvent en Métropole.

Ce territoire français et les populations qui y vivent méritent vraiment qu'on les découvre.

Atlantique Dragage sa

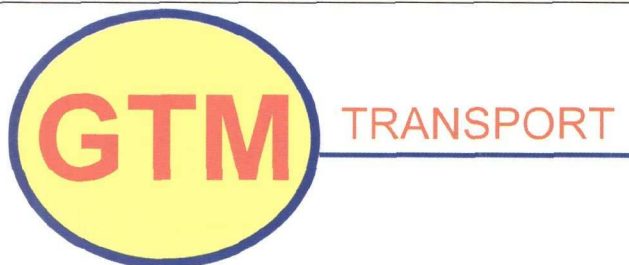


Travaux Maritimes et Fluviaux

Dégrad des Cannes - BP 139 - 97323 Cayenne
Guyane Française

Tél. : 05.94.35.44.59

Fax : 05.94.35.42.54



Notre société intervient très largement dans le **transport public de marchandises** :

- conteneurs, poutres, caisses
- engins TP, véhicules, engins hors gabarits
- carburant, citernes, déchets.

Nos prestations de **levage et de manutention** sont le plus souvent intégrées dans nos opérations de transport avec le souci de servir notre client tant par la diversité de nos prestations que par leur qualité :

- charpentes, ponts
- colis hors tout
- groupe électrogène, machines.

Depuis Avril 2002, notre société est certifiée **ISO 9001 version 2000** pour l'ensemble de ses prestations, plaçant ainsi nos clients au centre de notre métier.



Plus de trente années d'expériences

- de transport de marchandises
- de levage
- de manutention
- de location de matériel

à votre service .



Votre partenaire logistique à Cayenne et Kourou, contactez-nous !!
Tél : 0594 252141 / Fax : 0594 351557 / Email : tr@groupestgm.com

Les ports, les aéroports et les fleuves

La Guyane a été parfois comparée à une île, image de son isolement, coincée entre l'océan Atlantique au nord et la forêt amazonienne au sud.

Sa découverte s'est faite par la mer et les fleuves ont longtemps été les seules voies de communication intérieure.

Aujourd'hui les liaisons avec l'extérieur sont principalement assurées par le port maritime de Dégrad des Cannes et l'aéroport de Cayenne-Rochambeau, et les relations internes, au-delà de la bande côtière se font soit toujours par les fleuves, soit par voie aérienne grâce à quelques aérodromes implantés à l'intérieur du pays.



Philippe LEMOINE

Chef du service maritime, fluvial, et aéroportuaire à la DDE de la Guyane.

Ingénieur divisionnaire des travaux publics de l'Etat depuis 1978, est chef du service Maritime Fluvial et Aéroportuaire.

Ports

La Guyane dispose de deux ports maritimes d'intérêt national :

- le port de commerce de Dégrad des Cannes, comprenant également les installations portuaires de Kourou-Pariacabo, assurant la desserte du Centre Spatial ;
- le port de pêche du Larivot, spécialisé dans la pêche crevette.

Un port fluvial, de la compétence de l'Etat, est installé à Saint-Laurent-du-Maroni.

Port de commerce de Dégrad des Cannes/Pariacabo

Il est composé de deux installations distinctes :

- à l'embouchure du fleuve Mahury sur le territoire de la commune de Remire-Montjoly, à environ 15 km de Cayenne se situe le terminal com-

mercial de Dégrad des Cannes, concédé à la Chambre de Commerce et d'Industrie de Guyane, par lequel transitent toutes les marchandises nécessaires à l'économie guyanaise ;

- à l'embouchure du fleuve Kourou, sur le territoire de la commune de Kourou, se trouvent les installations de Pariacabo, confiées en gestion au Centre Spatial de Guyane sous forme d'une autorisation d'outillage privé avec obligation de service public, permettant l'accueil des navires approvisionnant le Centre Spatial de Kourou.

Le site de Dégrad des Cannes comprend :

- un chenal d'accès de 15 kilomètres de long qui nécessite un dragage permanent pour permettre l'accueil de navires de 6 à 7 mètres de tirant d'eau suivant la hauteur des marées ;
- un terminal conteneur avec trois postes à quai d'une longueur totale de 500 mètres, dont 300 mètres en continu ;
- un poste roulier ;
- un terminal minéralier et un terminal pétrolier.

Depuis 2000, des installations sommaires de plaisance ont été réalisées pour permettre l'accueil d'environ 50 navires.

Par ailleurs la Marine Nationale dispose, à l'aval des installations de commerce, d'un appontement. L'implantation à Kourou se décompose en :

- un chenal d'accès d'environ 12 kilomètres de long, dragué en permanence pour permettre l'accueil des navires de 5 à 6 mètres de tirant d'eau ;
- un poste roulier et des appontements de servitude.



Vue générale du port de commerce de Dégrad des Cannes.



Un navire au port de Dégrad des Cannes.

Le trafic du port est de 500 000 tonnes par an pour 370 escales de navires.

95 % de ce trafic concerne l'importation de marchandises :

- 50 000 tonnes de clinker pour les ciments ;
- 20 000 tonnes d'hydrocarbures ;
- 250 000 tonnes de marchandises diverses en conteneurs pour environ 25 000 équivalant vingt pieds ;
- 6 500 véhicules.

La très faible part d'exportation concerne le retour des containers vides, la crevette (2 000 tonnes) et quelques productions locales (bois notamment).

Le clinker provient du Venezuela et les hydrocarbures de la zone Caraïbes (Trinidad). Les autres marchandises sont importées de la métropole ou de l'Europe avec une escale à Port of Spain (Trinidad) avec allégement du navire pour permettre son accès à Dégrad des Cannes (éclatement du fret sur un feeder).

Les importations pour le centre spatial guyanais se font directement depuis l'Europe.

Le port ne dispose d'aucun moyen de chargement ou de déchargement de navires.

Un important programme de remise aux normes des ouvrages doit être engagé car deux des quais de Dégrad des Cannes ne permettent pas les manutentions de marchandises avec les moyens modernes désormais disponibles (chariots sprader...).

Le dragage permanent du chenal engendre également des coûts d'entretien élevés qui pourraient aller en augmentant dans les prochaines années en cas d'un nouveau cycle d'envasement plus important provenant des sédiments rejetés par l'Amazonie.

Port de pêche du Larivot

Ce port est né de la pêche crevette. Il est concédé à la Chambre de Commerce et d'Industrie de Guyane.



Vue générale du port de pêche de Larivot.

Son accès maritime se fait par un chenal d'environ 15 kilomètres de long, non dragué (3 à 4 mètres de tirant d'eau). Il dispose de 4 quais pour un linéaire total de 500 mètres et d'une aire de carénage de 2 000 m² avec un engin élévateur de 200 tonnes de capacité de levage.

Son activité repose encore essentiellement sur la pêche crevette avec un tonnage pêché actuellement de 2 500 tonnes par an, qui a pu toutefois

atteindre 5 000 tonnes il y a quelques années, classant le port dans les 5 premiers ports de pêche français en valeur.

Il est envisagé d'étendre son activité à la pêche aux poissons avec valorisation sur place des produits débarqués.

Un important programme de remise à niveau des équipements est prévu à l'actuel contrat de plan car certaines des installations existantes sont particulièrement vétustes.

Port fluvial de Saint-Laurent-du-Maroni

Ce port est étroitement lié à l'histoire de la Guyane (notamment à l'installation du bagne) et jusqu'à la réalisation de la RN 1 entre Cayenne et Saint-Laurent-du-Maroni dans la deuxième moitié du vingtième siècle, il fut le seul accès à l'ouest Guyanais.



Le port de Saint-Laurent dont le quai sera réhabilité en 2003.

Le chenal d'accès, non dragué, a une longueur de 47 kilomètres, dont 32 kilomètres en zone fluviale.

Il est concédé depuis août 2002 à la communauté des communes de l'ouest guyanais qui souhaite le réactiver, notamment grâce à l'exportation du riz produit dans l'ouest guyanais (rizières de Mana) et le bois.

Son quai de 100 mètres de long doit être reconstruit en 2003 et les terre-pleins d'une superficie de 10 000 m² réaménagés.

Il jouxte les installations du bac qui assure des traversées régulières entre Saint-Laurent-du-Maroni et le Surinam (Albina).



Entretien d'une bouée par les agents de la DDE.

Bouée de chenal

Port de Cayenne

Les installations de Cayenne furent jusqu'en 1975 le point de débarquement des marchandises en provenance de la métropole.

Elles se situent en pleine ville de Cayenne, à l'embouchure de la Guyane, fleuve qui dessert également le port du Larivot.

Ce port est depuis les lois de décentralisation des années 80 sous la responsabilité du Département de la Guyane et est principalement affecté à la pêche artisanale.

Aérodromes

Cayenne-Rochambeau

Cet aéroport international, doté d'une piste de 3 200 mètres de long, permet l'accueil des gros porteurs en provenance de la métropole (B 747, A 340). Il a été construit à l'origine par les Américains pendant la Deuxième Guerre mondiale afin de faciliter les liaisons avec le continent africain et européen, puis a été racheté par la France en 1949.



L'aérogare de Cayenne-Rochambeau.



La piste de Cayenne-Rochambeau.

Il est géré par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Guyane.

Environ 500 000 passagers transitent annuellement par cet aéroport pour des liaisons soit avec la métropole (Cayenne-Paris), soit avec les pays voisins (Belem au Brésil, Paramaribo au Surinam, Georgetown au Guyana) ; soit avec les Antilles ou les aérodromes de l'intérieur.

Cet aéroport accueille également les avions spécialisés dans le transport des satellites pour le



Le nouveau seuil de la piste de Cayenne Rochambeau.

Centre Spatial de Guyane (Antonov, Airbus-Be-louga).

À la suite d'investigations menées par le Service Technique des Bases Aériennes, il s'avère qu'un important programme de remise aux normes des installations est nécessaire à très court terme, notamment par rechargement de la piste et de ses seuils d'extrémité, des bretelles d'accès aux parkings et des parkings.

La construction d'une nouvelle tour de contrôle est également programmée. Le projet est désormais réalisé et sa réalisation est prévue dans les mois à venir.

Après avoir réalisé dans un passé récent une nouvelle aérogare, devant permettre de faire face à l'évolution souhaitée de la desserte aérienne de la Guyane, le gestionnaire a entrepris un vaste programme de modernisation des installations, et de mise en place de dispositifs de sûreté (parkings automobiles, contrôle des bagages de soute, contrôle des accès...).

L'armée dispose également, en tant qu'affectataire secondaire, d'installations importantes sur le site de Rochambeau, permettant l'accueil d'hélicoptères, d'avions de chasse et de surveillance ainsi que d'avions gros porteurs.

Les aérodromes de l'intérieur

La Guyane est un territoire vaste et peu peuplé ; ces caractéristiques sont favorables à un développement du transport aérien intérieur. Le désenclavement par air est en effet beaucoup plus adapté aux distances importantes.

En 2000 le trafic total sur les lignes intérieures a atteint plus de 60 000 passagers après 4 années d'augmentation régulière de 10 % par an.



La piste de Maripasoula

GEMAG



ENTREPRENDRE POUR L'AVENIR

GROUPEMENT D'EMPLOYEURS DE LA MANUTENTION GUYANAISE
ZONE INDUSTRIELLE DU DEGRAD-DES-CANNES - PORT DE COMMERCE
97300 CAYENNE - GUYANE - TÉL. : 0594 25 60 90 - FAX : 0594 25 13 32

REPRESENTANT de

CMA CGM

The French Line

CGM ANTILLES-GUYANE

**AGENCE MARITIME MA-
NUTENTION
TRANSPORTS ROUTIERS**

Le transport maritime sur la Guyane
ouvert au monde entier.

Télécopie : 05 94 35 53 44
05 94 35 42 00

Z.I. Dégrad des Cannes
REMIRE-MONTJOLY - B.P. 81
97322 CAYENNE CEDEX
E-mail : cay.genmbox@cma-cgm.com



ENTREPRENDRE POUR L'AVENIR

La création du GEMAG (août 1999) a engagé la profession des dockers de GUYANE dans un vaste mouvement de dialogue social avec la participation des syndicats de salariés et l'ensemble des composantes de la vie sociale de l'entreprise que sont les institutions représentatives du personnel et comité d'entreprise. Des accords sur l'aménagement du temps de travail et l'intéressement ont été signés fin 2001.

Les avancées successives du dialogue social au GEMAG ont installé un climat de travail donnant à la profession des dockers toute sa place comme agent économique de la plate-forme portuaire en faisant partager la mise en œuvre concertée de nouveaux objectifs de production, de rentabilité et de sécurité de la manutention GUYANAISE.

La mensualisation de la profession des dockers de la GUYANE inscrite dans la réforme portuaire constitue une révolution culturelle dans la manutention en GUYANE, désormais entièrement appuyée sur des référentiels modernes.

Engagée depuis 1977, cette mutation s'est accomplie au travers des accords de branches du 19 août 1999, donnant à la réforme portuaire une forte assise partenariale et paritaire pour mener à bien la conduite du changement et la rupture de l'approche individuelle du métier en faveur de l'esprit d'entreprise. Sa mise en place a fondé un nouveau cadre d'exploitation intégrant les indispensables outils que sont les planning horaires, les équipes modulaires, la mensualisation des salaires, l'évaluation des rendements et l'application de la nomenclature unifiée des règles de sécurité.

Les entreprises de manutention portuaires SOMARIG, SGTM et SOGUEDEM, engagées dans l'activité du GEMAG, apportent ainsi l'outil indispensable à la rationalisation de l'activité du port de

commerce du Dégrad des Cannes.

Dès lors, le concours du Groupement d'Employeurs de la Manutention Guyanaise (GEMAG) à la modernisation de la plate-forme de Dégrad des Cannes se situe au cœur même de l'avenir du port de commerce et appelle la conduite d'une nouvelle stratégie d'exploitation susceptible de garantir la pérennisation et le développement de l'activité portuaire en partenariat avec l'ensemble des acteurs concernés.

Dans le contexte général du développement de la GUYANE, dont la démographie importante projette une population de 400 000 individus en 2015, population comparable à celle des Antilles, le développement de la plate-forme portuaire de Dégrad des Cannes suppose une convergence renforcée des engagements de l'ensemble des acteurs économiques et institutionnels.

Le GEMAG pourra aller plus loin grâce à une remise à niveau des infrastructures portuaires existantes. En tant qu'usager elle s'associe à l'ensemble des acteurs portuaires qui à l'occasion de l'inauguration de son siège social (Maison des Dockers) ont plaidé pour une programmation concertée des investissements sur la plate-forme portuaire. La mise à disposition d'une infrastructure efficiente grâce au rallongement et la remise à niveau des quais permettra de faire face à la concurrence des ports des pays limitrophes comme le SURINAM ou la Région de MACAPA en terme de coûts, de qualité de service et de répondre aux opportunités du développement économique de la GUYANE.

Le Président de GEMAG
Philippe BABLON

GROUPEMENT DES EMPLOYEURS DE LA MANUTENTION GUYANAISE

Port de Dégrad des Cannes - Tél. : 0594 25 60 90 - Fax : 0594 25 13 32 - e-mail : gemag@ariasnet.fr

ARTICLE SUR LA FILTRATION LENTE "Nouvelle génération"

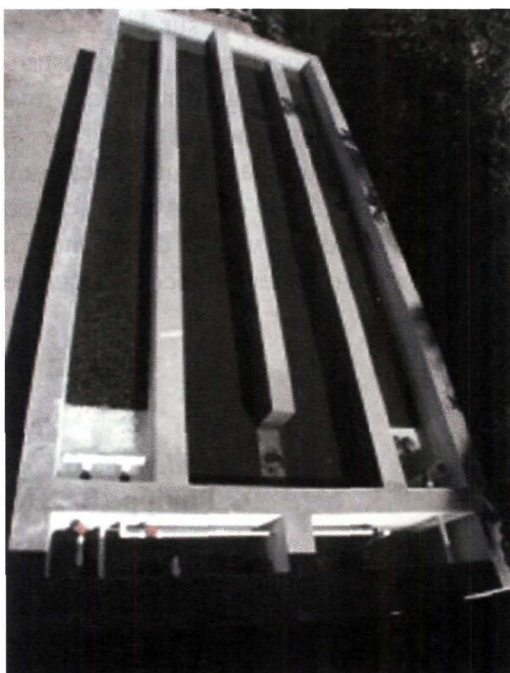
Naturel, économique, facile d'utilisation, le système de production d'eau potable par rétro ou spiro filtration lente conçu par 3 ingénieurs du NANCIE, Centre International de l'Eau, pourrait bien résoudre les problèmes d'adduction d'eau pour les sites présentant des difficultés pour s'approvisionner en eau industrielle ou potable.

Principe du fonctionnement de la Rétro Filtration Lente®

La filtration lente d'une eau brute au travers d'une couche filtrante (sable, charbon actif, diatomées...) dans des conditions hydrauliques particulières et bien définies, permet de débarrasser l'eau de toutes les impuretés solides et dissoutes (MEST, carbone organique dissous et bactériologie).

La filtration lente traditionnelle est une reproduction du processus naturel d'autoépuration de l'eau. Elle consiste à faire percoler un flux d'eau brute au travers d'un lit de matériau filtrant l'eau (généralement du sable) à des vitesses inférieures à 10 m³/m²/j et de récupérer l'eau traitée à la base de l'ouvrage.

Ce principe de base de la filtration lente, met donc en œuvre des processus physiques et biologiques de filtration. Sa contrainte d'utilisation principale est le colmatage du filtre naturel et les opérations de maintenance parfois lourdes à mettre en œuvre : nettoyage complet du matériau filtrant.



Il est cependant utilisé depuis des années, dans sa version basique, par la ville de Paris, sur l'usine d'Evry (SAGEP), en finition dans la chaîne de traitement d'eau potable.

Ce procédé a fait l'objet d'améliorations constantes permettant aujourd'hui de produire une eau potable gérable par une ou des personnes non spécialistes de l'eau.

La rétro ou la spirofiltration lente®, s'emploie maintenant avec des eaux chargées, nécessitant un lavage tout les mois au maximum.

L'innovation repose d'une part sur une nouvelle configuration géométrique des ouvrages et d'autre part sur une implantation particulière des arrivées d'eau sur le filtre. Cette configuration astucieuse crée une autorégulation de l'encrassement du filtre. En effet, les matières en suspension ne pénètrent pas dans le filtre et seule la biologie y est active.

Le filtre ne se colmate pas de l'intérieur mais uniquement en surface où les matières solides accumulées peuvent être extraites facilement au moyen d'un simple raclage ou d'un lavage au jet. De plus, l'encrassement du filtre est progressif et non uniforme et évolue depuis la zone d'admission jusqu'à la zone de sortie au fur et à mesure du fonctionnement.

Cette nouvelle technologie permet de différencier sur un même ouvrage la phase de clarification (élimination des matières en suspension) de la phase de traitement biologique (élimination des composés organiques et minéraux dissous et rétention des colloïdes). Concernant les aspects sanitaires, les micro-organismes pathogènes (bactéries, virus, parasites, etc...) sont successivement retenus en surface avec les matières en suspension et éliminés dans le milieu filtrant grâce à des phénomènes biologiques de prédation.

De l'innovation mise en œuvre, il résulte les avantages essentiels suivants :

- Suppression de la phase de clarification préalable,
- Suppression des produits chimiques nécessaires à la clarification,
- Suppression des boues physico-chimiques,
- Consommation énergétique du procédé inférieure à 400 Wh/m³ produit,
- Génie civil simplifié avec des ouvrages dont la hauteur est de 80 cm,
- Utilisation uniquement d'équipements très rustiques et peu coûteux (circulateurs).

Il n'y a pas d'extraction du sable lors des phases de décolmatage ; ce qui allège considérablement l'exploitation du rétrofiltre, et pérennise également sa durée de vie.

L'intérêt de cette technologie est qu'elle est complexe dans son système d'épuration, en restant simple dans sa gestion quotidienne.

Facile pour les communes isolées

Ce nouveau système intéresse déjà plusieurs communes du Maroni en Guyane afin de résoudre les difficultés d'alimentation en eau potable des villages isolés. D'autres besoins similaires existent sur l'ensemble des Caraïbes.

Un premier prototype mobile est en cours de réalisation sur la zone Jarry (Guadeloupe) afin de réaliser un montage dans n'importe quel pays .. même en cas d'urgence (cyclones, tremblement de terre).

Le transfert de technologie a été validé pendant un an par la DSDS de Guyane à St Jean du Maroni pour produire de l'eau conforme au Décret 89-3. Puis plus récemment sur la commune de Sinnamary (Guyane) sur un forage captant une eau souterraine contenant 12000 µg/litre de fer !

Les PME et PMI sont également intéressés avec la distillerie Monte Bello en Guadeloupe qui souhaite utiliser une eau de qualité pour l'imbibition et le mouillage du rhum.

Le couple captage en aquifère souterrain par forage et traitement par Rétrofiltration Lente®

L'innovation repose sur le traitement des eaux souterraines dont les qualités pathogènes et physiques sont bien supérieures à celles des eaux de surface, mais dont les concentrations en fer, manganèse et parfois sulfures restent au delà des normes admissibles par la réglementation en vigueur.

Le couplage forage-RFL® permet d'assurer une protection optimum du captage et d'augmenter les capacités de filtration et par la même de potabilisation de l'unité de RFL®. On assure ainsi pour 1 m2 de surface filtrante une production d'eau potable de 2m3/24h.

Ce rendement peut être augmenté si l'on recherche essentiellement une eau domestique ou agricole de qualité conforme à la réglementation.

On peut aussi traiter les micropolluants voire les polluants (pesticides, etc...) et corriger l'agressivité de l'eau en substituant partiellement au sable du charbon actif en grain ou des granulats neutralisants.

Coopération régionale

En attendant que le procédé soit homologué auprès du Conseil Supérieur d'hygiène publique de France, les pays de la zone Amérique du Sud ont montré sans attendre leur intérêt.



L'antenne Antilles Guyane du NANCIE a installé en 2002 une unité RFL® de démonstration au Brésil, dans l'état de l'Amapa afin de produire 10 m3 d'eau par jour à partir du fleuve Amazone.

Une deuxième expérience vient de voir le jour en République Dominicaine, où l'Hopital de Las Terrenas vient d'être équipé de cette technologie couplé à une membrane de nanofiltration afin de fournir une eau très pure pour les soins médicaux.

L'expérience est très concluante et l'ambassade de France envisage de renouveler l'opération aux autres dispensaires.

Les repères en chiffre :

Les besoins en eau sont estimés à 150 litres/ jour et par habitant.

Une unité de traitement par rétro ou spirofiltration peut produire 1 à 4 m3 par jour et par m2 installé. En clair une unité de 50 m2 produira de 50 à 200 m3 jour d'eau potable soit l'alimentation de 350 à 1350 habitants (selon la qualité de l'eau brute).

Le système est adaptable à toutes les échelles (par exemple 1,25 m2 pour une habitation)

Le coût du système est d'environ 2000 € le m2 installé.

Pour nous Contacter :

En Guyane : Mrs Sol et Macarit au :
Tél : 05 94 25 23 77 - Fax 05 94 25 23 78

En Guadeloupe : Mr Probst au :
Tél/Fax 05 90 82 54 21

En métropole : Mrs Coulom et Boeglin au :
Tél/Fax 03 83 32 30 34

TRANSPORT VAN-ELS

VOTRE TRANSPORTEUR POUR MIEUX VOUS SERVIR



**Déplacements Associations : Sports et loisirs
Transports scolaires et occasionnels**

TRANSPORT VAN-ELS, A VOTRE SERVICE !

37 Lot Déssechement
97360 MANA

Tél. : 05.94.34.81.06
Fax : 05.94.34.01.05



La piste de Saül.

Le transport aérien intérieur fait l'objet d'une délégation de service public attribuée par la Région à la compagnie Air Guyane. Une nouvelle délégation a été attribuée en 2002.

Un investissement de 15 M d'euros est prévu à l'actuel plan pour remettre aux normes les aérodrômes les plus sensibles.

Les priorités retenues sont Maripasoula, Saül et Saint-Georges. Pour ce dernier, dont l'engagement des travaux est prévu sur la deuxième moitié du plan, il conviendra de tenir compte de l'impact de l'ouverture de la RN 2. Des réflexions devront également être lancées sur le devenir des plates-formes de Grand Santi (sur laquelle le département a mené récemment des travaux de confortement de la piste qui nécessitent d'être stabilisés) et de Saint-Laurent où la piste actuelle est désormais proche de secteurs urbanisés en développement.

Les services de la DDE ont commencé les études de remise à niveau de l'aérodrome de Maripasoula. L'état actuel de la piste nécessite d'importants travaux. La contrainte forte qui apparaît est celle relative à la disponibilité de matériaux pour la mise en œuvre des couches de fondation et de roulement. Des études portant sur la recherche de sites d'extraction de matériaux sont en cours.

Fleuves

La situation des transports fluviaux est tout à fait exceptionnelle en Guyane. Le fleuve est en effet un moyen de transport des hommes comme des marchandises, tout à



Un appontement sur le fleuve à Kaw.



Transport d'un camion de pompiers sur le fleuve Maroni.

fait essentiel. Il est même dans de nombreux cas la seule voie d'accès aux communes enclavées de l'intérieur.

Le transport s'effectue au moyen de pirogues en bois d'une longueur variant entre 10 et 20 mètres, construites suivant des coutumes anciennes directement à partir de troncs d'arbres.

Suivant leur profil, elles peuvent atteindre des capacités d'emport de 7 tonnes, voire davantage.

Elles sont désormais équipées de moteurs hors-bord de 80 à 120 CV et les pilotes de ces embarcations doivent posséder une dextérité particulière, héritée d'une pratique ancestrale du fleuve, pour franchir les rapides (appelés "sauts" en Guyane) et présentant parfois des dénivelées très importantes.

Sur certains fleuves plus calmes, les embarcations en aluminium ont fait leur apparition, notamment pour le transport des touristes, mais elles demeurent inopérantes pour le transport de fret sur les fleuves présentant de nombreux sauts.

Le fleuve Maroni, constituant la frontière avec le Surinam, est le plus emprunté car il dessert des villages relativement peuplés, représentant un bassin de vie de 10 à 15 000 personnes.

Un programme de réalisation d'ouvrages, devant faciliter à la fois la navigation et les opérations de chargement et déchargement du fret, est inscrit au contrat de plan. Des projets de contournement des sauts par des voies ferrées capables de transporter les pirogues sur un ber sont à l'étude. Des plans inclinés en béton et des appontements flottants sont réalisés pour améliorer l'accostage des embarcations.

Une réglementation spécifique sur le transport public fluvial en Guyane est à l'étude pour tenir compte des pratiques particulières de navigation : types d'embarcations, pilotage... L'objectif prioritaire est de fixer un cadre visant à préciser les règles de sécurité notamment pour le transport des personnes, en particulier le transport scolaire. ■



Nouveau ponton à Maripasoula

SIGUY

25, avenue Pasteur
 BP 258 - 97328 Cayenne cedex
 Téléphone : 0594.28.81.81
 Fax : 0594.28.81.99
 Email : siguy@nplus.gf

Un actionnariat composé de l'Etat et des principales collectivités de Guyane



Le Bourg - Matoury - 32 LLS
 (Architecte : Christian Jensen)



Domaine de Soula
 Macouria - 92 LLS
 (Architecte : Cabinet Charret)



Cité Rebard - Cayenne - 19 PLI
 (Architecte : Serge Karpoff)

Lotissement Saint-Maurice
 Saint-Laurent du Maroni - 116 logements
 (Architecte : Thierry Audureau)



Maripasoula - 20 LLS
 (Architecte : Bernard Castieau)



Une présence sur tout le territoire



Novaparc
 Cayenne - 90 LLS
 (Architecte : Serge Karpoff)



Les Sapotilles
 Saint-Laurent du Maroni - 48 LLS
 (Architecte : Thierry Audureau)

Plus de 300 logements construits chaque année

Le foncier en Guyane une grande ILLUSION... un grand DEFI



Patrick ALBRECHT

Architecte DPLG depuis 1972

Chef du service Habitat, Urbanisme et Construction, délégué ANAH.

Une situation qui n'est pas celle que l'on pense...

Il est d'usage de dire que la Guyane est un immense territoire et que la quasi-totalité de celui-ci appartient à l'Etat.

Tout cela est vrai : 160 000 habitants (en 1999) sur 83 500 km² (2 hab./km²), dont 90 % font partie du domaine privé de l'Etat.

La suite est logique : il n'y a pas de problème de foncier en Guyane.

Malheureusement, la situation est différente : les terres de l'intérieur sont recouvertes d'une forêt équatoriale très dense, plutôt inaccessible (90 %), les terres agricoles sont concentrées sur la bande littorale et le long des fleuves Maroni et Oyapock et représentent une surface potentielle réduite (0,3 %), sans doute suffisante pour une activité agricole adaptée à la Guyane.

Les terrains qui restent pour l'urbanisation ou la périurbanisation sont certes importants (presque 10 % du territoire) mais présentent quelques handicaps :

– Les zones d'occupation humaine sont restreintes autour de 3 pôles d'habitat.

En effet, la localisation des habitants en Guyane est liée à l'attractivité des centres de service et d'emplois, à la fois pour les populations rurales, les nouvelles générations qui y sont nées et les populations immigrées.

Le développement du bassin de Cayenne est lié à son rôle de chef-lieu et de zone d'emplois, celui de Kourou à l'activité spatiale, celui de Saint-Laurent-du-Maroni à sa position privilégiée dans l'ouest guyanais et à sa proximité du Surinam.

– Certaines zones, situées à des altitudes trop proches des niveaux de l'océan et des fleuves, sont en permanence menacées par les inondations : cela pose à la fois des problèmes de création de terrains à des niveaux constructibles et d'évacuation des eaux pluviales.

– L'équipement en infrastructures des zones urbanisées existantes est souvent très réduit et nécessite des mises à niveau. Les nouvelles zones d'urbanisation sont vierges d'infrastructures. Les grandes infrastructures collectives sont inexistantes ou insuffisantes : voiries structurantes, réseaux d'assainissement, bassins de rétention et stations d'épuration, etc. Toute nouvelle urbanisation aggrave ces situations et nécessite préalablement la réalisation des grands équipements d'infrastructure de rattrapage.

Face aux besoins, la situation des équipements publics n'est pas meilleure : suroccupation des équipements existants, rythme insuffisant des nouvelles constructions, etc.

– Les terrains les plus susceptibles d'être ouverts à l'urbanisation ou insérés dans l'urbanisation existante sont en quasi-totalité privés sur le bassin de Cayenne ; c'est aussi en partie le cas à Saint-Laurent-du-Maroni. La maîtrise foncière des collectivités publiques est très restreinte. La rareté de l'offre foncière génère des coûts d'acquisition élevés.

La Guyane, territoire immense, ne dispose en définitive que de peu de terrains facilement urbanisables. La cession gratuite des terrains de l'Etat, amplifiée par l'ordonnance foncière et ses textes d'application modifie peu la situation.

Face aux besoins liés à l'évolution démographique, à la décohabitation, à l'éradication des sites insalubres et à la lutte contre les installations illicites, au renouvellement du parc de logements sans confort ou en péril, la Guyane doit cependant augmenter radicalement son offre foncière équipée, tout en l'intégrant dans des projets urbains cohérents et durables.

Les moyens, les outils...

On constate en Guyane des comportements qui font penser que la maîtrise de l'urbanisation et le respect de la légalité ne sont pas des valeurs acquises. Des actions de progrès dans ce domaine sont possibles.

Encore faut-il :

– que les responsables affichent et appliquent clairement leurs objectifs, leurs projets et mettent en place des dispositifs cohérents, applicables et appliqués,

– que les populations trouvent des lieux de vie conformes à leurs aspirations, sans mettre en péril l'intérêt collectif.

Sur le premier point, à l'occasion de l'élaboration renouvelée des PLU et des cartes communales, redéfinies par la loi SRU, les zones urbaines réellement équipées, les zones à urbaniser plus réalistes,

les zones naturelles, sont mieux définies. Les zones agricoles dans lesquelles on peut autoriser des habitations liées à l'exploitation restent délicates à appliquer. Des schémas de secteurs proposent l'organisation générale de zones nouvelles ou existantes.

Les documents élaborés ont de plus en plus de sens, et l'adhésion et le respect des habitants devraient en être facilités.

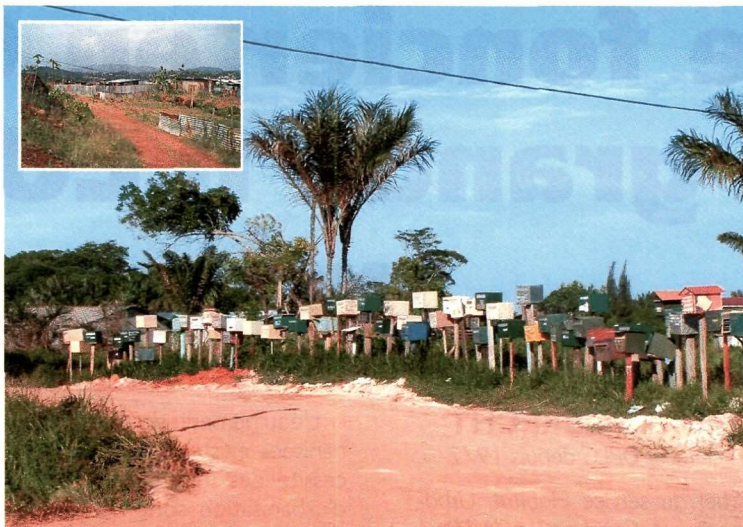
Sur le deuxième point, en complément des actions d'aménagement des collectivités locales, des aménageurs et constructeurs, un outil particulier a été créé en 1996 : l'EPAG (établissement public "d'Etat" d'aménagement pour la Guyane). Celui-ci doit devenir le principal maître d'œuvre de l'aménagement de la Guyane et bénéficie à cette fin de dispositions spécifiques (Conseil d'administration paritaire Etat-élus locaux, aides de l'Etat à son installation et à ses besoins financiers, cession gratuite des terrains de l'Etat). Ses missions, en matière d'aménagement agricole et d'aménagement urbain ont nécessité des travaux préalables de diagnostics et d'élaboration de nouvelles procédures. En matière urbaine, les projets de secteurs importants ont dû être élaborés avant toute action opérationnelle. De nombreux sites sont en passe de devenir opérationnels ; parmi les plus importants : les grands secteurs de restructuration dans Cayenne (environ 5 000 logements) dont l'un est destiné à accueillir le pôle universitaire de Guyane, le quartier de SOULA (3 à 4 000 logements) à Macouria, etc.

Face à ces projets, les moyens financiers doivent répondre présents et augmenter au fur et à mesure de la réalisation des opérations. C'est le rôle du contrat de plan 2000-2006 : les montants financiers en jeu sont exceptionnels (90 M€ au minimum jusqu'en 2006).

A cette fin, le Ministère de l'outre-mer a incité à la mise en place de fonds régionaux d'aménagement urbain (FRAFU) dans les DOM. Destinés à financer les études, les infrastructures urbaines primaires, la viabilisation secondaire et les surcoûts lorsqu'il s'agit de logements sociaux, sa mise en place en Guyane devrait être effective en 2003, et a été précisée de 2000 à 2002 d'un dispositif dérogatoire permettant à l'Etat d'utiliser temporairement les crédits destinés à la production de logements sociaux.

Le foncier aménagé : une pièce maîtresse... mais insuffisante

L'offre de foncier aménagé est destinée aux constructeurs : collectivités pour les équipements publics, maîtres d'ouvrage sociaux, investisseurs



privés, particuliers pour les logements, entreprises pour les locaux tertiaires, etc.

Là aussi, les enjeux sont exceptionnels et les moyens humains et financiers doivent être à leur mesure. Les aides publiques, notamment de l'Etat et de l'Europe sont sollicitées, mais sans

l'initiative et l'investissement privé dans tous les domaines, la Guyane restera un parent pauvre du développement économique et social.

Prenons le pari que les résultats des actions publiques d'amélioration des conditions de vie et de travail permettront une confiance nouvelle et durable des acteurs privés dans la Guyane.

Dans ces domaines, la DDE est un acteur très présent. Chargée du droit au logement et de la lutte contre les exclusions, et à ce titre intéressée à l'offre foncière, partenaire des collectivités locales dans la planification et l'aménagement, elle est très sollicitée sur ces compétences et y répond partiellement. En effet, les enjeux auxquels est confrontée la Guyane nécessitent un déploiement exceptionnel de professionnels de l'urbanisme, de l'aménagement et de l'habitat, dans le secteur public et dans le secteur privé : un chantier de plus à engager pour la Guyane. ■

Un jeu "hors la loi" ?

On constate en Guyane des pratiques très particulières :

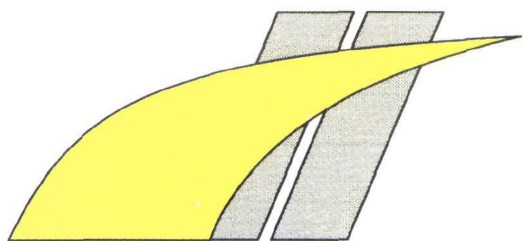
- *occupation des terrains privés de l'Etat, en général au travers d'associations qui découpent et attribuent les terrains dont elles se disent "affectataires",*
- *occupation de terrains privés de grande dimension, à l'intérieur et à l'extérieur des zones agglomérées, dont le morcellement est réalisé avec la complicité des propriétaires ou par eux-mêmes,*
- *construction d'habitations sur des terrains agricoles, par des personnes non agriculteurs et sans mise en valeur agricole.*

Ces pratiques ont toutes pour caractéristiques d'être illégales (zones NA, naturelles, agricoles) voire dangereuses (mouvements de terrains, inondations...) et très rarement sanctionnées.

Les infrastructures sont dans le meilleur des cas sommaires et partielles. Le coût des parcelles est minime et leurs surfaces parfois supérieures à 1 ha.

De plus, leur réaménagement futur éventuel sera très coûteux et imparfait et sollicitera des financements publics importants, sans compter les relogements à prévoir.

Ces pratiques ne sont seulement pas le fait de population défavorisée et en situation irrégulière. Bénéficiaire d'un grand terrain, en bordure de l'agglomération, pratiquement gratuit et fortement valorisé à moyen terme, ne peut qu'en séduire plus d'un !



HIRONVILLE G U Y A N E

Partenaire de vos réalisations

ZI de Degrad des Cannes
BP 418
97329 CAYENNE CEDEX
Tél. : 05 94 25 52 25
Fax : 05 94 35 49 41
e-mail : hairguy@nplus.gf



SOCIÉTÉ GUYANAISE DES EAUX

**Des hommes
et des femmes
à votre service 24h/24**

Une expérience et des technologies
au service des Collectivités Locales et
des usagers

Production et distribution
d'eau potable

Pose, réparation et remplacement
des branchements

Collecte et traitement d'eau usées

Inspection vidéo des canalisations
et corrélation acoustique
(recherche de fuites)

DIRECTION :
2738, route de Montabo
BP 5027 - 97305 CAYENNE CEDEX
Tél. : 0594 25 59 25 - Fax : 0594 30 59 60

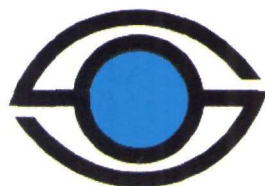
SERVICE CLIENTELE :
Rocade de zéphyr - Ctre cial de Katoury
Tél. : 0594 28 49 00
Fax : 0594 30 24 29

PERMANENCE :
Tél. : 0594 25 59 25

SAINT-LAURENT DU MARONI, MANA, APATOU :
2738, route de Montabo
BP 5027 - 97305 CAYENNE CEDEX
Tél. : 0594 34 10 66 - Fax : 0594 34 26 50

KOUROU, SINNAMARY, IRACOUBO :
Allée du Bac
97310 KOUROU
Tél. : 0594 32 04 17 - Fax : 0594 32 36 70

L'eau, source de vie



**SOCOTEC
ANTILLES GUYANE**

SOCIÉTÉ DE CONTRÔLE TECHNIQUE

Au Service des
MAITRES D'OUVRAGES - EXPLOITANTS
CONSTRUCTEURS INDUSTRIELS

solidité du bâtiment, solidité génie-civil, sécurité des personnes et des biens,
ERP, qualité des constructions, fonctionnement, confort acoustique,
vérifications réglementaires, gestion technique de patrimoine, diagnostics,
logiciels de calcul, formation professionnelle, coordination S.P.S.

1, Avenue d'Estrées - B.P. 29 - 97321 CAYENNE Cedex
Tél. : 05 94 30 12 12 - Fax : 05 94 31 28 52
E-mail : socotec.guyane@wanadoo.fr



**DES HOMMES
POUR CONSTRUIRE
L'AVENIR**

EUROPE

GRUPE INGENIERIE



LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS DE GUYANE FRANÇAISE
32, rue Molé - B.P. 297 - 97326 CAYENNE CEDEX
Tél. : 05 94 31 14 61 - Fax : 05 94 30 78 40 - e-mail : lbtpg@nplus.gf



Géologie, Hydrogéologie, Infographie et SIG, Environnement et Gestion des déchets,
Expertise et Management en Exploration et Développement Minier.

**L'expertise technique en géologie, environnement,
gestion de l'eau et des déchets**



**Le partenaire des particuliers et des professionnels dans l'alimentation en eau
souterraine. Le représentant exclusif de la Rétro-Filtration Lente® en Guyane**

Chemin Constant Chlore, route de Montjoly - 97354 Remire-Montjoly - Guyane française
Géohyd Guyane Tél : 05.94.25.23.77 – Mel : geohyd-guyane@wanadoo.fr
Forage Guyane Service Tél : 05.94.35.65.81 – Mel : fgs.guyane@wanadoo.fr
Télécopie : 05.94.25.23.78

ORDRE DES ARCHITECTES CONSEIL RÉGIONAL DE GUYANE

13, Avenue Léopold Heder - 97300 CAYENNE
Tél. : 05.94.28.94.76 - Fax : 05.94.28.94.77

Le logement social en Guyane

Mission impossible ?



Bruno CHAUVIER

X 72
PC 77

Directeur général de la Société Immobilière de la Guyane (SIGUY) et président de l'Association Régionale des Maîtres d'ouvrage sociaux en Guyane.

La pénurie s'aggrave chaque année

Les ordres de grandeur des besoins en logements sociaux sont estimés dans la charte de l'habitat révisée en 2001 et approuvée par le Conseil Départemental de l'Habitat.

Pour faire simple, le besoin global en logements neufs, tous secteurs, est de **3 000 unités par an**, dont :

- 1 000 non aidés
- **2 000 aidés** se répartissant eux-mêmes en :
 - **1 000 LOCATIFS**
 - **1 000 ACCESSION**

Or la production actuelle ne représente que 38 % des besoins du locatif aidé et 27 % de l'accession aidée, et dans ce dernier cas, seule l'accession très sociale est traitée via le Logement Evolutif Social (LES), en l'absence d'autre produit.

Ces besoins correspondent à un rattrapage de la pénurie existante, sous-estimée par le dernier recensement de 1999, et à un accompagnement de la croissance démographique, sans équivalent en France, vraisemblablement elle aussi sous-estimée à 3,58 %.

Ainsi donc, chaque année se creuse dangereusement le déficit d'une activité qui constitue depuis longtemps le premier marché du BTP, lui-même moteur incontournable de l'économie.

Face à cette carence, deux dérives sont apparues très vite :

- La tentation est grande de construire n'importe quoi au plus bas coût, puisque de toute façon "tout se loue", et le secteur privé en profite abondamment.
- La construction illégale et spontanée, souvent sur des terrains squattés, de bidonvilles appelés "habitat insalubre", se développe à la vitesse de propagation d'un cancer généralisé.

Le rôle des acteurs institutionnels du logement social est donc multiple, puisqu'ils doivent répondre à un double challenge quantitatif et qualitatif, dans des conditions très particulières.

Une clientèle très sociale... très insolvable

Le revenu moyen en Guyane est bien sûr le plus important de l'Amérique latine, mais il occulte des disparités importantes entre les ménages.

Un taux de chômage important, et pour beaucoup de salariés du secteur privé, des salaires égaux au SMIC caractérisent la clientèle théorique du logement très social.

De plus, une relative cherté de la vie et des habitudes de consommation calquées sur la Métropole n'incitent pas ces ménages à consacrer un budget important au logement.

Enfin, les aides au logement ne touchent pas 100 % de cette clientèle et un reliquat de loyer souvent non négligeable reste à leur charge.

Les opérateurs du logement social doivent donc, plus qu'ailleurs, construire non seulement vite et bien, mais aussi le moins cher possible, pour une clientèle de plus en plus insolvable.

Le secteur social en concurrence avec le secteur libre...

La clientèle solvable est fonctionnaire ou salarié du privé, avec des revenus au niveau des plafonds. Cependant, s'y ajoutent tous les ménages à revenus dits intermédiaires qui se tournent vers le LLS, moins cher (4,5 € contre 7 €/m² et par mois) que le logement du secteur libre et souvent de meilleure qualité.

...et le secteur intermédiaire avec le logement de standing

De même, le logement intermédiaire de type PLI attire la clientèle recherchant un logement de moyen standing et rebutée par la qualité souvent médiocre, la rareté et surtout la cherté de l'offre privée.

Ces deux translations de clientèles sont rendues possibles légalement par la règle des plafonds de revenus, basée sur la référence à l'année n-2.

Individuel ou collectif ?

Alors que l'on pourrait croire le collectif inadapté à un pays d'espace comme la Guyane, il répond pourtant à une demande provisoire d'une partie

de la population : jeunes couples sans enfants (55 % des Guyanais ont moins de 25 ans), personnes âgées recherchant la sécurité, fonctionnaires de passage pour un an ou deux, etc.

En individuel, faute de disponibilité de terrains viabilisés, la priorité reste à la densification modérée (habitat individuel en bande ou "maisons de ville") dans les agglomérations où la demande est la plus importante.

Locatif contre accession

Dans le secteur social, l'accession à la propriété reste le parent pauvre en dépit d'un formidable appétit de la population pour ce type d'habitat. En effet, alors que seulement 27 % des besoins annuels sont satisfaits, seul le secteur très social est concerné, par le Logement Evolutif Social (LES). Le logement en accession social n'existe plus, de même que les logements intermédiaires autrefois financés par le Crédit Foncier de France.

Les trois acteurs du locatif...

Le parc locatif social se répartit à peu près à égalité entre 3 sociétés, deux SEM d'Etat et une SA d'HLM.

La Société Immobilière de la Guyane, avec un parc d'environ 4 000 logements, s'est depuis peu diversifiée sur l'ensemble du territoire, y compris dans les communes accessibles uniquement par avion ou par pirogue (Maripasoula, Apatou, etc.) tandis que la deuxième SEM d'Etat, la Société Immobilière de Kourou est comme son nom l'indique concentrée sur cette commune.

La SA d'HLM, quant à elle, s'est essentiellement développée sur les communes du littoral.

...et les quatre du LES

Le LES, logement dont la finition est à la charge de l'attributaire, est affaire de spécialistes :

La Société d'Economie Mixte de l'Ouest Guyanais (SENOG), concentrée géographiquement sur la région de Saint-Laurent du Maroni et tout au long du fleuve MARONI, les promoteurs privés LE VILLAIN et PROMO-HABITAT, et la SIMKO sur Kourou se partagent ce marché difficile.

Tous ces opérateurs se sont regroupés depuis 2000 au sein de l'Association Régionale des Maîtres d'Ouvrage Sociaux en Guyane (ARMOS GUYANE), pour une meilleure coordination et efficacité de leurs actions. L'Etablissement Public d'Aménagement de la Guyane (EPAG) en charge du foncier, ainsi que la Société d'Economie Mixte d'Aménagement de la Guyane (SEMAGU) travaillant en amont de leurs projets ou sur les équipements collectifs y sont également associés.

Recherche moyens désespérément...

Après un tel exposé des besoins et des forces en présence, les enjeux fixés par le CDH semblent une gageure. Ils sont atteignables pourtant, à trois conditions :

- **Disposer rapidement de terrains à bâtir, viabilisés.**
- **Mettre en place les produits adaptés à tous les secteurs de la demande.**
- **Restructurer un secteur du BTP déstabilisé par des années de crise et de sous-activité.**

Ceci passe par un renforcement des compétences à tous les niveaux : EPAG, administrations, opérateurs du logement social, entreprises de construction et de travaux publics, fournisseurs de services, et il appartient à ces acteurs de susciter les vocations pour réussir ces challenges.

Il ne restera plus à l'Etat que de mettre en place les crédits nécessaires... mais personne n'en doute. ■

L'animation de la filière du BTP

Comme dans toutes les régions métropolitaines, il existe en Guyane une Cellule Economique régionale du BTP.

Constituée sous forme associative, elle regroupe les partenaires publics et privés concernés par l'acte de construire : entreprises du BTP, artisans, architectes et maîtres d'œuvre, secteur bancaire, institutionnels et administrations de l'Etat. Son fonctionnement est assuré par les cotisations des membres, une subvention du Ministère de l'Équipement (DAEI) et la mise à disposition de moyens humains par la DDE.



Jean-Yves CORNILLY

Docteur ès Sciences Economiques de l'Université d'Aix-en-Provence en 1970, Assistant DCETE est chef du service Aménagement du Territoire, de l'Economie du BTP et de la Programmation de la DDE Guyane.

En sommeil depuis 4 ans, cette structure vient d'être réactivée avec la désignation d'un nouveau comité directeur et d'un secrétariat permanent dont la direction est assurée par le chef du service "aménagement du territoire, économie et programmation" de la DDE.

Concertation, information et réflexion sont les trois piliers de l'association qui a pour ambition de devenir l'outil incontournable d'analyse et de connaissance du secteur dans le but de favoriser l'activité de tous les acteurs concernés.

Un vaste programme de travail a été arrêté au mois d'août dernier.

Au titre de l'information permanente des adhérents :

- un bulletin trimestriel en "4 points" informe désormais régulièrement les adhérents et sympathisants avec sa formule simple en 4 pages : "La mise au point" en éditorial, "Le point graphique" qui présente l'évolution des principaux indicateurs de l'activité du secteur, "Les points de rencontre" qui évoquent la vie de la cellule et des brèves concernant le secteur, ainsi que les tableaux chiffrés relatifs aux indicateurs, enfin "Les points de vue" qui permettent la libre expression d'acteurs de la filière sans pour autant refléter la position de la cellule ou engager son adhésion ;

- la publication d'une fiche mensuelle de conjoncture permet de communiquer les principaux indicateurs économiques concernant le secteur.

Au titre des études ou actions dès à présent engagées :

- la mise en place d'un index local des coûts du bâtiment, équivalent du BT01 de métropole,
- une contribution à la lutte contre le travail clandestin par l'institution du port obligatoire d'un badge sur les chantiers,

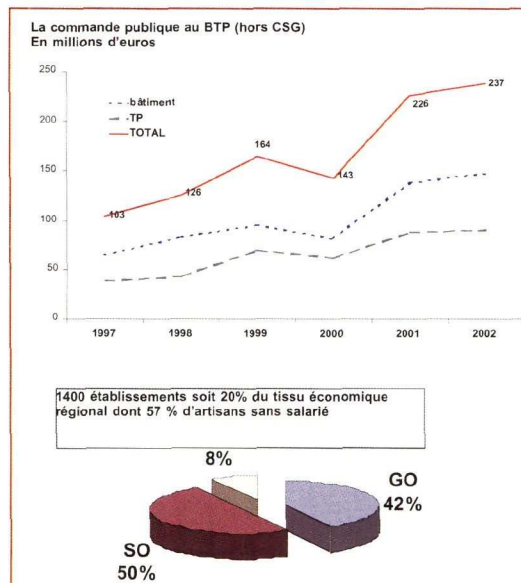
- la réflexion sur un système de qualification des entreprises régionales du BTP,
- l'extension de l'enquête annuelle d'entreprise de l'INSEE aux structures de moins de 5 salariés,
- la publication d'un dépliant sur les chiffres clés du BTP
- et le suivi de la commande publique qui pèse pour 70 % dans l'activité du BTP régional. Le 31 octobre dernier, les maîtres d'ouvrage ont signé une charte aux termes de laquelle ils s'engagent à communiquer toutes les informations relatives à leur activité, le plus en amont possible.

Dans quelques mois ces informations seront disponibles sur un site Internet et mises à jour en permanence. ■

COMITE DIRECTEUR	
Préfet	
TPG	
INSEE	
DDE	
Fédérations 4 représentants	
Architecte	
IEDOM	
Caisse Congés payés	
ARMOS	

Bureau

Président	FRB
Vice-Président	Ordre des Architectes
Secrétaire	IEDOM
Trésorier	CRCPBTP





SONDAGES
FORAGES
FONDATIONS SPECIALES
INJECTIONS
TRAVAUX MARITIMES

Z.A. DE SOULA - N° 36 PK 16

97355 MACOURIA

Tél. : 0594.38.70.83

Direction : 0594.38.73.00

Fax : 0594.38.70.84

Site internet : www.safor.fr

E-mail : safor.guyane@wanadoo.fr

Contact : Christian DEYRAT



CIMENTS GUYANAIS

SIEGE SOCIAL :
Z.I. DEGRAD DES CANNES
97354 REMIRE-MONTJOLY
GUYANE FRANÇAISE

Tél. : 05 94 35 54 97 / 35 54 98
ciments-guyanais@wanadoo.fr
Fax : 05 94 35 54 99



CEM I 42,5 NPM CP2 NF



CEM I 42,5 NPM CP2 NF
CPJ 32,5 (Z) UT

France-Brésil : une liaison qui se mérite

Non ce n'est pas un match. La France c'est aussi la Guyane. La Guyane, en Amérique du Sud est plutôt par certains aspects une "île" par son absence de liaisons avec l'extérieur et les coûts élevés pour aller "ailleurs".

La liaison avec le Surinam à l'est est assurée par la RNI puis un passage du Maroni par un bac géré par la DDE.

La liaison avec le Brésil n'est pas encore assurée mais voilà en quelques mots une présentation de cette liaison avec notre puissant voisin dans ce continent d'Amérique du Sud.



Philippe GOUVARY

Ingénieur divisionnaire des travaux publics de l'Etat depuis 1979, est chef du service des infrastructures routières et des déplacements à la DDE de la Guyane.

L'historique

Il s'agit d'un projet ancien puisque les premières études pour une liaison Cayenne - Saint Georges (frontière avec le Brésil) remontent à 1961 (note technique du BRGM). La première section Cayenne - Régina a été réalisée par le service militaire adapté avec un tracé à l'avancement, d'une piste latéritique achevée en 1978. Cette route a été revêtue entre 1985 et 1995. On retrouve même en 1981 une étude pour une voie ferrée, très vite rejetée.



Vue du chantier de construction de la route France-Brésil.

Tout d'abord, quelques chiffres

Cayenne - Saint-Georges (frontière avec le Brésil) : 189 km

Cayenne - Régina (pont de l'Approuague) : 120 km
75 km de route entre Régina et Saint-Georges plus ou moins à l'état de piste latéritique à ce jour.

- 8 ouvrages d'art significatifs :
 - pont du tour de l'île
 - pont sur la Comté : pont provisoire, platelage refait en novembre 2002
 - pont des orpailleurs
 - pont sur l'Approuague : 350 m de portée, mise en service prévue pour le dernier trimestre 2003
 - pont sur la Kapiri : 38 m de portée, mise en service prévue pour mars 2003
 - pont sur la Kourouaie : 36 m de portée, mise en service réalisée
 - pont sur la Gabaret : 60 m de portée, mise en service réalisée
 - pont sur l'Oyapock : retenu au contrat de plan et en cours de discussion technique avec nos partenaires brésiliens, au moins 300 m de portée.

Deux sections bien distinctes et des points singuliers

La section Cayenne - Régina, même si elle n'est pas spécialement mauvaise dans sa première partie - Cayenne-Pont de la Comté - n'est pas aux normes en matière de tracé : perte de visibilité, uni, caractéristiques géométriques mauvaises. La deuxième partie - pont de la Comté - Régina - elle est dans un état très insatisfaisant et nécessite des travaux très importants, de l'ordre de 10 millions d'euros, ne serait-ce que pour assurer la simple conservation du patrimoine.

La saison des pluies 2000, particulièrement importante, a causé des dégâts significatifs et la création d'une déviation au PR 97+700, d'une longueur de 1 780 m a été nécessaire. Ces travaux ne sont pas totalement terminés à ce jour.

Le reste de cette section est caractérisé par une absence quasi générale de structure de chaussée, un tracé hors norme, des pertes de visibilité généralisées, des virages en dévers inversé, des nids de poule dépassant ce qu'il est possible d'envisager sur une nationale. Le passage sur cette route oblige le conducteur à maintenir une attention

très grande et le respect d'une vitesse limitée à 70 km/h qu'il convient de réduire sur la plupart des nombreux passages "délicats".

Pour autant, au terme d'environ 120 km depuis Cayenne, l'aventure n'est pas terminée et le Brésil n'est pas encore à portée de roue.

Le Pont de l'Approuague : C'est un pont mixte acier-béton dont la construction a commencé au mois de juin dernier. Actuellement, les culées, les piles et chevêtres sont terminés.

En raison de la structure des roches du substratum, la solution de base pour l'ancrage des piles (4 diamètres) a été remplacée par une solution variante racines (4 tiges de ϕ 160) ancrées dans le substratum enrobées de coulis de béton.

Après deux phases de lancement fin 2002, le lancement des poutres métalliques a été terminé fin janvier 2003. Les poutres acier ont été préfabriquées en métropole et livrées sur chantier dans des conditions assez difficiles en raison de l'état et de la géométrie de la RN entre Cayenne et l'Approuague au moyen d'une remorque articulée commandée spécialement par l'entreprise chargée d'assurer les transports.

Le début des opérations de bétonnage du tablier va commencer en mars 2003 après validation des procédures et du B35.

La mise en place de l'étanchéité risque d'être délicate compte tenu de la problématique de l'approvisionnement des asphaltes en Guyane. Ce problème sera traité dans quelques mois.

Enfin, la mise en place des équipements débutera en juillet prochain.

La livraison définitive de l'ouvrage est prévue pour la fin de l'année 2003 et son coût sera de l'ordre de 10 millions d'euros.

Et après... Une fois l'Approuague franchie, nous continuons sur la RN2 qui n'est aujourd'hui encore qu'une piste latéritique sur la majeure partie de son itinéraire. L'ambition de l'Etat et la Région Guyane est de revêtir et équiper la route en même temps que le pont sera mis en service. Des travaux de reprofilage et de revêtement ont été entrepris à partir de Saint-Georges et 20 km sont déjà revêtus. La technique utilisée sur la chaussée en latérite est un cloutage 5/25 suivi d'un bicouche pour une partie et d'un enrobé coulé à froid pour une autre section. Concernant les enrobés coulés à froid le procédé Colmat de Colas consiste en un mélange d'un squelette granulaire 0/6 de formule continue et d'émulsions de bitume pur avec ajouts d'additifs, dans notre cas il est posé sur un monocouche 10/14 précédé d'un cloutage 15/25 posé sur la couche de forme en latérite sélectionnée (B5 ou B6). Il reste aujourd'hui 37 km à faire en 2003 plus le solde des revêtements, soit 18 km, qui n'ont pu être réalisés en 2002 en raison à la fois d'une notification tardive des marchés de travaux mais aussi d'une saison des pluies très précoce. Pour ces travaux et compte tenu de la météo habituelle, les travaux ne peuvent raisonnablement commencer qu'à la mi-août (voire fin août certaines années) et doivent être arrêtés fin novembre, ce qui laisse une durée de chantier très courte.

Les difficultés d'approvisionnement sont importantes en raison à la fois de l'éloignement des car-



Le pont sur l'Approuague en cours de construction.

rières (Cayenne) et du passage obligatoire par un bac sur l'Approuague qui ne peut passer qu'aux heures des marées hautes, tout cela couplé avec une interdiction de passage sur la RN2 entre 18 h et 6 h du matin.

Enfin, cette section de 76 km est émaillée d'une dizaine de "passages écologiques" c'est-à-dire de passages rétrécis où le déforestation de 80 m en section courante a été limitée à la largeur de la plate-forme afin de conserver une continuité dans la canopée. Ces aménagements posent des problèmes particuliers du point de vue de la sécurité routière où l'on n'admet pas d'obstacle dans la zone de sécurité sans équipement adapté. Des glissières métalliques seront donc mises en place afin de respecter les normes d'une route neuve, même pour ce site si atypique.



L'ancien et le nouveau pont sur la rivière Kapiri.

Enfin, nous arrivons à Saint-Georges mais nous ne sommes pas encore au Brésil. Le Brésil est en vue de l'autre côté du fleuve Oyapock. Le village d'Oyapoque (prononcer "Oyapoqué") est à 7 km de là en amont sur le fleuve. Et s'il y avait une route et un pont pour joindre Saint-Georges à Oyapoque ? Eh bien ! rassurez-vous, les deux chefs d'Etat M. Chirac et M. Cardoso ont signé un accord pour la réalisation d'un ouvrage entre les deux rives. Les travaux de la commission bilatérale franco-brésilienne avancent, une commission technique chargée de faire des propositions à cette commission bilatérale a été créée (avec l'aide du

SETRA). Le site du futur pont a été identifié et fait l'objet d'un accord entre les deux Etats. Les levés topographiques sont faits et les reconnaissances géotechniques débutent cette année. Le financement de l'ouvrage est inscrit au contrat de plan. Le calendrier des travaux reste à définir, après que le problème épineux de la maîtrise d'ouvrage aura été résolu.

Après ce long prériple, nous voici enfin arrivés au Brésil et un véritable continent s'ouvre à vous. Relier la France au Brésil par la route = un rêve qui devrait devenir réalité d'ici quelques années. ■



BULLETIN D'ABONNEMENT

Pour vous abonner, il vous suffit de nous téléphoner au 01 44 58 24 85 ou de nous retourner le bulletin ci-dessous à :

PCM LE PONT

Service Abonnement - 28, rue des Saints-Pères - 75007 PARIS

M.

Adresse :

.....

souscrit un abonnement à PCM Le Pont

(1 an = 91,5 € - Etranger = 95 €) - Règlement par chèque à l'ordre de PCM, paiement à la réception de la facture

GUYANE : UNE POLITIQUE ENERGETIQUE POUR LE SECTEUR DU BATIMENT

Afin de comprendre les motivations d'une politique énergétique, il est important de garder à l'esprit que la Guyane dépend des ses importations de combustibles fossiles et que cette dépendance alimente une vulnérabilité prouvée par les deux chocs pétroliers. En effet, 45% des importations sont employés dans les transports, 30% pour fabriquer de l'électricité et 25% dans le secteur agricole, forestier et la pêche.

Parce que l'énergie est un secteur décisif pour le développement, il est nécessaire de répondre à la demande d'énergie croissante en accord avec l'augmentation de la population guyanaise tout en respectant les objectifs sociaux, techniques, économiques, environnementaux et politiques définis par le Conseil Régional dans le Contrat de Plan auquel l'ADEME est sur le point de signer une annexe *Energie*.

Problématique

Depuis 10 ans, la croissance de la population guyanaise est de l'ordre de 3,6 % (contre 0,37% en métropole) et le taux de natalité est stabilisé à 30% (contre 12 % en métropole). Cette pression démographique engendre une demande voisine de 3000 logements/an alors que la capacité de construction n'est que de 1500 logements/an.

Cette natalité particulièrement dynamique (50% de la population à moins de 20 ans) a pour conséquence de générer une demande importante d'équipements collectifs (écoles, collèges, lycées, gymnases...). La Direction Départementale de l'Équipement de Guyane comble ce retard en dotant la Guyane d'infrastructures adéquates capables de répondre aux défis futurs (création de pôle de compétence, structures éducatives en corrélation avec le développement économique)...

Parallèlement, les constructions nouvelles entraînent des consommations électriques en amont (phase conception) et en aval (équipements électriques intérieurs). L'équilibre du réseau et la fourniture des autres besoins électriques sont assurés par des groupes thermiques rejetant du dioxyde de carbone. A l'horizon 2010, la demande en électricité devrait imposer un doublement des puissances installées actuelles. Cette situation risque d'accroître une dépendance énergétique déjà importante, mais également une augmentation des rejets de gaz carbonique.

Aujourd'hui en Guyane, la production d'un kilowatt-heure d'électricité dégage 380 grammes de gaz carbonique dans l'atmosphère. Face à ce diagnostic catégorique, la stratégie de la délégation de l'ADEME pour la Guyane consiste dès lors à développer une politique active de la maîtrise de la demande d'électricité et atteindre une autonomie accrue de l'offre, notamment par le biais de la diversification des sources d'approvisionnement. Le premier secteur où cette politique pourrait s'appliquer est le bâtiment. En effet, **il est possible de diminuer les besoins d'électricité en améliorant l'enveloppe des bâtiments**, qu'ils soient destinés aux logements, à l'industrie ou bien au secteur tertiaire.



Construire en consommant moins d'énergie...

Dans l'urgence, les nouveaux bâtiments sont construits rapidement sans toujours prendre en considération les efforts nécessaires à réaliser sur l'enveloppe. En effet, l'architecture de l'habitat traditionnel créole était définie autour de contraintes climatiques impliquant une surtoiture ventilée, des débords de toiture avantageux avec de grands ouvrants et des hauts plafonds privilégiant la ventilation naturelle. Or les modes de vie d'aujourd'hui ont amené à repenser le logement en fonction du bruit transmis par les transports, de l'insécurité et de l'insalubrité due à la poussière et diverses formes de pollution urbaine..

Pour combattre la chaleur, dans des logements insuffisamment adaptés au climat équatorial, la climatisation est apparue comme la solution la plus simple pour remédier aux problèmes de confort. Cela conduit à un suréquipement en climatisation des logements sans respect des " règles thermiques de l'art ", provoquant une augmentation des charges d'électricité. Or la climatisation naturelle, dont la protection solaire et la ventilation naturelle, - éventuellement assistée de brasseurs d'air, - sont les principes essentiels, devrait être appliquée partout où les conditions urbaines, architecturales, constructives et sociologiques sont réunies....

La climatisation, l'équipement le plus énergivore

Une étude menée par l'ADEME, montre que l'habitat représente 25% des consommations énergétiques de la Guyane. Plus de 15 % des 45 000 foyers raccordés au réseau électrique du littoral sont aujourd'hui concernés par la climatisation et ce pourcentage est en augmentation constante. Un climatiseur représente environ 50 % de la facture d'électricité d'un foyer climatisé.

Cette forte percée de la climatisation devrait s'accroître dans les années à venir, puisque l'on s'attend à 60 000 logements raccordés et à un taux de pénétration des climatiseurs de 30% d'ici 10 ans.

La climatisation constitue en Guyane, comme dans les autres DOM, le premier usage final de l'électricité (35% de la consommation totale estimée) dans le secteur du bâtiment. En outre, avec 8 % par an, cet usage est celui qui connaît actuel-

lement la plus forte croissance.

Dès lors, la climatisation est le premier gisement d'économies d'électricité en Guyane. Partant de ce constat, la délégation de l'ADEME a décidé d'investir la filière du bâtiment en travaillant avec l'ensemble des acteurs par la mise en place d'une politique de partenariat fondée sur l'assistance technique et l'animation de filières.

L'ADEME a inséré au cœur de ces préoccupations la mise en place d'un schéma directeur de la filière bâtiment (réhabilitation, logements sociaux collectifs, habitat individuel, bâtiments scolaires, tertiaire) centré sur la climatisation performante et le bâti (voir tableau d'actions).

Le Schéma directeur de la filière bâtiment

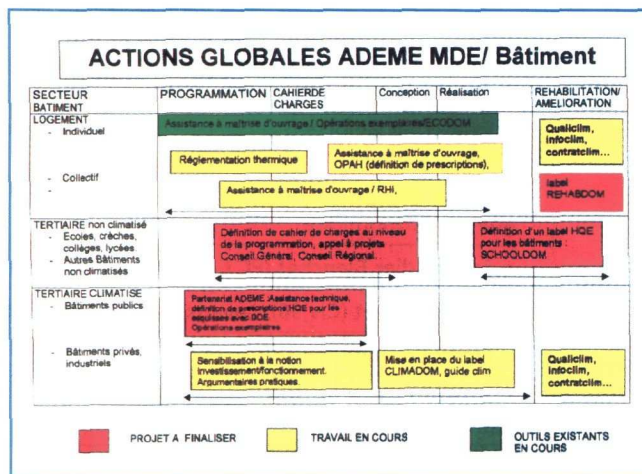
Le schéma directeur de la filière bâtiment est centré sur l'enveloppe du bâtiment et la climatisation naturelle ou artificielle performante. Des axes de travail ont été déclinés en actions pour l'ensemble des partenaires qui constituent la filière, c'est à dire : les maîtres d'ouvrages, les architectes, les importateurs/distributeurs de matériaux de protection solaire et les installateurs de climatisation.

Il s'appuie sur :

- une version renouvelée d'**ECODOM** (label pour la construction de logement bioclimatique),

- **CLIMADOM** pour les bâtiments tertiaires neufs non climatisés ou partiellement climatisés (label en cours de finalisation). Les bâtiments tertiaires connaissent eux- aussi une hausse importante de leur consommations électriques liées à la climatisation. Ce label s'attache à promouvoir la climatisation naturelle, lorsqu'elle est envisageable (bâtiments scolaires). Cependant dans le cadre de bâtiments devant satisfaire à des exigences professionnelles spécifiques et individualisées impliquant la régulation de la température et du taux d'humidité (maintenance des équipements informatiques par exemple), il est nécessaire d'optimiser un système de climatisation dans sa conception et sa gestion, particulièrement en garantissant une enveloppe performante (protection solaire et limitation des déperditions).

- **QUALICLIM**, charte des installateurs de climatisation individuelle (logement individuel et petit bureau). Cette charte présentée dans un GUIDE QUALICLIM fournit des outils, tableaux, méthode de dimensionnement et fiches techniques.



- la filière des importateurs, des fabricants, des distributeurs et des installateurs de protection solaire. L'objectif est de répertorier les matériaux performants et disponibles sur le territoire. Ceux-ci seront présentés par fiches techniques destinées aux maîtres d'ouvrage et personnel des services techniques. Ils permettront également de déployer des outils destinés aux architectes dans le but de développer le marché de la protection solaire.

Enfin, l'un des axes de travail de la délégation repose sur la Haute Qualité Environnementale. Cette démarche approche des thèmes plus fédérateurs qui devraient séduire les architectes et les maîtres d'ouvrages par la globalité des problèmes auxquels elle essaie de répondre et entraîner une réflexion intéressante sur un territoire abondant de richesses naturelles. C'est dans ce cadre qu'une première action de Recherche sur cette problématique a été soumise au Secteur Pilote Innovation Outre-Mer piloté par la DDE sur le volet habitat.

Ces travaux ont pour objectif de positionner l'ADEME, en amont et en aval des projets, en collaboration avec les Maîtres d'Ouvrages, les concepteurs puis les chargés d'opération en phase travaux. Ceci devrait permettre une meilleure compréhension des volontés de chacun et une prise en charge plus rapide d'éventuelles modifications apparaissant en cours d'études et de travaux, dans un esprit de consensus garant d'une réussite optimale.

ADEME-DDE, un partenariat indispensable et privilégié

Cette stratégie a été définie suite au constat établi par plusieurs études menées pour l'ADEME, mais également au contact des différents acteurs de la filière bâtiment, en fonction des réussites et de l'analyse positive des échecs constatés lors des années précédentes en Guyane.

L'ADEME en Guyane est consciente que face aux vastes enjeux résultant de la mise en place de cet effort durable de maîtrise de l'énergie et de la diversité des compétences nécessaires, les objectifs de cette politique ne pourront être réalisés sans une mobilisation des réseaux d'acteurs du domaine du bâtiment, dont la DDE de Guyane constitue un partenaire privilégié.

*Mme Suzanne Pons,
Déléguée de l'ADEME pour la région Guyane*

Un projet de regroupement entre l'Ecole des Mines de Paris et l'Ecole des Ponts mis à l'étude



Pierre VELTZ,
Directeur de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées
Benoît LEGAIT,
Directeur de l'Ecole des Mines de Paris



Afin d'offrir à nos étudiants une plus large gamme d'enseignements, d'accroître notre potentiel de recherche et de formation continue, et d'assurer une visibilité accrue de nos diplômés par les universités et les entreprises étrangères, les directions de l'Ecole des Mines de Paris et de l'Ecole des Ponts et Chaussées ont proposé la mise à l'étude d'un rapprochement des deux écoles.

Denis Ranque, président du Conseil d'administration de l'Ecole des Mines de Paris et François Roussely, président du Conseil d'administration de l'Ecole des Ponts et Chaussées ont estimé que ce projet méritait d'être étudié plus en détail. Le principe de l'étude vient de recevoir l'accord des deux ministres de tutelle, sous réserve, pour ce qui concerne Francis Mer et Nicole Fontaine, que ce regroupement respecte les Orientations Stratégiques des Ecoles des Mines.

Des groupes de travail mixtes Mines-Ponts vont être constitués pour étudier les différents aspects de ce projet, et les perspectives nouvelles de développement.

Les directions des Ecoles des Mines de Paris et des Ponts **mettent à l'étude un projet** de regroupement avec pour objectif de :

- constituer un puissant pôle technologique de formation et de recherche à Paris ;
- délivrer des diplômes appréciés par les entreprises françaises et étrangères, de taille internationale ;
- attirer des étudiants et des professeurs étrangers de haut niveau ;
- offrir aux étudiants des filières de formation d'une grande diversité, de caractère généraliste, et fondées sur un tutorat permettant la mise en valeur des qualités de chaque étudiant ;
- assurer un partenariat industriel extrêmement étendu et mettre des compétences très larges à disposition des étudiants, des entreprises et de la société.

Ce projet de regroupement **reste ouvert à d'autres écoles parisiennes adhérant aux mêmes valeurs** (excellence du recrutement, formation généraliste, tutorat, proximité du monde économique), en vue de constituer progressivement un pôle dont la taille et la renommée soient comparables à celle du MIT.

Des groupes de travail seront constitués pour préparer une première version du projet avant l'été 2003. La décision appartiendra bien entendu aux ministres respectifs. Ces groupes devront à la fois :

- valider les synergies escomptées ;
- proposer le développement d'actions nouvelles en formation et en recherche ;
- proposer les grandes lignes de l'organisation visée et son implémentation ;
- analyser les difficultés potentielles et proposer des solutions.

Les liens existant entre les deux écoles

Les deux établissements ont d'ores et déjà de **nombreux liens**. Ils recrutent leurs élèves ingénieurs de 1^{re} année par le même concours commun "mines-ponts" et leurs élèves admis sur titres ou leurs doctorants dans les mêmes viviers. Ils forment également les ingénieurs des Corps des Mines et des Ponts recrutés à la sortie de l'Ecole Polytechnique et de l'Ecole Normale Supérieure (à noter que même au sein d'un établissement unique, les formations des Corps devraient rester gérées par leur Corps respectif). Ils ont trois formations spécialisées en commun, ainsi que deux centres de recherche.

Ils partagent la même philosophie :

- une orientation **"généraliste"** de la formation, mettant l'accent sur les aspects scientifiques et méthodologiques "amont" du métier d'ingénieur (les débouchés des ingénieurs civils des deux Ecoles sont d'ailleurs assez voisins) et donnant une place importante à l'économie, à la gestion et aux sciences sociales ;
- une grande proximité avec le **monde industriel** (rôle des stages dans la formation ; incitation des élèves à la créativité et à l'entrepreneuriat ; recherche orientée vers les applications industrielles) ;
- une organisation pédagogique fondée sur le **tutorat** et la mise en œuvre de contrats de formation avec les étudiants permettant de tirer le meilleur parti des qualités de chacun(e) ;
- une ouverture **internationale** croissante des recrutements et des débouchés.

De plus les deux écoles sont également très *complémentaires* :

- les Mines de Paris disposent d'un potentiel de recherche très important ;
- la formation continue est très développée aux Ponts, ainsi que les échanges internationaux en matière de formation de deuxième cycle.

L'enjeu du regroupement entre les deux écoles

L'Ecole des Mines de Paris et l'Ecole des Ponts représentent à elles deux un ensemble :

- figurant au **premier rang national des écoles d'ingénieurs pour le nombre de doctorats** (130 environ) et plus généralement de diplômés de troisième cycle ;
- rassemblant **environ 1 200 personnes dans ses laboratoires** (en comptant les personnels des institutions partenaires), ce qui place a priori l'ensemble Mines-Ponts au premier rang national des écoles d'ingénieurs ;
- réalisant de loin **le plus gros volume de recherche contractuelle (22 M d'euros) et de formation continue (8 M d'euros)** parmi les écoles d'ingénieurs françaises.

Les synergies possibles sont multiples au niveau :

- a) des cycles ingénieurs civils ;
- b) de la mise en place d'un système commun de formation continue à partir de la filiale Formation continue des Ponts et développement de nouveaux projets communs ;
- c) de l'essaimage à l'international du savoir-faire pédagogique des Mines de Paris et des Ponts ;
- d) de la mise en commun des actions internationales en formation et en recherche ;
- e) de l'extension de l'action "grande école virtuelle" du Groupe des Ecoles des Mines au nouvel ensemble ;
- f) de la mise en place d'un système commun de gestion de la recherche et de la valorisation de la recherche, à partir d'Armines.

De nouveaux domaines de recherche à développer

Les Mines et les Ponts ont toutes deux évolué pour devenir des écoles généralistes. Elles se rejoignent aujourd'hui dans divers domaines, comme la gestion industrielle, les matériaux. Même dans leurs "cœurs de métier" historiques, elles sont très complémentaires : aménagement et génie civil, aménagement du sous-sol et gestion des territoires ; infrastructures et équipements. La réunion des compétences des deux écoles devrait permettre d'aborder de manière plus complète de multiples domaines exigeant des approches systémiques combinant les aspects d'infrastructure et les aspects d'exploitation, les dimensions industrielles, territoriales, urbaines ou environnementales des projets. Comme exemples, on peut citer :

- le management des risques technologiques et des risques naturels : aménagement du territoire, aspects techniques et sociaux ;
- une gestion globale de l'environnement intégrant les aspects industriels, territoriaux, techniques, sociaux, réglementaires : gestion des déchets, techniques de mesures d'impact, préservation des milieux naturels, ressources en eau, pollution de l'air et de l'eau...
- l'introduction des nouvelles technologies de l'information dans toutes les composantes de la vie humaine : domotique, véhicules intelligents, signalétique routière...
- les nouveaux modes de conception des produits et processus industriels ainsi que des systèmes urbains (réalité virtuelle...);
- les nouveaux matériaux pour l'habitat et l'industrie ;
- la reconfiguration des choix énergétiques pour le transport, l'industrie, l'habitat ;
- les nouveaux outils financiers pour les projets industriels, les réseaux informatiques et les équipements.

De nouvelles formations à l'étude

- a) des masters of science, adossés aux options des deux écoles, permettront d'accueillir des étudiants étrangers en plus grand nombre ;
- b) les formations initiales ou continues à l'étranger apportent une notoriété accrue à nos écoles, permettent de repérer les bons professeurs et les bons étudiants. Ces formations (par exemple le MBA des Ponts à Shanghai, au Japon ou en Inde) bénéficieront de la synergie des deux écoles.

Des partenariats renforcés

Les Ecoles des Mines ont engagé depuis deux ans un processus stratégique (dénommé OSEM) qui vise par une action collective approfondie à donner une plus grande visibilité internationale aux 6 Ecoles des Mines. Le rapprochement Mines-Ponts devra renforcer **la démarche OSEM** en allant au-delà de ce que permet d'escompter la seule action commune des Ecoles des Mines.

Les autres Ecoles des Mines profiteront en particulier de la notoriété accrue du membre parisien du réseau, sur les plans national et international ; les projets OSEM pourront s'appuyer sur une base élargie de compétences comprenant, selon les projets, l'Ecole des Ponts : par exemple des formations communes à distance, à l'étranger ou en présentiel, pourront utiliser les compétences des différentes écoles.

Symétriquement, ce projet de regroupement Mines-Ponts est compatible avec le renforcement en cours des liens entre les écoles relevant du Ministère de l'équipement (en particulier avec l'Ecole de l'aviation civile, l'école de la Météo, l'école des Sciences Géographiques ainsi qu'avec l'Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat).

Ce projet est aussi **convergent avec ParisTech**, qui rassemble 10 écoles parisiennes de premier rang, avec un spectre très large de disciplines et de domaines et qui a déjà permis des avancées significatives, notamment en matière d'actions internationales communes (en Chine, en Amérique latine par exemple).

Enfin les deux écoles sont et resteront engagées dans de multiples partenariats avec les grands organismes publics de recherche et les universités françaises et étrangères.

Les deux écoles en bref (données 2001)

L'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris	L'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées
<ul style="list-style-type: none"> - Créée en 1783 - EPA (décret 91-1033 du 8 octobre 1991) - Budget 2002* : 63 M d'euros, dont 21 M d'euros hors EPA (ARMINES) - Elèves en formation d'ingénieurs (civils) : 310 - Elèves fonctionnaires : 45 - Elèves de troisième cycle : 413 doctorants, 249 en formations spécialisées - Personnels • EPA* : 521, dont 366 dans les centres de recherche <ul style="list-style-type: none"> • ARMINES : 196, dont 187 dans les centres de recherche - 234 étudiants étrangers, dont 146 en DEA ou doctorat 	<ul style="list-style-type: none"> - Créée en 1747 - EPSCP (décret 93-1289 du 8 décembre 1993) - Budget 2002* : 36 M d'euros - Elèves en formation d'ingénieurs (civils) : 560 - Elèves fonctionnaires : 110 - Elèves de troisième cycle : 135 doctorants, 164 en formations spécialisées - Personnels • EPSCP* : 280, dont 111 dans les centres de recherche <ul style="list-style-type: none"> • Filiales : 45 - 383 étudiants étrangers, dont 165 en DEA ou doctorat

* Hors élèves fonctionnaires affectés aux Etablissements Publics.

Les laboratoires Domaines et effectifs

Domaines	Mines de Paris		Ecole des Ponts		Observations
	EP* + Armines	Autres **	EP*	Autres **	
Environnement et Sciences de la Terre <i>dont CGI</i>	125 (22)	44 (14)	16	23	Le Centre de Géologie de l'Ingénieur (CGI) est un laboratoire commun Mines-Ponts
Génie des Procédés Energétique	99	25	—	—	
Matériaux, structures, génie civil <i>dont LMS</i>	189 (13)	166 (65)	38	70	Le Laboratoire de Mécanique des Solides (LMS) est un laboratoire commun X-Mines-Ponts
Maths appliquées, Informatique, Automatique	93	68	30	17	
Sciences Economiques et Sociales	47	66	27	59	
Totaux	553	369	111	169	1 202

* EP : Etablissement Public

** Les partenaires dans les laboratoires communs sont multiples : CNRS, INRIA, universités, autres écoles, LCPC...

Naufrages blancs sur l'autoroute



Comme chaque hiver, ou presque, divers automobilistes nous ont raconté en détail l'histoire vécue de la nuit qu'ils ont passée sur une autoroute bloquée par la neige et le verglas.

Sans vouloir sous-estimer les déboires qu'ils ont subis ni les "anomalies de fonctionnement" dont ils s'indignent, nous voudrions essayer d'expliquer les difficultés, très particulières et mal connues, dans lesquelles les exploitants d'autoroutes se trouvent plongés en cas d'intempéries hivernales importantes.

Difficultés de gestion de la circulation

Dans l'état actuel des techniques raisonnablement utilisables contre la neige et le verglas, on ne dispose pas d'autres moyens d'intervention que l'envoi d'engins sur le terrain, ce qui suppose que la circulation ne les empêche pas de s'y rendre...

Le premier souci des équipes de déneigement est donc de passer à travers la circulation, ou plus exactement à travers le "magma" de neige et de véhicules qui ne manque pas de se former dès les premières difficultés ; il leur faut, pour cela, dégager l'autoroute des véhicules qui empêchent le passage des engins, les poids lourds d'abord, mais aussi parfois les véhicules légers.

Les poids lourds sont évidemment les plus gênants, puisqu'il en suffit d'un ou deux en travers de la chaussée pour bloquer une autoroute, mais les chauffeurs semblent avoir enfin compris le problème, et ils paraissent maintenant mieux tenir compte des consignes qui leur sont données en ce cas, et mieux respecter les interdictions de circulation qu'on doit leur imposer pendant certaines périodes afin d'éviter qu'ils ne bloquent malencontreusement les opérations de déneigement.

Quant aux véhicules légers, ils sont évidemment plus faciles à déplacer ou à dépanner, mais ils peuvent également gêner les engins lorsqu'ils sont en trop grand nombre, ce qui est le cas des périodes de pointe de circulation ; dans ce cas, les automobilistes s'étonnent d'être plus ou moins incités à regagner le réseau ordinaire où la situation n'est pourtant pas meilleure que sur l'autoroute, sans comprendre que s'ils restaient en trop grand nombre sur l'autoroute, son dégagement durerait beaucoup plus longtemps.

Pour chacune des deux catégories de véhicules, les interdictions de circulation ne peuvent d'ailleurs être prises que par les autorités préfectorales, qui doivent d'abord être convaincues de la nécessité de telles mesures, et ces interdictions ne seront vraiment respectées que lorsque les gendarmes auront pu se déployer sur le terrain.

Contrairement à ce qui se passe sur la voie ferrée ou sur les aéroports, les exploitants d'autoroutes

ne sont donc pas maîtres de la circulation des véhicules, et c'est là leur première et principale difficulté.

Difficultés pour faire "remonter" l'information sur la circulation

Comme toutes les sociétés concessionnaires se sont maintenant équipées de la radio F.M. 107.7, l'automobiliste s'imagine qu'il sera informé, en permanence, de tout ce qui se passe sur l'autoroute, et il s'étonne bien naturellement des divergences, parfois nombreuses, qu'il peut constater par lui-même entre l'information diffusée et la réalité vécue.

Bien entendu, il ne peut pas savoir que les exploitants eux-mêmes ont souvent les plus grandes difficultés à recueillir les informations utiles sur l'état du trafic et la nature des incidents. Les boucles de comptage permettent bien de connaître les sections sur lesquelles la circulation est bloquée, mais elles ne fournissent pas de renseignements sur les causes des blocages ni sur les moyens à mettre en œuvre pour y remédier.

En général, ces informations ne peuvent remonter du terrain que par l'intermédiaire des agents d'exploitation qui s'y trouvent, mais ces agents ne peuvent s'y trouver que lorsque leurs véhicules et engins ont réussi à passer à travers l'ensemble, plus ou moins compact, des véhicules qui y sont bloqués. Cela explique que, lors des premières heures de neige ou de glace, les informations recueillies soient toujours très partielles et insuffisantes. La situation s'améliore ensuite progressivement, mais elle reste toujours fluctuante et difficile à suivre.

Savoir ce qui se passe exactement sur l'autoroute est donc la deuxième grande difficulté de l'exploitant.

En fait, pour que l'exploitant soit informé en permanence de la situation réelle de la circulation en tout point du réseau, il faudrait que celui-ci soit équipé d'une caméra placée tous les kilomètres environ, et d'un éclairage public régnant sur toute la longueur des autoroutes. Compte tenu du coût

très élevé de tels équipements, cette situation n'existe que sur une très faible fraction de la longueur du réseau, et l'on peut se demander s'il serait bien raisonnable de généraliser un investissement aussi coûteux et qui ne servirait que quelques jours par an, au plus.

Avec la généralisation des téléphones portables, on pourrait certes imaginer de demander aux usagers d'appeler un central autoroutier pour lui communiquer des renseignements sur la situation du trafic telle qu'ils la constatent sur le terrain, mais il faudrait alors gérer des milliers d'appels en "temps réel", et savoir interpréter les déclarations souvent confuses de personnes de bonne volonté, mais non professionnelles, ne connaissant pas bien les lieux, et généralement inaptes à donner le moindre avis technique.

Peut-être s'agit-il là d'une voie d'avenir, mais elle supposerait que l'on soit capable de monter instantanément un "centre d'appel" et d'y rassembler immédiatement des dizaines de personnes connaissant bien l'autoroute, aptes à comprendre ces appels et à les traduire en données exploitables...

Difficultés pour traiter la neige et le verglas

Ce troisième type de difficultés intéresse moins directement l'usager, mais il faut le connaître si l'on veut comprendre pourquoi certaines autoroutes restent parfois bloquées si longtemps, et si l'on veut éviter d'établir des comparaisons mal fondées entre divers événements apparemment semblables, mais fondamentalement différents.

Le problème auquel les exploitants se trouvent affrontés réside dans les extraordinaires différences qui existent entre les divers types de phénomènes climatiques et physiques qu'ils sont susceptibles de rencontrer.

La neige a toujours la même formule chimique, mais ses caractéristiques physiques diffèrent considérablement d'un événement à l'autre. Suivant la manière dont elle s'est formée, sa densité, sa température, sa teneur en eau, elle se présente sous une forme plus ou moins lourde ou légère, plus ou moins sèche ou mouillée, plus ou moins collante ou pulvérulente, et toutes ces différences impliquent des choix techniques différents, concernant notamment le type de sel à utiliser, la fréquence de passage des engins, l'organisation des équipes, la durée des opérations, etc.

De même, la glace a pu se former de diverses manières, elle peut être plus ou moins froide, plus ou moins épaisse, elle peut coller plus ou moins au

revêtement, et le traitement à appliquer dépendra beaucoup de tous ces paramètres.

Il résulte de tout ceci que le déneigement et le déverglçage sont des opérations très techniques, très délicates, et qu'on ne les réussit pas toujours tout de suite.

Il peut même arriver qu'elles s'avèrent carrément impossibles, au moins pendant quelque temps, par exemple si la température devient très basse, s'il souffle un vent fort qui reconstitue les congères au fur et à mesure qu'on les rabote, ou encore si une "pluie en surfusion" est tombée sur un "enrobé drainant" très froid, et s'y est incrustée sous forme de glace.

La troisième grande difficulté de l'exploitant réside donc dans la détermination exacte de la méthode de déneigement ou de déverglçage à utiliser.

En résumé

Le retour saisonnier des phénomènes climatiques hivernaux constitue toujours pour l'exploitant autoroutier une épreuve redoutée, car même s'il se sent prêt à affronter les intempéries et à mettre en œuvre tout son courage et ses compétences pour remettre aussi vite que possible les chaussées "au noir", il sait aussi qu'il ne maîtrisera jamais tous les éléments, qu'il sera soumis en permanence aux aléas du climat et de la circulation, qu'il ne pourra jamais prévoir quand les opérations de déneigement seront vraiment achevées, et qu'il devra néanmoins diffuser des informations en continu, tout en n'ayant jamais qu'une vue partielle de la situation.

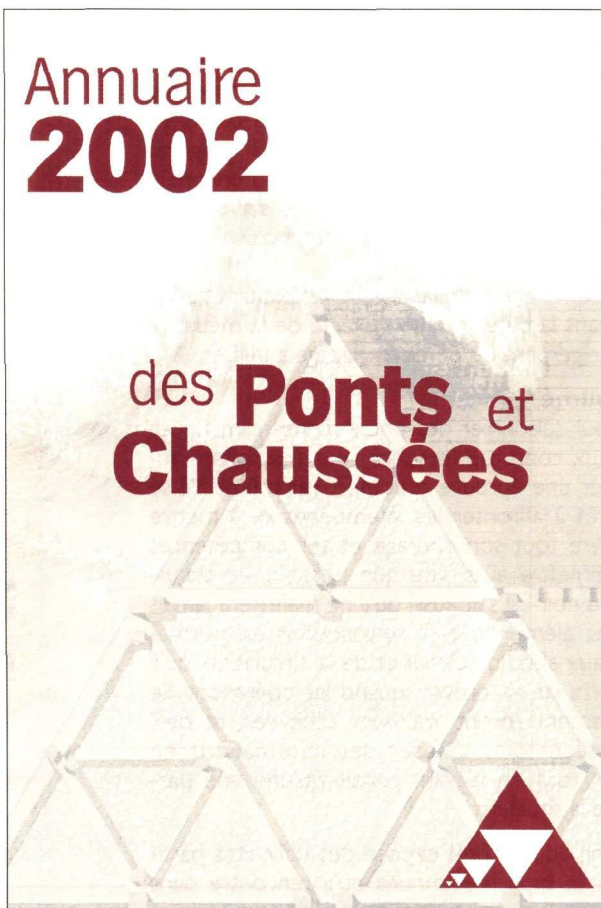
Espérons que ce bref exposé des difficultés particulières et trop méconnues qu'il rencontre dans son métier lui vaudra un peu plus de compréhension et de soutien !

Mais il faut également espérer que les automobilistes finiront par comprendre qu'ils circulent dans un espace largement ouvert aux intempéries, et qui se trouve souvent très loin de tout lieu habité. Lorsqu'ils prennent la route en hiver, ils seraient donc bien avisés de s'équiper de manière à faire face par eux-mêmes à certains aléas du voyage, et à pouvoir, éventuellement, passer une nuit sous la neige. Dans la pratique, ils devraient au moins emporter des chaussures adaptées, des vêtements chauds, un minimum de provisions, et même une bouteille d'eau, ne serait-ce que pour les enfants, le chien, ou les médicaments.

Alain VIVET, IGPC 58

*Ancien directeur général
d'une société d'autoroutes
Janvier 2003*

– ANNUAIRE 2002 –



Les ingénieurs des Ponts et Chaussées jouent un rôle éminent dans l'ensemble des services du ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement. Ils assument également des fonctions importantes dans les autres administrations et dans les organismes des secteurs public, parapublic et privé. De même, les ingénieurs civils des Ponts et Chaussées, occupent des postes de grandes responsabilités dans tous les domaines (entreprises, bureaux d'études, ingénieurs-conseils, contrôle, organismes financiers, industrie, recherche, services...). L'annuaire est édité conjointement par les deux associations.

L'ANNUAIRE 2002 EST DISPONIBLE PLUS DE 3 000 MODIFICATIONS

Il est adressé directement à tous les anciens élèves à jour de leur cotisation

BON DE COMMANDE

DESTINATAIRE

FFE

18, avenue Parmentier - 75011 PARIS - France
Téléphone : 01 53 36 20 40
Télécopie : 01 49 29 96 99

Prix : 167,22 €
TVA (19,6 %) 32,78 €
Total : 200,00 €

EXPEDITEUR

Nom :
Adresse :
Téléphone :
Télécopie :

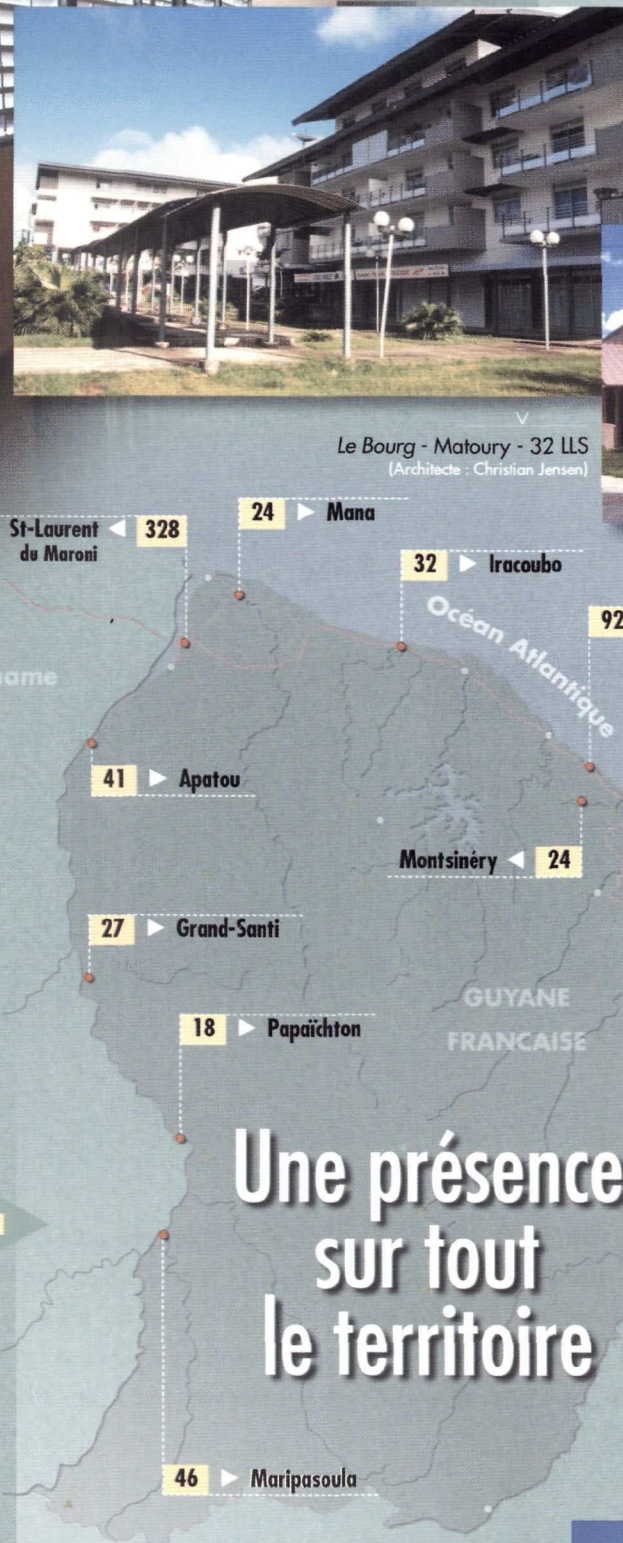
Veillez m'expédier annuaire(s) des anciens Elèves
de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.

Date Signature

SIGUY

25, avenue Pasteur
BP 258 - 97328 Cayenne cedex
Téléphone : 0594.28.81.81
Fax : 0594.28.81.99
Email : siguy@nplus.gf

NOMBRE DE LOGEMENTS GÉRÉS



Une présence sur tout le territoire

Un actionnariat composé de l'Etat et des principales collectivités de Guyane



Le Bourg - Matoury - 32 LLS
(Architecte : Christian Jensen)



Domaine de Soula
Macouria - 92 LLS
(Architecte : Cabinet Charret)



Cité Rebard - Cayenne - 19 PLI
(Architecte : Serge Karpoff)

Lotissement Saint-Maurice
Saint-Laurent du Maroni - 116 logements
(Architecte : Thierry Audureau)



Maripasoula - 20 LLS
(Architecte : Bernard Costeau)



Novaparc
Cayenne - 90 LLS
(Architecte : Serge Karpoff)



Les Sapotilles
Saint-Laurent du Maroni - 48 LLS
(Architecte : Thierry Audureau)

Plus de 300 logements construits chaque année

BEARINGPOINT.

UN NOUVEAU NOM POUR UNE GRANDE AMBITION :
FAIRE S'EXPRIMER LES POTENTIELS DES ENTREPRISES.



Fort notamment de l'acquisition de 18 cabinets Andersen Business Consulting à travers le monde, BearingPoint s'impose comme le nouveau grand nom du conseil en management et de

l'intégration de solutions. Avec une présence dans 39 pays et 700 consultants en France, BearingPoint revendique plus que jamais sa raison d'être et sa culture : le "Business Empowerment",

c'est à dire permettre la pleine expression des potentiels des entreprises en les aidant à mettre leurs organisations et leurs systèmes d'information en phase avec leurs objectifs stratégiques.



The logo for BearingPoint, featuring a stylized arch above the company name in a serif font.

Business and Systems Aligned. Business Empowered.™ *

CONSEIL EN MANAGEMENT ET INTÉGRATION DE SOLUTIONS

STRATÉGIE ET ORGANISATION | GESTION DE LA RELATION CLIENT | GESTION DE LA CHAÎNE LOGISTIQUE | GESTION DES HOMMES ET DU SAVOIR | FONCTION FINANCIÈRE
INTÉGRATION DE SYSTÈMES | SOLUTIONS D'INFRASTRUCTURE | TECHNOLOGIES ÉMERGENTES | EXTERNALISATION DE SERVICES

AMÉRIQUES - EUROPE - ASIE

Contacts : Frédéric Wiscart (X92, ENPC97), Manager, Frederic.Wiscart@bearingpoint.com et Catherine Bartuel, responsable recrutement, Catherine.Bartuel@bearingpoint.com

© Copyright 2003, BearingPoint, Inc. Tous droits réservés.