

R A P P O R T  
A N N U E L

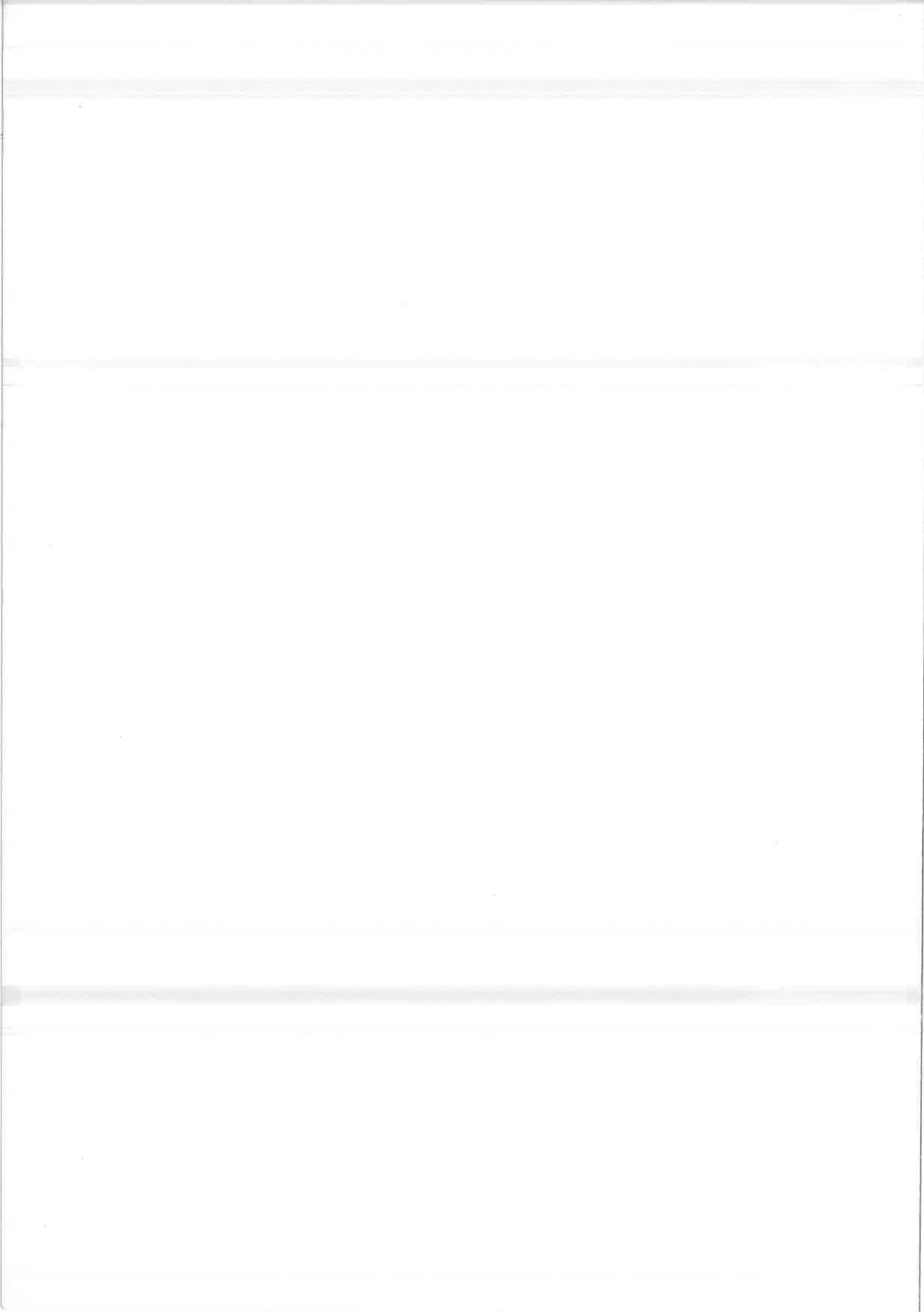


1

9

9

4



**RAPPORT ANNUEL  
1994  
SOMMAIRE**

**PROJET**

**LA LETTRE DU PRÉSIDENT** **2 - 5**

**POINT DE VUE SUR  
“ LES AUTOROUTES  
DE L'INFORMATION ”** **6 - 19**

**L'ANNÉE 1994** **20 - 23**

**LE GROUPE CAP GEMINI SOGETI** **24 - 25**

**26 - 29** Un réseau international de compétences

**30 - 33** Une offre homogène de services

**34 - 36** Un savoir-faire industriel

**37 - 38** Une grande capacité d'innovation

**39 - 43** Une culture de service

**44 - 45** Gemini Consulting

**46 - 48** Principales coordonnées

Couverture Rio DI SAN BARNABA - Venise

Résultats financiers 1994 de Cap Gemini Sogeti  
voir cahier sous rabat de couverture



Société Anonyme au capital de 2.122.739.120 F

RCS : Grenoble B 330 703 844

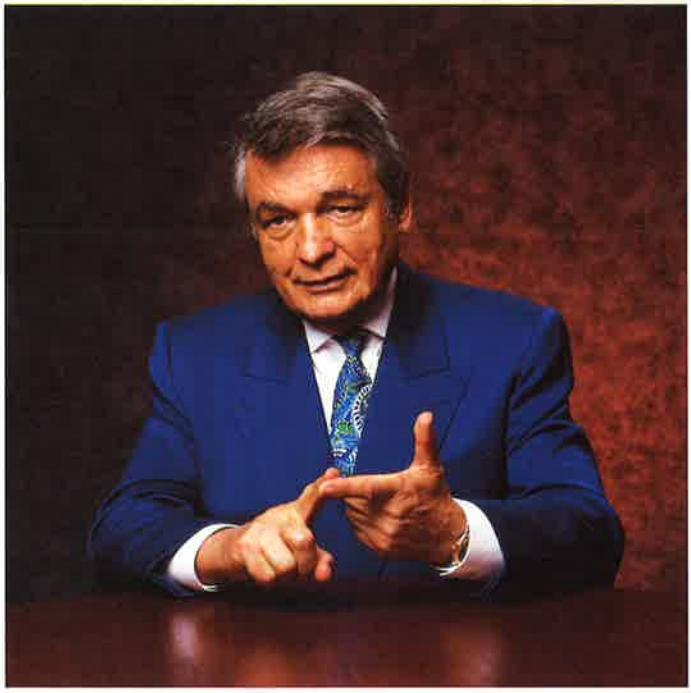
Siège Social : 3, rue Malakoff - 38005 Grenoble (France)

## LA LETTRE DU PRÉSIDENT



Venise





Après deux années de descente aux enfers, 1994 devait être l'année du redressement. Elle l'a été, indiscutablement. Mais peut-être pas aussi vite ni aussi fort que nous l'espérions secrètement.

Il y a un an, j'étais très impatient de savoir si l'énorme effort de transformation entrepris par le Groupe, la nouvelle organisation, l'offre restructurée allaient permettre aux sociétés CAP GEMINI SOGETI de reprendre leur marche en avant, de profiter de la reprise annoncée par les observateurs et de renouer avec la ligne droite après avoir plus ou moins bien négocié les virages de la période précédente.

J'affichais à la fois confiance et prudence :

• **confiance** parce que le programme Genesis avait permis de refondre et de rajeunir tous les mécanismes internes de l'entreprise : organisation autour de compétences sectorielles, généralisation des méthodes de développement rapide, renouvellement des outils commerciaux,... Et nous avions tous le sentiment que l'année 1994 verrait éclore ce qu'en interne, nous étions convenus d'appeler un "CGS nouveau" et nous verrait progresser en termes de commandes, de chiffre d'affaires et de profitabilité.

• **prudence** néanmoins, parce que les bouleversements enregistrés depuis deux ou trois ans dans notre industrie étaient loin de prendre fin - certains prédisaient même qu'ils allaient s'accélérer - et surtout parce que la sortie de la récession était rien moins qu'assurée.

Et j'avais raison d'être prudent, car le Groupe a connu un début d'année difficile, plus difficile en tout cas que je ne l'escroptais. Mais je sentais que nous avions repris l'initiative, nous engrangions des succès et signions des contrats que nous n'aurions pas su gagner auparavant, et dès le second trimestre, nous

sommes vraiment repartis de l'avant. Alors qu'à la fin de l'exercice 1993, le chiffre d'affaires déclinait encore d'un pourcentage de l'ordre de 6% l'an, nous avons terminé l'exercice 1994 avec une croissance moyenne globale de 4,3% (à taux de changes et à périmètre constants) et surtout une augmentation de plus de 8% pour le dernier trimestre. Satisfaction supplémentaire, les premiers mois de 1995 marquent mieux qu'une confirmation avec une avancée de 11%.

**Le retour à la croissance a donc été réalisé.** Du fait d'une conjoncture encore très incertaine(1), il nous a pris un peu plus de temps que nous l'espérions. Et chacun admet que les restructurations se révèlent généralement plus lourdes et plus lentes qu'il n'était prévu à l'origine. Mais pour construire en hauteur, il faut d'abord creuser profond. Et d'ailleurs, nous n'avions pas le choix: comme le faisait dire le Nouvel Economiste à André Lévy-Lang en mai 93, "dans les services, il faut éviter la chirurgie lourde car elle tue le patient". La profondeur des transformations accomplies expliquait leur relative lenteur mais constituait aussi la garantie future de notre capacité à réagir et à innover. Deux opérations d'envergure l'ont démontrée dès le début de l'exercice :

- **en février**, un accord avec notre partenaire allemand nous a permis de reconfigurer nos activités en Allemagne, dont les pertes nous avaient durement affectés l'année précédente. La fusion de nos sociétés opérationnelles dans une entité unique, puissante, simplifiée et mieux à même de répondre aux demandes du marché a donné naissance à une entreprise (debis Systemhaus) dont certes CAP GEMINI SOGETI ne détient plus que 19,6% du capital mais qui - avec 6.300 personnes et un chiffre d'affaires de 1,8 milliard de DM - est au premier rang des SSCI allemandes... et qui est redevenue bénéficiaire.

- **en avril** était engagée une série d'opérations visant à réduire et à ré-échelonner la dette accumulée par les opérations de croissance externe des exercices précédents. Une augmentation de capital était lancée : souscrite à plus de 90% par les actionnaires existants, elle permettait de vérifier la confiance du public dans la stratégie du Groupe... et aussi de ramener à 0,43 le ratio "dettes à long terme sur situation nette" qui était de 0,77 au bilan de fin 93.

Dès lors, le Groupe pouvait se concentrer sur sa tâche principale : recommencer à croître et redevenir profitable. La digestion de la croissance externe (le Groupe avait pratiquement doublé de volume entre 1988 et 1991) était chose faite, la capacité à soutenir une croissance organique était démontrée, il restait à vérifier comment CAP GEMINI SOGETI allait se repositionner sur les segments les plus actifs de son marché.

Les services informatiques avaient en effet connu - pour la première fois de leur existence et malheureusement au moment même où l'économie générale entrait en récession - un ralentissement conjoncturel brutal qui marquait la fin d'une exception. La reprise économique se faisait attendre (et lorsqu'elle se confirmait, en Scandinavie ou aux Etats-Unis, c'était le plus souvent dans un contexte de pression extrême sur les prix), certains grands clients finissaient par relancer des projets gelés depuis parfois un an ou deux, mais le rythme du redémarrage des services informatiques s'annonçait très différent selon les segments de

(1) un seul exemple, pris en France : alors que chacun prédisait que les investissements industriels (qui avaient baissé continûment depuis huit ou neuf trimestres) allaient repartir en 1994, ils ont continué à baisser !



## LA LETTRE DU PRÉSIDENT

notre marché. Aussi avons-nous jugé que les prestations sur lesquelles le Groupe ferait la différence seraient celles qui permettraient d'exprimer pleinement notre capacité à intégrer l'ensemble des savoir-faire réunis dans CAP GEMINI SOGETI :

- nous avons estimé que nos clients, les anciens comme les nouveaux, accueillerait avec faveur un service "packagé", c'est à dire bénéficiant d'une méthodologie rigoureuse, intégrant les mutations technologiques les plus récentes et les plus radicales et pourvu d'un mode de tarification assis sur le respect d'un niveau de service et non plus sur la mesure des moyens mis en oeuvre. Un des bénéfices majeurs du programme Genesis était de permettre le déploiement rapide de telles offres très élaborées. Le marché a confirmé cette analyse et nous avons enregistré des succès significatifs puisque le montant des commandes signées en 1994 à ce titre a dépassé 1,8 milliard de francs.
- l'infogérance s'affirme comme une des composantes les plus prometteuses du marché mais elle est marquée, au moins en Europe, par une certaine évolution : le retour à une meilleure santé des entreprises les conduit à rechercher des contrats moins longs, plus souples, leur permettant de mieux contrôler l'évolution de leur relation avec le fournisseur. Dans ce contexte, l'offre CAP GEMINI SOGETI pouvait mieux faire valoir ses atouts puisque le Groupe met en exergue depuis toujours la liberté et l'indépendance qu'il entend garantir à ses clients comme à lui-même. Des succès notables ont ainsi été enregistrés tout au long de l'exercice, notamment au Royaume-Uni et en Suède, ainsi que chez nos amis de debis Systemhaus, en Allemagne.
- la proportion de projets qui font appel à l'intégration des grands progiciels standards s'est fortement accrue. Ce segment du marché bénéficie naturellement aux groupes qui peuvent valoriser leur expérience et à qui leur taille et leur couverture géographique permettent de dialoguer et de coopérer avec les grands fabricants internationaux. Tel est le cas de CAP GEMINI SOGETI qui a pu s'affirmer ainsi parmi les véritables acteurs de ce marché nouveau aux côtés de ses grands rivaux américains.
- l'accélération de l'effort de formation et d'innovation engagé dans les technologies les plus récentes a permis de positionner CAP GEMINI SOGETI en champion de certaines nouvelles techniques de développement rapide. Celles-ci sont en train de révolutionner toute une partie de nos métiers traditionnels car elles permettent, au travers d'un dialogue constant avec l'utilisateur, de réaliser au moindre coût des prototypes successifs convergeant vers une satisfaction très rapide du besoin exprimé par le client. Le Groupe contribue ainsi à façonner un nouveau marché, encore restreint mais dont la croissance va probablement s'accélérer.
- l'explosion de l'information numérique et les techniques multimedia permettent d'insuffler une plus-value nouvelle à de nombreux services et le Groupe, qui a investi depuis longtemps dans ces domaines, figure aujourd'hui parmi ceux capables d'intégrer et de proposer à leurs clients les plus récentes innovations d'intérêt industriel, éducatif ou simplement ludique. L'exposition "découvrir CAP SESA", organisée à Paris en mars 93, comme celle organisée à Utrecht le mois dernier sous le thème "Technology at work" ont frappé leurs

visiteurs par les extraordinaires avancées technologiques que révélaient l'ensemble des applications représentées sur ces sites : et nombreux sont ceux d'ailleurs, qui ont compris pour la première fois en quoi consistait vraiment le métier de CAP GEMINI SOGETI.

Dans ce métier qui venait butalement de s'affranchir du leadership d'une firme ayant marqué et même dominé ses évolutions depuis vingt-cinq ans, dans un marché qui témoignait d'une capacité accrue à accélérer le rythme de son renouvellement, il nous fallait - et c'était bien l'enjeu des transformations engagées depuis 1990 - conjuguer taille et souplesse. Notre taille, dorénavant maîtrisée, nous permet de financer le développement des nouvelles offres, d'identifier et intégrer les innovations utiles, de nouer des partenariats équilibrés avec des fabricants de matériels ou de progiciels, d'accompagner nos clients multinationaux là où nos services peuvent les aider à développer leurs propres affaires. Un langage commun et une organisation homogène garantissent une bonne ré-utilisation de l'expérience acquise. Dans le même temps, écartant les structures trop rigides qui délimitaient auparavant les territoires de chacun, nous avons privilégié la rapidité de réaction grâce à la constitution entre nos équipes et nos régions de réseaux très souples, et finalement **substitué au culte de l'indépendance une véritable culture de l'interdépendance**.

Chacun sait que définir des objectifs ne suffit pas, il faut aussi les atteindre : je crois pouvoir dire aujourd'hui que le Groupe CAP GEMINI SOGETI, après avoir parcouru un itinéraire plus compliqué que prévu et avec un peu de retard sur le calendrier espéré, a atteint les objectifs stratégiques qu'il s'était fixé en 1990 lors de ces mémorables "XVII<sup>e</sup> Rencontres" de Marrakech où il avait décidé de son nouveau plan de bataille.

\* \* \*

Mais si chacun des hommes du Groupe s'accorde aujourd'hui à considérer que le marché a confirmé les priorités que CAP GEMINI SOGETI s'était assignées, chacun sait aussi que des attentes nouvelles se font jour et nous contraint à penser déjà aux prochaines étapes. Nous entrons dans la société de l'immatériel et les grandes mutations qu'elle apporte avec elle touchent aussi les entreprises : nous passons de l'entreprise qui produisait en masse et pendant longtemps des objets tous identiques à l'entreprise qui doit s'adapter sans cesse à de nouvelles technologies, à de nouveaux marchés, à de nouveaux comportements. En 1986, l'entreprise Daimler Benz avait déjà cent ans mais son Président assure aujourd'hui qu'elle a plus changé au cours de ces dernières années qu'elle n'avait changé pendant son premier siècle d'existence ; et il en est probablement de même pour d'autres entreprises plus que centenaires comme Nestlé, Rhône Poulenc ou Siemens. Dans ce monde qui va **faire du changement une donnée permanente**, il nous faut repenser la mission de demain de CAP GEMINI SOGETI. Sachant qu'un jour ou l'autre ce qui est répétitif et machinal sera repris par des machines, nous devons bien entendu rester une entreprise de service, mais nous porter davantage et en permanence sur le terrain même où nos clients agissent et raisonnent.

En période de crise, la priorité allait à l'allègement des coûts, aux restructurations, au "reengineering" des processus de fabrication ou de décision. Aujourd'hui, dans une économie qui retrouve quelque couleur, les responsables d'entreprise veulent d'abord reprendre l'initiative face à leurs propres clients. Et ils tablent pour cela sur l'exploitation la plus rapide des progrès technologiques au bénéfice de la compétitivité de leurs produits et de leurs services. Ils tablent aussi sur des systèmes d'information et de commandement qui améliorent l'efficacité de l'ensemble de l'organisation. Tout en s'affranchissant des contraintes spécifiques d'une technologie en voie de banalisation, **ils attendent de l'informatique une contribution capitale à leur compétitivité globale.** Ils veulent pour cela mettre en place des systèmes souples, adaptables en permanence afin de mieux "coller" aux besoins changeants de leurs marchés. Les tâches des directions informatiques des grandes sociétés et celles de leurs partenaires extérieurs s'en trouvent profondément modifiées. Aujourd'hui, vitesse et qualité - hier plus ou moins antagonistes - sont exigées d'une seule voix, et satisfaire cette double exigence requiert un nouvel état d'esprit, de nouvelles qualifications, de nouveaux outils de dialogues. Spécialisation sectorielle et "points de vue" pertinents sur l'évolution des métiers de leurs clients sont et seront des facteurs décisifs de succès pour les sociétés de service qui ont l'ambition d'accompagner durablement leurs clients dans cette évolution.

Une des composantes essentielles du programme Genesis avait été la mise en place progressive dans le Groupe d'une organisation duale combinant géographie et secteurs. Une première phase avait permis de mettre en commun les références et les savoir-faire, de travailler ensemble à l'évaluation des besoins futurs, de constituer un réseau de compétences rapidement mobilisables. L'évolution naturelle est à présent d'organiser une véritable "communauté de talents" entre CAP GEMINI SOGETI et l'autre filiale de SOGETI, le Groupe Gemini Consulting. Le consulting et les sciences de l'information sont maintenant en état d'enrichir mutuellement les services qu'elles peuvent l'une et l'autre apporter à leurs clients dès lors qu'une bonne intelligence permet de tirer la meilleure part de ces deux disciplines en mariant les savoir-faire sans les confondre. La proximité des deux groupes - tous deux contrôlés par le même actionnaire SOGETI - en fait des alliés naturels au moment où chacun ressent le besoin de combiner ses talents à ceux de l'autre. Mais la volonté affirmée dès l'origine qu'aucun de ces talents ne soit subordonné à l'autre, que soit respectée et sauvegardée chacune de ces deux cultures (volonté qui nous avait conduits à les maintenir au sein d'entreprises autonomes) est toujours aussi forte aujourd'hui : cela complique un peu la vie quotidienne, mais c'est probablement aussi la clé du succès d'un projet qui consiste en vérité à **créer une entreprise encore unique en son genre**, mariant sans les dissoudre deux populations à très forte personnalité.

\* \* \*

Voilà donc un défi nouveau, et qui vient à son heure. L'année 1994 a montré un groupe CAP GEMINI SOGETI rajeuni et renouvelé. Le résultat de l'exercice est certes contrasté : une certaine déception de n'être pas encore redevenu bénéficiaire, mais aussi le sentiment très net de voir l'entreprise reprendre sa pro-

gression, une confiance nouvelle née de sa capacité à réagir dorénavant très vite aux sollicitations du marché, une mobilisation redoublée sanctionnée par un résultat positif au second semestre, une nette amélioration de la rentabilité opérationnelle, portée de 2,5 à 5,2 %.

L'année 1995 doit confirmer et amplifier cette tendance, ce qui devrait conduire à un résultat largement positif. La croissance est l'autre priorité, croissance organique naturellement. Le but est non seulement de progresser aussi vite -et si possible plus vite- que le marché, mais aussi d'anticiper la demande de nos clients, d'innover à leur profit, d'exploiter mieux et à leur bénéfice les 100 hommes/années de savoir-faire supplémentaire que le Groupe a accumulé au soir de chaque jour ouvrable.

Les ratés de l'Histoire ne sont pas l'Histoire : je sais aujourd'hui qu'en **maintenant le cap sur le service**, en écoutant ses clients, en mobilisant l'ensemble de ses collaborateurs, en concentrant ses efforts sur des offres à forte valeur ajoutée, CAP GEMINI SOGETI va renouer avec son histoire. La recherche engagée en ce début d'année d'une meilleure articulation avec Gemini Consulting et notre ambition d'inventer un nouveau métier mariant informatique et science de l'entreprise, sont au nombre des raisons qui me font croire au succès de cette aventure toujours renouvelée que ce Groupe vit avec passion depuis 1967.

Car si les trois années qui viennent de s'achever ont été difficiles, elles ont également été passionnantes. Et je voudrais - une fois n'est pas coutume - remercier ici certains hommes de m'avoir permis de les vivre avec eux. Certes, je sais bien qu'une entreprise qui ne penserait qu'à ses collaborateurs ou à ses actionnaires ne survivrait pas plus de quelques mois : je sais et je répète depuis des années à mes collaborateurs **qu'une entreprise n'existe que par ses clients !** Mais je sais aussi qu'elle ne réussit que grâce aux hommes et aux femmes qui la constituent. A ses ingénieurs, à ses techniciens, à ses secrétaires, à ses comptables, à ses standardistes. A ses actionnaires aussi, quand ils sont -comme c'est le cas à CAP GEMINI SOGETI- proches de l'entreprise et de ses managers. Et à ceux-là enfin. Echec ou réussite, c'est le management qui fait la différence. On peut évoquer la crise, le marché, les concurrents, les bâtons dans les roues, cela ne peut faire oublier que c'est précisément le rôle des managers de se frayer un passage au milieu de ces obstacles naturels. Pour avoir su concilier pilotage à court terme et continuité stratégique, pour avoir gardé confiance, accepté le changement, forcé le destin et finalement fait franchir aujourd'hui au Groupe le cap des bonnes espérances, que les managers de CAP GEMINI SOGETI et leurs collaborateurs soient ici remerciés : je peux témoigner qu'ils l'ont bien mérité.

Serge KAMPF  
Megève, le 16 avril 1995

**P.S.** Qu'à cet hommage rendu aux managers de CAP GEMINI SOGETI (on trouvera la liste des principaux d'entre eux en page 40 de ce Rapport Annuel), il me soit permis d'associer ceux de la société holding SOGETI : Jacques Arnould, Philippe Dreyfus, Jean-Pierre Durant des Aulnois, Pascal Giraud, Michel Jalabert, Daniel Setbon ont eux aussi - parfois depuis 20 ou 25 ans - contribué puissamment à la réussite du Groupe et à sa sauvegarde lors de sa récente "traversée du désert".



**POINT DE VUE SUR  
«LES AUTOROUTES  
DE L'INFORMATION»**



Oude, Delft





*epuis peu, l'industrie des technologies de l'information est secouée par une révolution d'un genre nouveau.*

Auparavant, l'*histoire de l'informatique* était une histoire simple. Son tempo était celui des innovations : en 1945-1950, ce furent les premiers ordinateurs, puis les années 1960 généralisèrent les transistors, les premiers langages évolués et la troisième génération d'ordinateurs ; les années 1970-1980 virent éclore les circuits intégrés et les microprocesseurs.

La décennie 90, quant à elle, avance au rythme des multiples croisements entre l'*informatique*, les télécommunications et l'*audiovisuel*.

Ces métamorphoses successives s'étaient déroulées de manière silencieuse jusqu'à ce que les «autoroutes de l'*information*» fassent voler en éclats cette tranquillité et se trouvent projetées au devant de la scène médiatico-politique.

Pour certains, la mobilisation des pouvoirs publics occidentaux — dont la récente réunion à Bruxelles des Sept pays les plus industrialisés (G7), restera sans doute le point d'orgue — et la curiosité effrénée des médias annoncent une véritable révolution industrielle, comparable à celle du XIX<sup>e</sup> siècle. Pour une société de services informatiques comme Cap Gemini Sogeti, cette révolution était pressentie depuis longtemps, lui permettant d'en mesurer les enjeux et d'apprécier les défis qu'elle pose aux entreprises.

#### **UNE RÉVOLUTION ANNONCÉE**

Depuis longtemps on le savait. L'augmentation régulière de la puissance des microprocesseurs, la numérisation des images et du son, le déploiement des fibres optiques et des satellites, les travaux menés dans le domaine de la compression des signaux dessinaient les contours d'un nouveau paysage : la **Société de l'Information**. Cette société du futur sera construite autour «de voies électroniques» chargées d'acheminer dans les maisons, les entreprises, les universités, les administrations, les écoles ou les hôpitaux une palette de nouveaux services interactifs : télé-enseignement, consultation de banques de données, télé-achat, télévision à la demande, médecine assistée à distance, messageries, visiophonie... bouleversant de manière radicale la vie des gens et des entreprises.

A cet horizon, chacun pourra de chez lui acquérir de nouvelles connaissances, s'évader avec des jeux virtuels, créer des œuvres interactives ou se former au moyen d'outils de simulation. Les entreprises les emprunteront pour proposer des services interactifs à leurs clients et développer de nouvelles méthodes de vente, de formation, de documentation ou de communication. Quelle que soit l'ampleur de cette mutation, elle n'est pourtant que l'aboutissement logique et prévisible de deux tendances lourdes : la numérisation de l'*information* et la dématérialisation de l'activité économique.



Du point de vue technique, les «autoroutes de l'information»(\*) constituent plus une évolution qu'une révolution. A la base, il s'agit tout simplement de réseaux d'ordinateurs et de bases de données reliés par des lignes de télécommunication à haut débit. Leur architecture mêle trois types de composants (voir encadré p. 11) : les réseaux (téléphones, câbles, satellites), les services de base (le courrier électronique, la vidéo interactive) et les programmes (télé-médecine, télé-éducation,...). Le cœur de cette formidable mutation technologique est le **micro-ordinateur et son CD-ROM**, un support électrique surpuissant. Ce disque, de même format que le CD audio, peut contenir 200.000 pages de textes, des jeux vidéo en trois dimensions ou l'intégrale des œuvres d'un artiste. Avec une telle machine, on peut dès aujourd'hui regarder la télévision, écouter de la musique, envoyer n'importe quel document après avoir synthétisé toutes sortes de données, accéder à un grand nombre de bases de données ou se connecter aux multiples services d'information en ligne.

L'émergence des autoroutes est le prolongement naturel d'une diffusion large et rapide de ces technologies. Ainsi les ventes mondiales annuelles de micro-ordinateurs ont-elles plus que triplées en dix ans. Et, plus de 25 % des unités vendues en 1994 sont équipées de son et de vidéo. Selon Dataquest, 66 % de ces machines seraient réservées à l'usage domestique. En 1994, 17,5 millions de lecteurs CD-ROM ont été livrés, soit trois fois plus que l'année précédente. Pendant les fêtes de fin d'année, Microsoft a vendu cinq fois plus d'encyclopédies CD-ROM qu'il ne s'était vendu auparavant d'exemplaires de la plus populaire des encyclopédies écrites. Parallèlement, le développement des télécommunications a été considérable : en dix ans, le trafic mondial y a été multiplié par 2,5. En Europe, le nombre de téléphones mobiles a doublé en moins de trois ans. Symbole de



cette lutte pour acquérir la meilleure «part d'audience», les opérateurs de télécommunication ont considérablement augmenté leurs investissements publicitaires, passant du dixième rang mondial du classement 1989 des annonceurs au cinquième rang en 1994. Et pour l'avenir, ces tendances sont encore plus prometteuses : certains prédisent qu'en l'an 2000, on dépassera le milliard d'ordinateurs personnels et que, dans l'intervalle, plus de 800 millions de lignes téléphoniques auront été installées.

Pour accompagner un tel mouvement, on peut compter sur l'accélération du progrès technique. Le rapport

\* Forgée par Al Gore, vice-président des Etats-Unis, cette métaphore assimile la circulation des informations à celle des voitures sur des «autostrades». Comme le signalait fort justement Paul Fabra dans un article du Monde du 21 janvier 1995, cette métaphore est un peu restrictive car elle écarte les autres moyens de transport comme le chemin de fer, le bateau, l'avion, les satellites qui répondent à des logiques non moins pertinentes.

*«Les inforoutes : une opportunité économique sans précédent»*



Le St-André, Paris

annuel 1989 que Cap Gemini Sogeti avait consacré à l'informatique des années 90 rappellera au lecteur intéressé qu'en matière d'intégration électronique, les hypothèses les plus optimistes formulées à l'époque ont été largement dépassées. La miniaturisation électronique — voire optronique demain —, l'augmentation des débits de transmission, la convivialité et la performance des logiciels, qui sont les moteurs de décollage du "tout numérique" exercent une poussée dont l'expérience montre qu'elle est généralement plus forte que prévu. (voir l'en-cadré sur les perspectives d'évolutions de la technologie d'ici 2010 en p. 14).

#### LES PROMESSES DE «L'ÂGE DE L'INFORMATION»

Mais la montée en puissance du concept des autoroutes de l'information correspond aussi à l'avènement de l'«âge de l'Information». Depuis 1991, les entreprises investissent plus en informatique et en télécommunications que dans les produits agricoles, les matières premières ou les machines-outils. De surcroît, les dépenses informatiques privilégient la part de l'immatériel, c'est-à-dire les programmes, les logiciels, le transport de données et les services. De son côté l'offre de produits ou services de communication, toujours plus personnalisés, explose : Minitel, téléphonie cellulaire, fax, beeper, réseau Internet qui permet de communiquer d'ordinateur à ordinateur. Plus de 45.000 services d'information sont accessibles sur Internet et les autres réseaux privés. Selon l'institut Forrester Research, 126 millions de personnes s'y connecteront en 1997. Depuis 1994, le logiciel Mosaic permet de naviguer sur le «World Wide Web» - toile d'araignée mondiale - d'une banque de données à l'autre en cliquant simplement sur un mot clé. Même le courrier n'échappe pas à cette tendance lourde de l'époque : il s'envoie déjà quatre fois plus de fax dans le monde que de courrier postal. Désormais, dans tous les secteurs d'activité, les informations, les images, les symboles, les concepts, les services génèrent une part prépondérante de la valeur ajoutée. Cette **économie de l'information** pose plusieurs principes : l'information comme énergie du futur, la circulation rapide des images comme fondement de la civilisation des loisirs, l'instantanéité des désirs comme mode de consommation, la disparition des frontières géographiques et temporelles comme contraintes d'organisation.

En fait, si révolution il y a, elle est ailleurs. Avec les autoroutes de l'information se profile une mutation du traitement de l'information. Dès lors que dans cet espace électronique «cyberspace», l'information — c'est-à-dire tout signal sonore, visuel ou alphanumérique que le cerveau humain est en mesure d'assimiler — circule sous la forme d'une suite de 0 ou de 1, les barrières traditionnelles entre les modes de manipulation et de distribution disparaissent.



## POINT DE VUE SUR «LES AUTOROUTES DE L'INFORMATION»

sent : l'information écrite, sonore ou visuelle peut être maniée ou transmise simultanément. Que son support soit du papier, un film photographique, des ondes radio-phoniques, une cassette audio ou une bande vidéo, l'information peut désormais être traitée de manière interactive et transmise grâce à un même canal multimédia : ligne téléphonique, fibre optique, fréquence radio ou satellite.

La **numérisation de l'information**, dont le multimédia constitue l'aboutissement, ouvre une période où la connaissance des techniques (papier, vidéo, audio...) comptera moins que la maîtrise des différentes fonctions de création, stockage et transmission de l'information (voir encadré p. 17). De nombreux métiers s'en trouveront transformés à l'instar de ces techniques de publication assistée par ordinateur (PAO) dont l'application a changé la donne dans les professions du graphisme et de l'édition. Il sera possible de mieux exploiter les énormes gisements d'information et de savoir produits chaque jour dans le monde. Chacun devra apprendre à se frayer un chemin dans les six millions de mots, de signes et de sigles qui expriment l'état du savoir technique de l'humanité. Comme il pourra prétendre accéder aux trésors que surveillent jalousement les bibliothèques du monde entier. A titre d'exemple, la future Bibliothèque de France a été conçue pour détenir plus de 11 millions de volumes rangés sur 400 kilomètres de rayonnages.

Comme on pouvait s'y attendre, la vraie question n'est pas tant de savoir si la technologie sera à l'heure au rendez-vous, (car elle le sera, et sans doute plus tôt qu'on ne l'imagine) mais de se demander si les comportements changeront suffisamment vite pour tirer profit des possibilités offertes, alors que la durée nécessaire au public pour assimiler la technologie et se l'approprier comme une chose familière ne se réduit que très progressivement. Ce qui donne la véritable mesure des enjeux de cette révolution. Enjeux qui sont autant de défis pour les acteurs économiques.

## LES ENJEUX

Pour ses plus fervents partisans, la création des «autoroutes de l'information» est une **opportunité économique** sans précédent. Les débouchés de la convergence entre l'informatique et les télécommunications sont tels qu'ils devraient faire de ce secteur industriel le premier secteur économique mondial dès la fin de ce siècle. En 1993, le marché mondial de l'informatique représentait 775 milliards d'écus selon l'Observatoire européen des technologies de l'information. Avec 287 milliards d'écus (37 % du total), les Etats-Unis forment le premier marché pour tout ce que la constellation des technologies de l'information compte de fabricants de matériels, éditeurs de logiciels et sociétés de services. La Communauté Européenne est au deuxième rang avec 226 milliards d'écus, suivie par le Japon (126 milliards d'écus). Avec un rythme de croissance annuel de 5 à 10 %, ce marché devrait doubler de taille dans les dix prochaines années. Si l'on y ajoute les médias, il pourrait peser 3500 milliards de dollars au début de la prochaine décennie (contre 2000 milliards de dollars aujourd'hui). On comprend que de telles perspectives aiguisent les appétits et les enthousiasmes.

Ce gigantesque marché des réseaux du futur va être aussi l'occasion d'une **grande bataille industrielle** entre les différents intervenants. Les opérateurs de télécommunications, forts des ressources financières que leur procurent leurs positions dominantes sur leurs marchés nationaux sont les premiers à s'y frayer un chemin. Ils y côtoient les câblo-opérateurs en charge des réseaux locaux qui offrent des capacités de transmission à haut débit idéales pour les applications multimédia et souhaitent prendre leur part du trafic téléphonique ; les producteurs de programmes audiovisuels comme informatiques qui veulent avoir voix au chapitre ; enfin, les fabricants d'ordinateurs, les éditeurs de logiciels et les sociétés de service qui collaborent très étroitement pour développer les nouveaux systèmes d'information intégrant la voix, les images avec le texte.



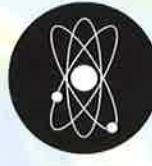
## LES AUTOROUTES DE L'INFORMATION

*Les inforoutes modifieront très sensiblement l'organisation du travail, ainsi que l'accès des citoyens aux services d'éducation et de santé...*

Mais la bataille la plus acharnée ne sera pas dans les infrastructures : elle sera dans les **contenus**. Dans le domaine des jeux et logiciels éducatifs, par exemple, on annonce pour 1995 le lancement de 14.000 nouveaux programmes (CD-ROM), soit le double de tout le catalogue actuellement disponible aux Etats-Unis. Qu'il s'agisse de la conception de programmes, du développement de nouveaux services ou de leur intégration dans les systèmes d'information existants, les producteurs, les éditeurs de logiciels et les sociétés de services sont extrêmement bien placés pour y jouer un rôle-clé. Et sur ce marché des technologies de l'information plus que sur tout autre, l'importance des sommes en jeu, la rareté des compétences et la complexité des projets interdisent à quiconque de prétendre s'y faire une place tout seul. Il n'est que de voir l'explosion des accords, alliances et rapprochements de ces derniers mois — dont certains se sont défait aussi vite qu'ils s'étaient noués — entre acteurs autrefois cantonnés dans leur pré carré, pour s'en convaincre.

### DES ENJEUX SOCIAUX ET CULTURELS ESSENTIELS

**Enjeu social** aussi, puisque la Société de l'Information verra la création de centaines de milliers d'emplois durant les vingt prochaines années. Aux Etats-Unis, plus de 65 % des 5 millions d'emplois créés depuis 1992, l'ont été dans le secteur de l'information. A titre d'exemple, l'administration américaine dénombrait en 1993 près de 1,4 millions d'ingénieurs informatiques, ingénieurs systèmes ou consultants en logiciel, soit deux fois plus que dix ans auparavant. Selon le Conseil Japonais des Télécommunications, c'est un volume total de 2,4 millions d'emplois qu'entraînera en 2010 la pleine utilisation des réseaux à haut débit dans tous les secteurs de l'économie. Partout l'intérêt manifesté par les pouvoirs publics s'explique par un raisonnement simple : l'ouverture de ces nouveaux services favorisera la concurrence, donc la croissance et l'emploi. De plus, les services d'information en ligne ou de télé-éducation permettront à chacun de faire évoluer ses compétences en fonction de ses aptitudes et des besoins du marché, élargissant par là même



#### SCIENCES

L'équivalent d'une bibliothèque universitaire mondiale pour la recherche et la consultation d'ouvrages, l'échange de travaux, le télé-enseignement.



#### NOUVELLES TECHNOLOGIES

Pour répondre dans l'avenir aux besoins non encore exprimés par les utilisateurs.



#### SUPERMARCHÉ VIRTUEL

Supermarché  
"Un supermarché virtuel" : un catalogue audiovisuel et la prise de commandes.  
Applications : télé-achat, tourisme, services, réservations, livraisons à domicile.



#### DIALOGUE

Le rond-point des utilisateurs : courrier électronique (échanges individuels de textes, images et sons, programmes), services d'information (médiaus), forums de discussions sur tous les sujets souhaités.



#### PÉAGE

Société intermédiaire  
- qui offre des "bouquets" de services gratuits ou payants  
- en gère le paiement  
- et met à disposition les moyens de communication "ad-hoc".



#### ÉQUIPEMENT

Un micro-ordinateur ou un téléviseur raccordé.



#### CONNEXION

- par le réseau câblé de TV (pas de limitation de durée)  
- ou par ligne téléphonique (tarification variable)  
- ou par un autre réseau de transmission



#### JEUX

Jeux vidéo interactifs entre utilisateurs éloignés. Jeux ou programmes qui seront chargés sur l'ordinateur personnel.



#### IMAGES & SONS

Consultation de banques d'images (cinéma, vidéo, photos, œuvres d'art) et de sons (archives, juke-box) pour une utilisation individuelle ou collective, gratuite ou payante.

POINT DE VUE SUR  
«LES AUTOROUTES  
DE L'INFORMATION»

les possibilités de reconversion ou d'insertion professionnelle.

Par leur simplicité d'emploi et leur déploiement très rapide, les technologies de l'information représentent aussi un **bouleversement culturel** des modes d'éducation et de communication dont les héritiers sont les enfants d'aujourd'hui. Accéder à des informations par l'intermédiaire d'un écran est pour la jeune génération — ne parle-t-on pas de génération Nintendo? — une deuxième nature alors que cette manipulation semble souvent difficile, voire intolérable, aux adultes. En matière d'éducation, il est à prévoir que l'élève utilise l'ordinateur comme un véritable assistant pédagogique qui lui permettra de cultiver ses connaissances à son propre rythme dans toutes les disciplines : de l'histoire à la musique. Selon une étude récente, il ressort que l'interactivité multiplie par cinq la capacité d'apprentissage des élèves.

Avec le multimédia, se prépare la remise en cause de la communication écrite, telle que nous la concevons sous sa forme de lecture et d'écriture alphabétique, qui ne sera plus le mode d'expression privilégié. Le terme n'est pas si loin où les lecteurs devrons apprendre à naviguer entre deux types de syntaxes, verbale et visuelle. De plus en plus, les symboles, icônes et autres images se mêleront à l'alphabet selon le vieux principe : «une image vaut mieux que mille mots». Internet a déjà montré la voie avec un langage symbolique bien à lui : ses «smileys» (smile, sourire), constitués de signes typographiques simples qui, lorsque l'on penche la tête sur la gauche, dévoilent un visage stylisé exprimant l'approbation ou le mécontentement. Enfin les questions relatives à l'usage de la langue et à la maîtrise des droits d'auteur cristallisent de nombreuses inquiétudes autour des risques de banalisation culturelle pour la première, et de verrouillage de l'accès au contenu pour la seconde.

Tous les experts s'accordent au moins sur un point : le coût des infrastructures est gigantesque. Tel n'est pas le



moindre des **enjeux politiques**. L'enveloppe nécessaire pour la construction des autoroutes américaines dépasserait les 100 milliards de dollars, tandis que pour l'Europe l'estimation serait, elle, supérieure à 200 milliards de dollars. Le poids de ce financement conduira les Etats à temporiser, à en étaler la charge sur une longue période (de 20 à 30 ans), charge qu'ils chercheront à partager avec le secteur privé. Par essence, les inforoutes sont le fruit de la dérégulation des télécommunications : seule la concurrence totale garantira à l'utilisateur les tarifs les plus compétitifs. L'Etat-régulateur devra établir les conditions d'une concurrence loyale et définir de nou-

**P**our les entreprises,  
il ne s'agit plus d'adapter  
les technologies aux métiers  
mais de faire l'inverse



Bistrot d'Alec

velles normes visant à favoriser l'innovation et à stimuler le marché. Il s'agira, en particulier, d'assurer un service universel, financé par tous les opérateurs et accessible au plus grand nombre, cette réglementation s'inscrivant dans un cadre européen voire mondial. Et surtout les Etats devront veiller à organiser les marchés, les lieux de rencontres entre l'offre et la demande d'information et de services, plutôt qu'à construire les routes pour les relier. Enfin, le développement des réseaux du futur va changer le fonctionnement même de la société, modifiant par exemple l'organisation du travail, l'accès des citoyens aux services de santé ou d'éducation, les relations admi-

nistration/administré, voire les conditions d'exercice de la démocratie. Pour toutes ces raisons, le pouvoir politique doit, en plus de son rôle réglementaire, préparer les opinions publiques à l'avènement de ce nouveau cadre de vie. La forte mobilisation mediatico-politique trouve là sa pleine justification.

#### UN DÉFI POUR LES ENTREPRISES

Pour les entreprises utilisatrices, la connexion aux réseaux est déjà **une réalité ancienne** : aux Etats-Unis, plus de la moitié des ordinateurs sont désormais arrimés à un réseau contre à peine 10 % en 1989. De son côté, Internet - le superéditeur de réseaux à l'échelle mondiale - affiche plus de 30 millions d'utilisateurs et connaît une progression fulgurante. Chaque mois, 2.000 entreprises viennent rallier les quelque 20.000 magasins virtuels qui y ont pignon sur rue. En Europe, plus de 30.000 organisations communiquent quotidiennement par messagerie électronique. Le développement rapide de systèmes distribués permet de se connecter à distance aux informations stockées soit sur une machine de bureau soit, surtout, aux serveurs d'entreprise. De fait, un commercial peut, depuis le bureau de son client, accéder aux bases de données de son entreprise pour modifier les termes d'un contrat en cours de négociation. La souplesse gagnée bénéficie à tous : suivi administratif, gestion des stocks, réapprovisionnement,... De fait, ce déploiement s'explique par l'inéluctable mondialisation des marchés, l'interdépendance croissante entre les industries, le raccourcissement des cycles de décision et de production, la course au "rightsizing" qui sévit dans de nombreuses entreprises...

Qu'on ne s'y trompe pas, la rupture générée par les info-routes n'est pas technologique : elle procède avant tout de la vision du marché qui peut l'accompagner. Les bénéfices retirés dépendent essentiellement de la capacité des entreprises à innover et à ajuster leurs manières de faire. Désormais, il ne s'agit plus d'adapter les technologies aux métiers mais de faire l'inverse. Selon le cabinet



# DES VOIES NUMÉRIQUES VERS LE 21<sup>ÈME</sup> SIÈCLE

De nouveaux mondes s'ouvrent devant les progrès de la technologie



PUISSEANCE  
DE TRAITEMENT



LOGICIELS  
INTELLIGENTS

AUJOURD'HUI

Des processeurs puissants, tels que le Pentium d'Intel, traitent plus de 50 millions d'opérations par seconde – largement suffisant pour les tableurs et messageries électroniques.

Des bases de données multimédia prolifèrent. Des "agents intelligents" commencent à travailler pour nous, triant nos messages électroniques et partant sur les réseaux pour nous rapporter des informations.

VERS L'AN 2000

Des puces dotées de 250 millions de transistors mettent la puissance d'un super-ordinateur dans un appareil de la taille d'une carte de crédit. Le fonctionnement des ordinateurs. Les images hyperréalistes en 3D transforment les jeux de réalité virtuelle et la visioconférence. Les commutateurs téléphoniques centraux se réduisent à une lamelle de silicium. Les ordinateurs sont activés par la voix humaine. Les combinés de vidéophone couleurs sont largement répandus.

Des logiciels intelligents gèrent d'énormes réseaux informatiques qui dépassent en taille et complexité la capacité de contrôle de l'homme. La production est hautement automatisée. Les logiciels sont omniprésents : dans la suspension des voitures, les systèmes de circulation urbains et les autoroutes de l'information mondiales. S'appuyant sur des algorithmes génétiques, les logiciels sont capables de s'adapter et d'évoluer pour résoudre des problèmes imprécis, sans reprogrammation.



MÉMOIRE



TELECOMS

AUJOURD'HUI

Des puces DRAM stockent 64 millions de bits d'information, les CD-ROM un demi-million d'octets – presque suffisant pour un long métrage. La capacité des disques magnétiques croît par 60 % par an.

Des fibres optiques ont une capacité de 3,4 milliards de bits par seconde. Quatre millions de liaisons téléphoniques sous-marines relient 51 pays. Les réseaux de téléphonie mobile sont concentrés dans les grandes villes.

VERS L'AN 2000

Des transistors à base de silicium qui mesurent quelques centaines d'atomes de large. Des puces avec une capacité mémoire d'un milliard de bits permettent de stocker un dossier médical, radios comprises, sur une carte d'identité médicale. Les CD-ROM sont remplacés par de petits disques sur lesquels on peut enregistrer des informations et transporter une bibliothèque en texte et vidéo. Des technologies expérimentales comme l'holographie se banalisent et donnent l'accès quasi-instantané à l'information.

Le débit se mesure en trillions de bits par seconde. Les communications large bande passent par un réseau mondial constitué de liens fibre-optiques, satellite et radio. La communication vidéo, et non pas vocale, représente plus de 90 % des flux sur les réseaux. Les hôpitaux et les universités sont transformés par des réseaux qui permettent d'échanger des images médicales et les matériaux d'enseignement en temps réel.

## POINT DE VUE SUR «LES AUTOROUTES DE L'INFORMATION»

de consultants Gartner Group, les systèmes d'information qui vont se mettre en place pendant la période 1995-2000 privilieront des activités nouvelles, comme le **commerce électronique et l'accès direct de l'information chez le consommateur**. A cet égard, les réseaux présentent plusieurs avantages : mettre instantanément les entreprises en relation avec des milliers de clients, et ce sans contraintes de temps ni de lieu ; personnaliser les relations avec une clientèle devenue de plus en plus exigeante sur la qualité des produits et services ; réduire le coût de gestion des montagnes de papier qui paralySENT leur fonctionnement (coût estimé : de 3 % à 8 % de leur chiffre d'affaires) ; améliorer la performance des réseaux commerciaux en facilitant leur mobilité ; absorber, canaliser et partager entre les différents services d'une même organisation ou entre les membres épars d'une même équipe, le flot considérable de données et de savoir-faire rendus nécessaires pour survivre dans un monde économique où la complexité est devenue la règle.

Chaque jour apparaissent de nouveaux services d'information destinés aux entreprises. Déjà il est possible d'accéder à des articles de journaux («New York Times», «Business Week» ou «Wall Street Journal»), des dépêches d'agences de presse (Associated Press, AFP ou Reuter), des données économiques et financières : suivi en temps réel des cours des principales bourses, informations de la SEC (la Commission des Opérations de Bourse américaine, ...). Pourtant, la connexion de tous les salariés n'est pas pour demain : pour des raisons financières évidentes mais aussi parce que la navigation dans ces réseaux exige une formation qui pourrait être réservée en priorité à ceux qui en ont vraiment besoin : chercheurs, documentalistes, ...

Pour bénéficier de telles applications, les entreprises seront confrontées à une exigence : **l'adaptation rapide et simultanée** de leur stratégie, de leurs structures, de leurs processus d'action et de décision et de leurs systèmes d'information. Dans le même temps, il faudra aider les salariés à adapter ces nouvelles manières de faire,

*Les expérimentations vont favoriser l'émergence de nouveaux usagers.*



San Gimignano

Selon l'augure de Robert Reich, désormais «c'est le management et non le savoir technique qui devient la ressource rare pour les entreprises». Pour accéder aux meilleures solutions managériales et technologiques, les entreprises s'appuieront utilement sur des partenaires qui, comme Cap Gemini Sogeti et Gemini Consulting, savent rendre techniquement possible ce qui est économiquement souhaitable en combinant à leur plus grand profit l'art du consultant et l'expertise de l'informaticien.

#### IMPÉRATIF : ÉVALUER TRÈS PRÉCISEMENT LES BESOINS DES UTILISATEURS

La question des autoroutes de l'information ne saurait se

résoudre à celle du type de réseaux nécessaire. D'ores et déjà, on constate que les marchés réellement solvables ou susceptibles de l'être à court ou moyen terme - c'est-à-dire ceux qui apporteront au consommateur une satisfaction nouvelle ou de substitution à un coût acceptable - pourront être le fait de services distribués sur des réseaux qui existent déjà dans la plupart des pays industrialisés. Par exemple, la majeure partie des besoins — communication de P.C. à P.C., transmission de documents à faible coût, télétravail, télé-éducation — exigeant le recours à une fonction multimédia «passe» sur des canaux d'un débit inférieur ou égal à celui du RNIS (64kbits ou 144kbits par seconde). Si, de son côté, la vidéo interactive reste la seule exception notable le fossé étant encore trop large entre les capacités de traitement numérique et les exigences de définition de l'audiovisuel il faut souligner que les solutions techniques (fibre optique et ATM) ne peuvent être envisagées qu'à des niveaux de coût largement incompatibles avec les prix proposés par les loueurs de vidéo-cassettes ou de compact disc-vidéo.

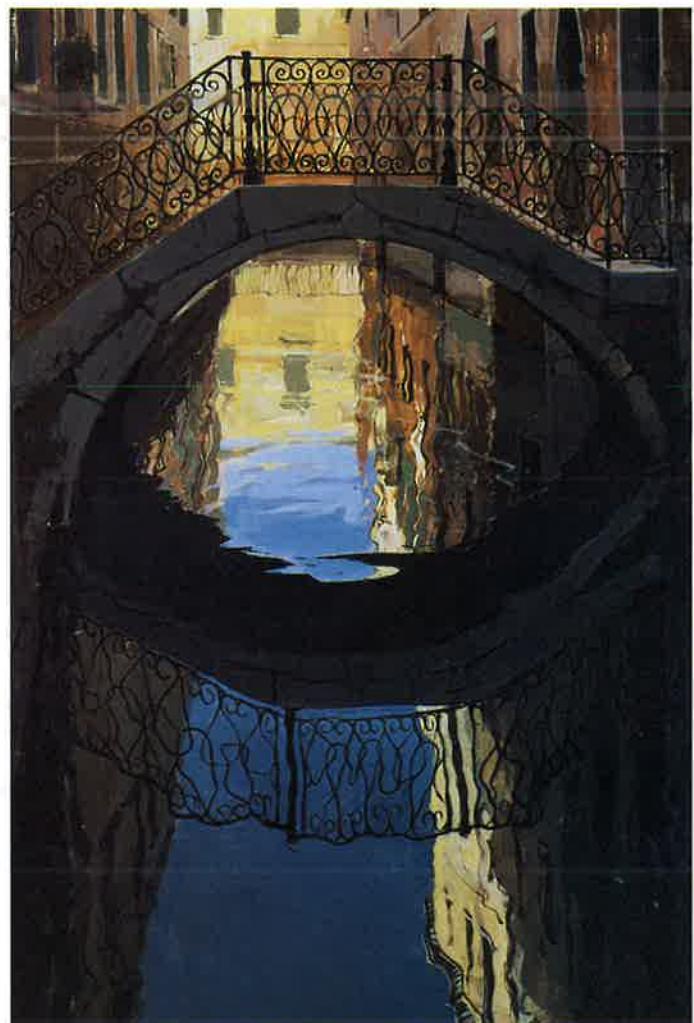
En fait, les interrogations prioritaires tiennent plutôt aux processus de **maturation des marchés**, à leurs rythmes et à l'accueil que les individus comme les entreprises réserveront aux nouveaux produits et services qui leur seront ainsi offerts. En ce sens, les expérimentations qui ont été lancées un peu partout par le secteur privé ou les pouvoirs publics dans des domaines aussi divers que la vidéo à la demande, les services «en ligne», la télé-médecine, l'éducation, le télé-achat,... sont fondamentales : elles vont favoriser l'émergence de nouveaux usages, de méthodes de travail qui repousseront les limites inhérentes aux solutions techniques et aux modes de distribution actuels. Elles seront un moyen précieux pour calibrer la portée des bénéfices que l'on est en droit d'attendre de ces services du futur. A ce jour, les essais de télévision interactive en grandeur nature qui ont démarré auprès de 4.000 foyers d'Orlando, en 1994, sous l'égide de Time Warner, n'ont pas été suffisants pour apprécier le réel intérêt des différentes applications d'achats, de travail et d'éducation à domicile.



POINT DE VUE SUR  
«LES AUTOROUTES  
DE L'INFORMATION»

De manière plus générale, il reste à convaincre les consommateurs que ces nouvelles technologies les aideront à obtenir une meilleure qualité de la vie, et non l'inverse, qu'ils deviendront les maîtres de la technique, non ses esclaves. Les débats actuels autour du télé-travail en donnent un éclairage. Dans les cinq prochaines années, les micro-ordinateurs portables et les téléphones cellulaires vont connaître une croissance de l'ordre de 30 % par an. Avec de tels outils, l'Europe pourrait compter, en l'an 2000, plus de 10 millions de télétravailleurs et les Etats-Unis 25 millions. Les mentalités s'y préparent. La dernière enquête menée par la société allemande Empirica dans cinq pays européens montre, par exemple, que l'intérêt des salariés a augmenté de façon spectaculaire : les personnes favorables étant trois à quatre fois plus nombreuses dans la plupart des pays que lors de la précédente édition. En revanche, les chefs d'entreprise semblent plus circonspects. S'ils reconnaissent que les professions basées sur l'information peuvent être exercées d'une manière ou d'une autre sur le mode du télé-travail, ils s'avouent un peu désarçonnés par l'insuffisance de leurs connaissances (pour 51,4 % d'entre eux) devant la gestion et la supervision du système (45,7 %).

En outre, pour gagner la confiance du public, ces autoroutes de l'information devront garantir la sécurité des informations et des transactions. En particulier, la sécurité d'accès sera primordiale exigeant une granularité des dispositifs de protection proportionnelle à la sensibilité des données transportées ou à la valeur des transactions envisagées. Pour assurer la pérennité de ces nouveaux marchés, il est primordial de protéger la vie privée, de défendre les patrimoines, d'éviter les détournements et les fraudes, de sécuriser les flux financiers... La solvabilité des nouveaux marchés est à ce prix. Il faudra doter les autoroutes de systèmes complexes d'administration et d'exploitation ainsi que de modes d'intervention ultra-rapides capables d'assurer la meilleure qualité de service, en fonction des performances des configurations disponibles.



Calle Varisco

LE GROUPE SOUTIENT ACTIVEMENT LES NOUVELLES EXPÉRIMENTATIONS

Dès lors, une des principales clés du succès réside dans la capacité des acteurs concernés — exploitants, éditeurs de programmes, fournisseurs de services, industriels — à mettre en place une **structure d'intermédiation** qui offre des services leur garantissant l'authentification des intervenants, la souplesse et la simplicité des procédures de transaction, de promotion, de libre concurrence et de protection des patrimoines... Au cœur des autoroutes de l'information, ces mécanismes seront la véritable «intelligence», et donc le levier principal de développement des



*L'intelligence des autoroutes sera contenue dans des structures d'intermédiations logicielles.*

### LES AUTOROUTES, CENTRE DE CONVERGENCE MULTIMEDIA

Fonctions	Texte	Image	Voix	Données	Vidéo
Créer (Contenu)	Journaux Magazines Livres	Photographie Art	Enregistrement	Administration Entreprise Individu	Film Studios Diffuseurs
Stocker (Base de Données)	Bibliothèque	Musée	Bande Magnétique CD	Disque Magnétique	VHS
Visualiser (Terminal)	Papier	Photos	Téléphone Systèmes voaux	Ordinateur Terminal	Télévision
Traiter (Applications)	Traitement de Texte	Editeurs Graphiques	Magnétophone	Logiciel	Editeurs Vidéo
Distribuer (Réseaux)	Physique Modem Fax	Physique Fax	Physique PTTs	Physique Réseaux	Physique Cable TV Diffuseurs

Source : Gemini Consulting

réseaux du futur. Ils supposent la construction d'une infrastructure logicielle forte.

A côté de la voie traditionnelle qui consiste à doter chaque plate-forme d'expérimentation de son «intelligence propre», il existe une autre piste qui vise à développer ces expérimentations autour de plates-formes dotées de cette capacité d'intermédiation. Une telle plate-forme représente un support idéal pour l'application rapide d'innovations majeures parmi lesquelles on peut citer : **l'intégration** des réseaux existants de télécommunications et de vidéocommunications ; la **personnalisation** des interfaces utilisateur et des dialogues immédiatement accessibles et utilisables par le profane grâce au réalisme de leur ergonomie (métaphores, réalité virtuelle...), à la puissance des aides en lignes (assistants...), à leur capacité à mémoriser distinctement le comportement de chacun ; **la mise à profit** de la puissance et des capacités de stockage des terminaux (P.C. et CD-ROM) permettant de limiter les transmissions à des transactions ponctuelles (demande de prix, mise à jour) ; la **composition de ser-**

**vices** par le recours aux techniques d'Agents Intelligents auxquels un utilisateur peut confier une mission complexe impliquant des transactions avec plusieurs services (par exemple, l'organisation d'un voyage avec réservation de transports et d'hôtels).

Dans tout cela, le facteur d'innovation réside autant dans les capacités à intégrer des technologies nouvelles que dans la mise en évidence de nouveaux usages. Constituée à partir des systèmes existants, cette solution trace une «voie du futur» ouverte à tous les types de réseaux ou de services, accessible à toutes les familles d'éditeurs ou d'utilisateurs. Ce projet, c'est justement celui que Cap Gemini Sogeti a décidé de soutenir, en accord avec de nombreux partenaires. En France, tous les projets déposés par le Groupe dans le cadre de l'appel à propositions lancé par le Ministère de l'Industrie des Postes et des Télécommunications ont été retenus. Aux Pays-Bas, en Suède, en Allemagne, un peu partout, de nombreuses initiatives gouvernementales ont été prises. Le plus souvent le Groupe et ses filiales y sont associés.



POINT DE VUE SUR  
«LES AUTOROUTES  
DE L'INFORMATION»

Cette forte implication de Cap Gemini Sogeti s'explique par les atouts dont il dispose : la maîtrise **des nouvelles technologies** qui inclut en particulier les architectures client/serveur, les systèmes de télécommunications, les techniques multimédia et les méthodes et outils orientés-objets, maîtrise qui lui a d'ailleurs valu l'honneur de voir l'une de ses applications multimédia - Vogue ou l'Agence de Voyage du futur - sélectionnée dans le cadre de l'exposition organisée lors du sommet du G7 ; son savoir-faire dans la **conduite de projet** qui a prouvé son efficacité dans des milliers de projets depuis plus de vingt cinq ans dans les plus grands comme l'Annuaire Électronique Français, l'informatisation de la manutention des containers pour le Port de Rotterdam, la définition du futur système d'information des aéroports de Londres, le traitement des taxes douanières suédoises ; enfin sa responsabilité de **maître d'œuvre** qui s'exprime par sa capacité à diriger des sous-traitants et à faire face, le cas échéant, à la défaillance de l'un deux. Quand cela est nécessaire, Cap Gemini Sogeti rassemble autour de lui des partenaires compétents incluant des opérateurs de réseaux, des industriels des télécoms, des éditeurs de services, des organismes de recherche et même d'autres sociétés de services.



*L'histoire enseigne que le progrès se propage par vagues. Obéissant à ce principe, il est raisonnable d'affirmer que la Société du XXIème siècle sera façonnée par les technologies de l'information.*

*Pour autant, le développement des autoroutes de l'information ne peut laisser sans interrogations : à quelle échéance et à quel rythme vont-elles être construites ? Dans ce domaine, on l'imagine aisément, les facteurs d'incertitude ne manquent pas : vitesse du progrès technique, ampleur des processus de déréglementation des télécommunications, apparition des standards,... et surtout réaction des consommateurs.*

*En effet, la principale limite tient à la faculté d'adaptation des organisations humaines aux innovations technologiques.*

*C'est pourquoi, le succès des autoroutes de l'information dépend pour une grande part de la capacité à transformer l'effort de sensibilisation en volonté d'expérimentation.*

*Car tout exercice d'exégèse ou d'extrapolation sur les bienfaits ou les dangers d'une telle mutation technologique se heurte à une évidence que Givolano Ramunni a utilement rappelée dans son livre consacré à l'histoire de l'Ecole supérieure d'Electricité : «si l'on regarde les utopies d'une époque, elles ne correspondent jamais à la société d'aujourd'hui ; car le public doit s'approprier une technique et quand il se l'approprie, il la transforme».*





Delft, Hollande



## L'ANNÉE 1994

### GROS COUP À WALL STREET

La filiale américaine du Groupe a conclu en 1994 un contrat d'Applications Management avec J.P. Morgan, établissement financier de renommée mondiale. Il s'agissait de prendre en charge la gestion de sa base de données titres (ISDS) qui est le cœur de ses activités mondiales dans ce domaine. Face à une concurrence prestigieuse, le Groupe a su démontrer sa capacité à conjuguer les compétences des spécialistes du secteur finance et ceux de l'offre Applications Management. Pour faire son choix, J.P. Morgan a retenu les critères suivants : l'implication forte du management de Cap Gemini Sogeti, son expérience internationale dans le domaine de l'Applications Management et sa connaissance de l'environnement ISDS.



J.P. Morgan

### SOUTENIR LA TRANSFORMATION D'ANCHOR GLASS

Ayant lancé un ambitieux programme de restructuration, Anchor Glass, le deuxième fabricant de verre aux Etats-Unis, avait décidé de refaire son système d'information autour du progiciel de gestion J.D. Edwards - et ce dans un délai très court. Anchor Glass a retenu Cap Gemini Sogeti pour sa capacité à appliquer des techniques de développement rapide qui lui ont permis de tenir le délai extrêmement serré de six mois au lieu des 18 à 24 mois habituels.

### LA NFLPA SE TRANSFORME AU PREMIER ESSAI

La National Football League Players' Association (NFLPA) - syndicat qui représente plus de 5000 joueurs de football américain - a fait appel à Cap Gemini Sogeti pour transformer ses processus opérationnels et ses systèmes informatiques. Il s'agissait de concevoir une organisation adaptée aux attentes des joueurs et un système d'information client-serveur qui tire profit des meilleures technologies actuellement disponibles sur le marché. Cette transformation correspondait à l'amélioration du service rendu : la NFLPA devait faire face à une charge de travail accrue aussi bien en termes de complexité que de volume, et ce sans augmenter



NFLPA

ses effectifs. Le système conçu et mis en place par Cap Gemini Sogeti est d'une telle souplesse que ces objectifs ont été largement atteints. Résultat : la productivité des employés est en nette amélioration et l'Association est mieux équipée pour servir ses clients.

### ZENECA AGROCHEMICALS EN REDEMANDE

Si, aux dires des anglais, la qualité du pudding ne se juge qu'en le mangeant, Zeneca Agrochemicals semble avoir trouvé la recette d'Hoskyns à son goût : car il a renouvelé et étendu son contrat d'Applications Management pour une durée de trois ans. Fort d'une expérience réussie de trois ans en Grande-Bretagne, Zeneca Agrochemicals a signé un



nouvel accord aux termes duquel le Groupe prend en charge les applications de recherche, la gestion commerciale et la production et étend son intervention à l'ensemble des sites européens. En outre, Cap Gemini Sogeti commencera à intervenir dans le développement et la gestion de ces systèmes client-serveur, sur le plan européen également.



Zeneca

#### BAAE RÉHAUSSE LA BARRE

Pour British Airways Avionics Engineering, la division de British Airways spécialisée en ingénierie aéronautique, l'indépendance vis-à-vis de sa société mère et le transfert de ses activités de Londres au Pays de Galles n'étaient qu'un prétexte pour dépasser voire redéfinir les critères de succès dans son industrie. Traditionnellement, le goulot d'étranglement dans l'activité de BAAE était le délai de réalisation et de livraison des pièces détachées. A son site londonien, le délai moyen était de 14 jours. Installé à Llantrisant au Pays de Galles, il voulait atteindre une moyenne de 3 jours. La direction de BAAE s'est adressée à Cap Gemini Sogeti pour lui demander d'identifier les moyens d'atteindre cet objectif, les solutions pouvant être d'ordre organiques ou informatiques. Les changements d'organisation ont été effectués et le système d'ordonnancement préconisé par Cap Gemini Sogeti mis en place. Ce système est lié au processus de gestion d'entrepôt automatisé, qui contient quelques 40000 pièces détachées. Comme le dit Paul Kelly, Directeur-

Général de BAAE, «nous avons dû nous défaire de quelques vaches sacrées - mais Hoskyns nous a dit lesquelles, nous a expliqué pourquoi et montré comment nous devions nous y prendre. Nous avons tout de suite vu les bénéfices !»



BAAE

#### UN PARTENARIAT POUR LA HONGRIE

En partenariat avec l'opérateur de télécommunications danois Tele Danmark EDB, Cap Gemini Sogeti équipe l'opérateur hongrois HTC (Hungarian Telecommunications Operator HTC) d'un système complet de gestion. Pour répondre aux besoins de HTC, qui avait besoin de se doter rapidement d'un système fiable, l'opération consiste essentiellement en la ré-utilisation, l'adaptation, l'intégration et le déploiement de systèmes existants. Dans un premier temps un système de gestion commerciale sera installé à Budapest et sur un site provincial important. Ensuite, il sera étendu à tout le territoire hongrois. Outre le déploiement de ces systèmes, Cap Gemini Sogeti intervient en tant que conseiller en organisation et pour créer les interfaces entre ce système de gestion et les autres applications de HTC.

#### SERVO AB TRAITE AVEC CAP GEMINI SOGETI

Pour les entreprises, l'une des tendances lourdes est l'externalisation de leurs activités liées au fonctionnement des systèmes d'information. Un exemple en est fourni par le contrat d'externalisation que Cap Gemini Sogeti a signé en



1994 avec Servo AB, la société qui gère pour le compte des banques suédoises, la majeure partie des paiements effectués par cartes de crédit en Suède. Ce contrat représente la prise en charge de plus de 60 millions de transactions par an. Il renforce l'activité du secteur transnational dédié aux services financiers, tout permettant de proposer des services comparables à d'autres établissements bancaires. De son côté, Servo accède aux compétences en matière de gestion et des nouvelles technologies dont il a besoin pour développer son activité sur le plan international.

#### **LA COMMUNICATION ET LE BON VOISINAGE**

En 1991, le ministère des affaires étrangères néerlandais a confié à Cap Volmac, la société opérationnelle du Groupe au Pays-Bas, la maîtrise d'oeuvre pour la mise en place d'un système de communication multilatérale qui relie maintenant 55 pays membres de la Conférence sur la sécurité et la coopération en Europe. En 1994, le ministère a renouvelé cet engagement, cette fois pour un système similaire, baptisé ACRS pour «Arms Control and Regional Security», qui reliera à terme une douzaine de pays au Moyen-Orient et quelques-uns de leurs principaux partenaires internationaux : l'Algérie, le Bahreïn, le Canada, l'Egypte, l'Israël, la Jordanie, le Koweït, la Mauritanie, le Maroc, les Pays-Bas, l'Oman, la Palestine, le Qatar, la Russie, l'Arabie Saoudite, la Tunisie, la Turquie, les Etats-Unis et le Yémen. Ce système devrait jouer un rôle important dans le contrôle des armements et la diminution des tensions que connaît cette région. Le principal serveur de communications sera installé dans les locaux du ministère néerlandais des affaires étrangères à La Haye. Cap Volmac interviendra en tant qu'intégrateur de systèmes et assurera aussi la formation des utilisateurs dans tous les pays concernés.

#### **UNE BELLE ENVOLÉE POUR FOKKER**

Avec plus de 1500 avions vendus depuis le milieu des

années 50, Fokker Aircraft fait partie de l'escadrille de tête de l'aéronautique européenne. Au cours de ces dernières années, le constructeur néerlandais s'est spécialisé dans les appareils destinés aux compagnies régionales, un secteur dans lequel il détient la première position. La pression de la concurrence a néanmoins contraint Fokker à réduire sensiblement ses dépenses d'exploitation, ce qui l'a conduit à confier son centre informatique de Schiphol-Oost en infogérance. L'offre la plus complète est venue de debis Systemhaus (SBA 5 du Groupe). L'infogérance couvre un large éventail de plates-formes matérielles et d'applications. Fokker, qui conserve la maîtrise du développement stratégique de ses opérations informatiques, compte, à long terme, unifier ses différentes plates-formes au sein d'une infrastructure informatique unique.

#### **CIBA INDUSTRIAL MARKETING LTD (CIM) MET EN OEUVRE BPCS AVEC SUCCÈS**

Marketing International (MI) a confié à Cap Gemini Suisse la conception et la mise en oeuvre de l'ensemble des systèmes intégrés de la nouvelle société CIM (Ciba Industrial Marketing Ltd). MI, un département de la Division Farbstoffe de Ciba Geigy, est responsable de la commercialisation et la vente de produits colorants et chimiques dans plus de 100 pays du monde. En plus de la création d'un service financier, il s'agissait surtout d'optimiser la distribution mondiale, de façon à respecter les réglementations en vigueur dans les différents pays, tout en répondant aux besoins spécifiques des clients. Conformément au planning, la société CIM a été fondée le 1er janvier 1995 et le système a été mis en service dans les délais prévus. CIM pourra désormais développer ses processus de fabrication grâce aux systèmes informatiques, tout en possédant la flexibilité nécessaire à l'adaptation et à l'optimisation de ses propres systèmes face à la demande changeante du marché.

## **UN GRAND PROJET FRANÇAIS**

A l'issue d'un processus de consultation conduit sous la surveillance rapprochée de la presse française, Cap Gemini Sogeti a été retenu pour assurer la maîtrise d'œuvre de la fourniture des systèmes d'information de la future bibliothèque nationale française. L'informatique jouera un rôle déterminant dans le succès de cette initiative, qui vise la création de «la plus grande et la plus moderne bibliothèque du monde». L'ouverture au public est prévue pour le 30 octobre 1996. D'ici là, Cap Gemini Sogeti assurera le développement d'un système de consultation multimédia qui offrira aux utilisateurs la possibilité de consulter les ouvrages qui les intéressent avant de les commander et d'effectuer leurs recherches avec plus de facilité et de célérité. Ces consultations pourront être faites sur place ou à distance.



*Bibliothèque Nationale Française*

## **EDF-GDF S'ÉQUIPE POUR SES CLIENTS**

EDF-GDF a confié à Cap Gemini Sogeti le développement d'un système de gestion commerciale, baptisé OPTIMIA, qui fera date dans le secteur. Si EDF-GDF s'engage depuis plusieurs années à renouveler ses systèmes de gestion, c'est pour accroître sa flexibilité opérationnelle et proposer de nouveaux services à ses clients. Dernier volet de cette stratégie, OPTIMIA permettra aux agents d'EDF-GDF d'établir un

nouveau dialogue avec leurs clients en leur proposant des gammes de services souples et personnalisées. Le partenariat entre EDF-GDF et Cap Gemini Sogeti a déjà plusieurs succès à son actif dont Artère, le système de téléconduite du réseau électrique français, et Pexi, le système d'information des stations d'exploitation EDF.

## **LA BIBLIOTHÈQUE NATIONALE ESPAGNOLE OUVRE SES PORTES AU MONDE ENTIER**

La bibliothèque nationale espagnole est l'un des premiers établissements à bénéficier d'un système de consultation publique en ligne grâce à un développement de Cap Gemini Sogeti. Ce système graphique permet au lecteur de consulter tous les matériels disponibles dans la bibliothèque, y compris les livres anciens, les gravures, les partitions, les photographies et les périodiques. Une deuxième phase de développement rendra le système encore plus convivial par utilisation d'écrans tactiles. Bien que 24 postes de consultation soient d'ores et déjà installés dans la bibliothèque, ce système est accessible partout dans le monde à travers le réseau Internet.



*Bibliothèque Nationale Espagnole*



## LE GROUPE



R. Michelon, St-Julien - Gironde





Le Groupe Cap Gemini Sogeti est au premier rang des sociétés de services informatiques en Europe et dans

chacun des principaux marchés où il est présent :

Allemagne, Bénélux, France, Grande-Bretagne, Scandinavie. Cette position unique, renforcée par son implantation américaine, lui donne le privilège de participer à la compétition mondiale qui s'est engagée entre les principaux acteurs de ce secteur.

Depuis plus de vingt-cinq ans, Cap Gemini Sogeti assiste les grandes entreprises et administrations, en tant que conseil, maître d'œuvre, intégrateur ou gestionnaire des projets informatiques les plus complexes. Dans toutes ces interventions, le Groupe est animé d'une même volonté : mettre les technologies de l'information au service des stratégies ambitieuses de ses clients.

Pressentant l'évolution des conditions du marché des services informatiques, Cap Gemini Sogeti a lancé, dès 1992, un programme de refonte globale (Genesis). En dépit d'un environnement économique défavorable, le Groupe a poursuivi cet effort et n'a pas remis en cause ni freiné ce plan. Genesis a contribué à renforcer le caractère

transnational du Groupe dont les composantes, continuent à partager le même objectif et les mêmes valeurs, ont désormais en commun une même approche commerciale, une même offre de services, les mêmes méthodes de développement, le même modèle d'organisation, les mêmes processus internes, la même image et le même vocabulaire.

Dorénavant, Cap Gemini Sogeti met à la disposition de ses clients un réseau international de compétences, une offre de services homogène, un savoir-faire industriel, une grande capacité d'innovation, une forte culture de service et les bénéfices d'une collaboration avec Gemini Consulting, l'autre filiale de sa société mère Sogeti qui s'est hissée elle aussi et en quelques années dans les premiers rangs mondiaux des cabinets de conseil en management.



## UN RÉSEAU INTERNATIONAL DE COMPÉTENCES

Comme la logique de l'entreprise prime sur celle de la technologie, Cap Gemini Sogeti parle avec chacun de ses clients le langage de son métier.

### UNE SPÉCIALISATION PAR SECTEUR ÉCONOMIQUE

Les performances d'un établissement financier, d'une compagnie aérienne comme d'une grande chaîne de distribution... sont aujourd'hui largement dépendantes de leurs systèmes d'information. C'est à lui que l'on doit ici des délais sensiblement plus courts, là une personnalisation plus fine des propositions commerciales, ailleurs une réduction drastique des stocks... De nos jours, seules une profonde compréhension de son «métier» et l'expérience accumulée dans son domaine d'activité, garantissent à un client que les solutions informatiques qu'on lui propose sont les plus pertinentes, les plus rapides à mettre en place et les plus économiques. Quand il faut réagir vite et bien du premier coup, n'est-il pas plus sûr de ré-utiliser des savoir-faire éprouvés, plutôt que d'investir dans de longs «re-développement» ?

C'est, précisément, ce regroupement des compétences par secteurs d'activité qui structure aujourd'hui toute l'organisation de Cap Gemini Sogeti. Jusqu'à en devenir la grande priorité stratégique. Pour une raison simple : elle fédère de la façon la plus opérationnelle possible l'industrialisation de ses multiples savoir-faire. Reliant les forces commerciales, les ingénieurs et les techniciens répartis dans quinze pays différents, ces **réseaux** animent naturellement l'action commerciale de l'ensemble de Cap Gemini Sogeti dans chacun de ces marchés. A partir de leur expérience, ses spécialistes identifient les stratégies de marché, les enjeux des systèmes d'information et les besoins prioritaires des secteurs dont ils



San Thomas, Traghetto, Venise

ont la charge. Ils en déduisent les atouts concurrentiels du Groupe (savoir-faire, références, solutions, etc...) et s'efforcent d'élaborer les offres de service qui apportent les réponses adéquates aux demandes des utilisateurs. Pour ce faire, ils recensent les situations susceptibles de se reproduire et donc de donner lieu à la ré-utilisation d'un ou plusieurs savoir-faire du Groupe.

Ainsi, un industriel de l'automobile, par exemple, pourra-t-il bénéficier à Detroit, à Mulhouse, à Berlin ou à Manchester de prestations parfaitement coordonnées et d'une qualité homogène. Si les clients sont les premiers à toucher les dividendes de cette organisation, Cap Gemini Sogeti en retire aussi des bénéfices très directs. Par sa



## UNE ORGANISATION SECTORIELLE TRANSNATIONALE

**Notre objectif : un dialogue encore plus ouvert avec les utilisateurs.**

structure «transnationale», le Groupe tire le meilleur parti possible de la «fertilisation croisée des compétences» : telle application développée pour un opérateur Telecom au Danemark sera rapidement adaptée aux besoins de l'entreprise française. Cette approche donne l'occasion aux différents professionnels d'élargir leur champ de vision... jusqu'aux nouvelles dimensions - mondiales - des marchés. En 1994, ce dispositif a généré un volume d'affaires nouvelles se chiffrant à plus d'un milliard de francs.

Dans chaque domaine - télécommunications, services financiers, compagnies pétrolières... - les défis à relever par les entreprises évoluent très vite, les contours des marchés se modifient sous la pression de nouveaux acteurs, l'environnement réglementaire change... Ceux-ci fonctionnent grâce à une infrastructure légère : une équipe d'une dizaine de spécialistes collecte en permanence toutes les informations critiques concernant son domaine puis les rediffuse dans chaque pays auprès des différents consultants. Ces derniers bénéficient concrètement des multiples savoir-faire grâce à une banque de connaissances qui capitalise - sous forme quasi industrialisée - les différentes expériences.

Souple, peu hiérarchisé, le dispositif révèle son utilité lorsqu'il s'agit de satisfaire rapidement une demande ponctuelle, en mobilisant les compétences adéquates. Ainsi dans le domaine des télécommunications, un nouveau système de gestion commerciale a-t-il été mis en oeuvre pour Mobipac de France Télécom Mobiles. Ce système de gestion commerciale a été bâti à partir d'une application provenant d'une autre filiale de Cap Gemini Sogeti. Autre bénéfice : pour une compagnie pétrolière norvégienne désireuse d'informatiser son système de distribution du gaz naturel de la mer du nord vers les pays scandinaves, le Groupe a su réunir rapidement les

*Industries de process  
U.S.A.*

●  
*Finance  
G.B.*

●  
*Électricité,  
Eau, Gaz  
Pays Nordiques*

●  
*Distribution & Logistique  
Transports & Tourisme<sup>(1)</sup>  
Bénélux*

●  
*Administration &  
Services Publics  
Allemagne*

●  
*Télécom & Média  
Ile-de-France*

●  
*Industries de Transformation  
France (Régions), Autriche, Italie  
Espagne, Suisse*

(1) le 1<sup>er</sup> janvier 1995, ce secteur a été rapproché avec celui de Gemini

experts norvégiens du secteur pétrolier et des spécialistes techniques anglais.

#### **EN SYMBIOSE TOTALE AVEC LES DÉFIS DE CHAQUE ENTREPRISE**

Cette veille technologique facilite la détection de besoins encore imparfaitement formulés. Il est alors possible d'apporter des réponses appropriées et éprouvées à des problèmes qui ne sont pas encore complètement révélés. Ainsi, Cap Gemini Sogeti - qui a équipé plus de la moitié des compagnies européennes de téléphone cellulaire en système de facturation et de suivi de clients - peut-il aujourd'hui proposer des «packages» très attractifs aux principaux candidats opérateurs de télécommunications qui veulent obtenir des licences de téléphone mobile en cours d'attribution sur le sol américain.

Familier des spécificités du secteur dans lequel il intervient, l'expert de Cap Gemini Sogeti sait bien que les technologies qu'il met en oeuvre jouent un rôle moteur dans la transformation de l'entreprise. Ainsi, la mise en place de progiciels SAP induit-elle bien souvent d'importantes adaptations dans les méthodes de travail des entreprises. Pour les y aider, il sollicite souvent les compétences de Gemini Consulting. Cette synergie est d'autant plus facile que Gemini dispose d'une organisation sectorielle très comparable à celle adaptée par Cap Gemini Sogeti.

Jusqu'en 1994, l'organisation sectorielle de Cap Gemini Sogeti ne couvrait qu'un nombre limité d'activités. Afin de faire profiter l'ensemble des entreprises de cette démarche, cette approche a été étendue à la totalité du marché. Toutefois, les offres sont développées et modulées en fonction de la maturité de différents segments au

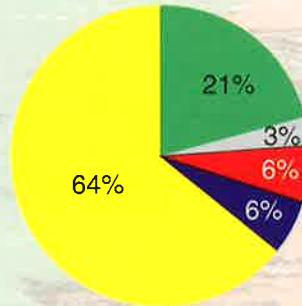


Amsterdam

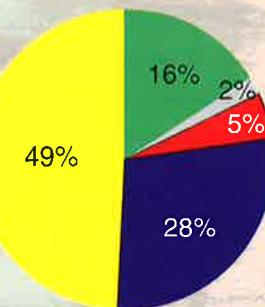
sein de ces secteurs ; par exemple, la chimie et le pétrole dans les industries de process, les compagnies ferroviaires dans le secteur du transport, la santé dans le secteur public...

## RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES 1994 PAR TYPE DE PRESTATIONS

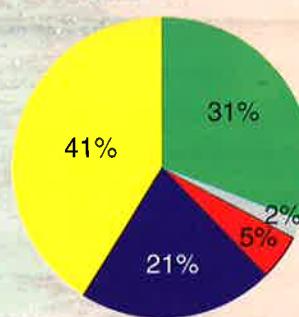
(1) Cap Gemini Sogeti (hors debis systemhaus (SBA5) :  
10,2 milliards de francs



(2) Cap Gemini Sogeti + Gemini Consulting :  
13,2 milliards de francs



(3) Cap Gemini Sogeti (7 SBAs) + Gemini Consulting :  
19,5 milliards de francs



- Gestion des Systèmes d'Information ou Infogérance
- Formation
- Progiciels
- Conseil
- Projets Informatiques (incluant Intégration de Systèmes, Développement de Logiciels et les prestations d'assistance technique).

### ANALYSE DU CHIFFRE D'AFFAIRES DU GROUPE PAR ACTIVITE

• Cap Gemini Sogeti dispose d'une gamme complète de prestations dont la combinaison, tout en s'effectuant dans la cohérence et la continuité, respecte les priorités spécifiques de chaque client. Le Groupe assure principalement(1) trois grandes catégories de prestations :

- **Le conseil ("Consulting")** consiste à assister les clients dans la définition de leur stratégie, dans l'optimisation de leur organisation et la mise en oeuvre des changements nécessaires, ainsi que dans l'utilisation des technologies de l'information et de leurs applications pratiques (cette activité, à l'exception du dernier aspect, est couverte essentiellement par GEMINI Consulting).
  - **Les projets informatiques ("Project Services")** regroupent toutes les activités allant du développement d'un logiciel spécifique à la mise en oeuvre de solutions à base de produits logiciels standards, jusqu'à l'intégration de systèmes, incorporant des matériels, logiciels et progiciels hétérogènes. La proportion des projets "à responsabilité", où le Groupe assure la maîtrise d'oeuvre, est en croissance constante et représente actuellement environ 70 % du total de cette activité.
  - **La Gestion de Systèmes d'Information ("Information Systems Management")** représente la prise en charge de tout ou partie des moyens et ressources (matériels, réseaux, applications, équipes) concourant au fonctionnement des systèmes d'information dans le cadre d'un contrat de longue durée définissant un engagement ferme de niveau de service.
- **En termes de poids économique, le chiffre d'affaires du Groupe peut s'analyser à trois niveaux :**

- le chiffre d'affaires consolidé au sens strict, excluant debis SH et Gemini Consulting, consolidées par équivalence (1).
- le chiffre d'affaires de l'ensemble Cap Gemini Sogeti + Gemini Consulting, qui constitue l'entité dans laquelle s'intègre l'ensemble de l'offre de services du Groupe (2).
- le chiffre d'affaires du périmètre regroupant Gemini Consulting et les sept "Strategic Business Areas" (SBAs) du Groupe Cap Gemini Sogeti, incluant la SBA 5, debis SH, qui, tout en n'étant pas contrôlée financièrement par Cap Gemini Sogeti, est, sur le plan opérationnel, membre à part entière du réseau du Groupe (3).

(1) outre la Formation ("Education & Training") et les progiciels ("Software Products"), qui représentent une part relativement limitée du Chiffre d'Affaires du Groupe.

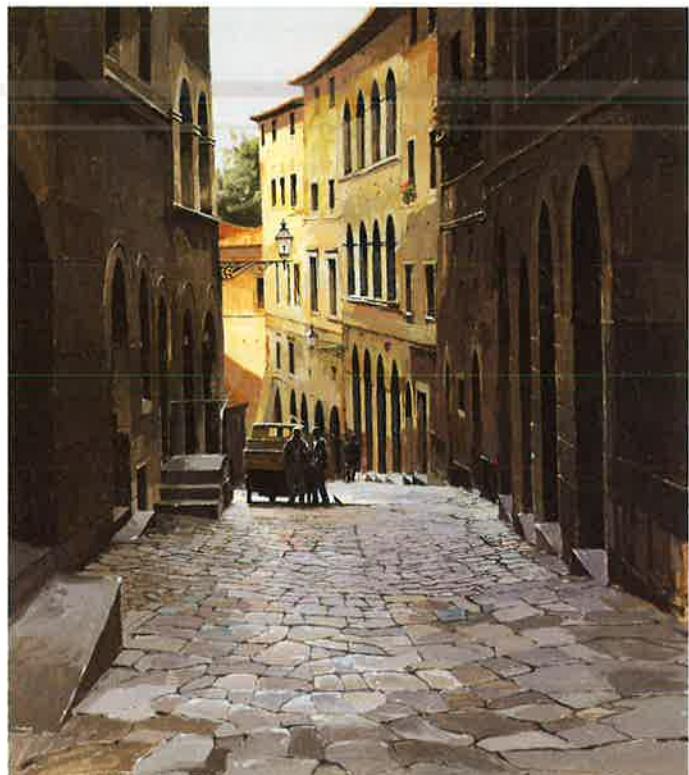
## UNE OFFRE HOMOGÈNE DE SERVICES

*Sélectionner au niveau mondial les meilleurs savoir-faire... pour les rendre accessibles à tous les clients du Groupe.*

Toutes les fonctions de l'entreprise sont soumises à la nécessité de réagir vite : production, facturation, gestion des stocks, logistique... La réduction des délais est devenue l'obsession exigeante, l'impératif prioritaire de la plupart des dirigeants. Sortir un nouveau produit plus rapidement qu'un concurrent et l'avantage devient décisif, répondre plus vite et de façon mieux personnalisée aux abonnés assure leur fidélité. De plus en plus souvent la qualité d'un service ne s'évalue t'elle pas à l'aune de la satisfaction des clients ? Cet étalon est d'ailleurs devenu l'un des deux instruments de mesure interne des prestations de services de Cap Gemini Sogeti ; l'autre étant précisément le respect des délais.

Deuxième défi actuel des entreprises - la connaissance des attentes des clients est devenu un enjeu essentiel pour celles qui souhaitent élaborer puis proposer une offre de moins en moins banalisée à une clientèle de plus en plus différenciée. Cette perception des aspirations des acheteurs influence directement la conception d'un produit ou d'un service. L'intégration de ces désiderata bouscule bien des processus.

Les nouvelles technologies rendent la vie encore plus difficile pour les producteurs comme pour les distributeurs. Grâce aux télécommunications, les fabricants découvrent en effet de nouvelles voies d'accès aux marchés et de nouveaux modes de commercialisation par un face à face direct avec les clients quand les distributeurs mettent au point des formes encore inédites de transactions. Dans la plupart des cas, la clé de la réussite passe par l'amélioration du système d'information. C'est lui encore



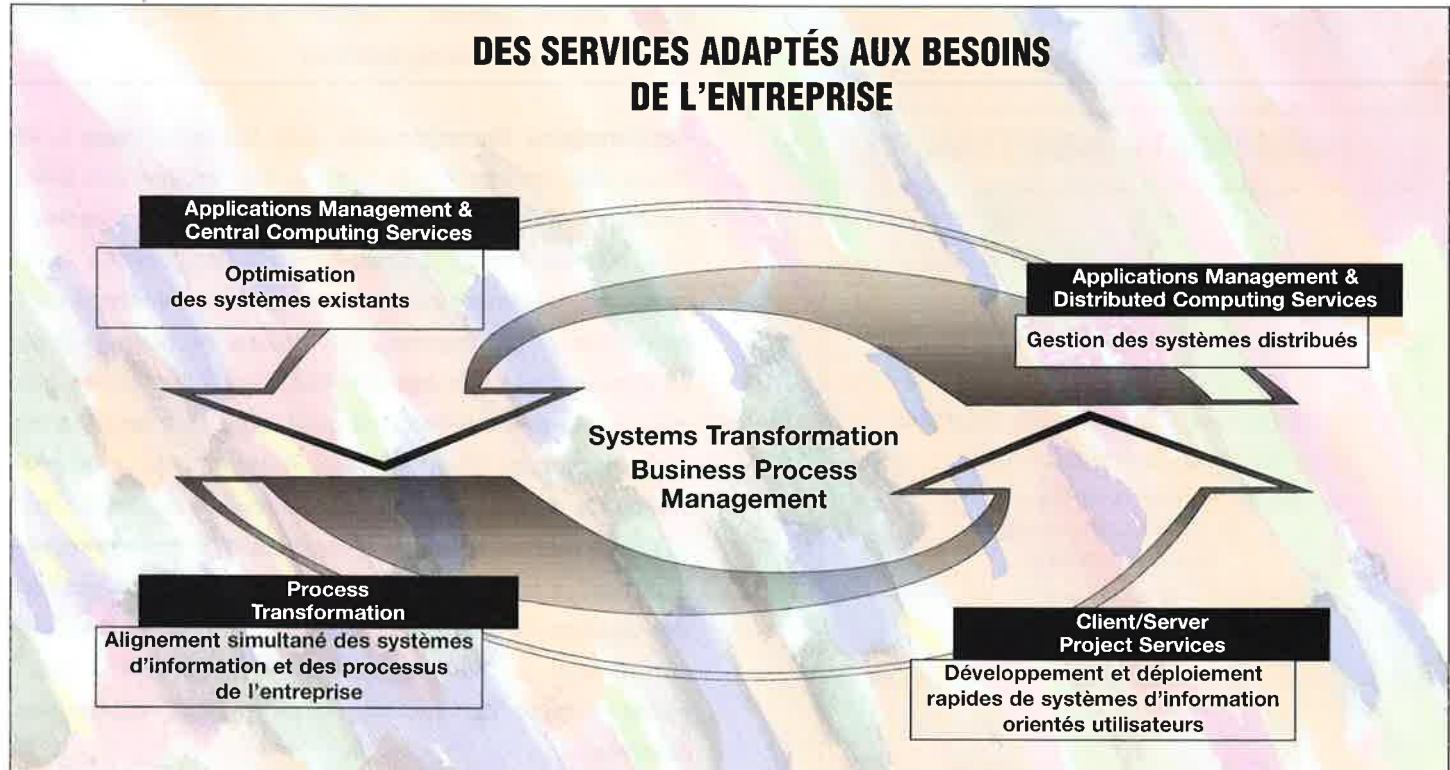
Volterra, Toscane

qui sera déterminant pour cette "accélération" des différentes activités, condition maintenant indispensable pour rester dans la course à la compétitivité.

Désormais, la complexité des problèmes posés incite les entreprises à faire appel à une **grande variété de compétences** et à établir des relations de confiance et de clarté avec leurs fournisseurs. Dans ces conditions, le manque de lisibilité des offres de service informatiques peut être une cause de ralentissement des processus de décision. Prenant en compte ces préoccupations, Cap Gemini Sogeti a structuré son portefeuille d'activité en une gamme de services logique et continue. Evolutif, ce portefeuille (présenté en p.31) est constitué d'éléments qui ont été sélectionnés au niveau mondial au terme d'une procédure destinée à identifier les meilleurs savoir-faire afin de les rendre accessibles à l'ensemble de son réseau commercial.



## DES SERVICES ADAPTÉS AUX BESOINS DE L'ENTREPRISE



Un opérateur de télécommunications décide de remplacer son système de gestion du personnel. Pour dégager des ressources internes sur ce projet, il décide de sous-traiter la maintenance de son application actuelle. Il choisit l'offre Applications Management de Cap Gemini Sogeti qui lui garantit la qualité du logiciel maintenu, des délais de réalisation des évolutions prévues et un délai au terme duquel ces compétences seront transférées à ses équipes. Autre exemple, un des premiers fabricants mondiaux de pneumatiques souhaite réduire le temps de réponses aux réclamations formulées par ses clients. La solution : passer d'un système papier traditionnel à un système informatique complètement intégré. Cap Gemini Sogeti se voit confier la responsabilité de fournir une solution de type client-serveur parce qu'il en maîtrise les technologies et s'engage sur un bon transfert de compétences.

Dans tous les projets, le personnage le plus important est

désormais **l'utilisateur final**. De ses besoins, de ses attentes et de ses objections dépendront les objectifs et les résultats à atteindre. Cette exigence nouvelle modèle désormais toute la démarche suivie. Les prototypes se succèdent permettant de converger rapidement vers les fonctionnalités et l'interface utilisateur souhaités. Grâce aux nouvelles technologies la période longue et opaque qui séparait l'acceptation des spécifications de la première livraison a disparu. Aujourd'hui, plus personne n'accepterait de découvrir in fine un résultat qui ne soit étroitement ajusté à ses contraintes.

Quel que soit le problème posé par une entreprise, l'organisation sectorielle du Groupe favorise l'accès au savoir-faire le plus "pointu", partout où cela est nécessaire. C'est ensuite au client de définir précisément le niveau de service précis dont il souhaite profiter. Ce type de choix - à géométrie variable - est par exemple déterminant pour les deux grandes offres d'infogérance intro-



## UNE OFFRE HOMOGENE DE SERVICES

### PROCESSUS DE MAINTENANCE

#### PRÉPARATION DE LA MAINTENANCE

- Présentation et approche
- Définition des éléments à analyser
- Bilan de la maintenance
- Établissement de la charte de fonctionnement
- Sous-traitance

#### MONTÉE EN CHARGE

- Définition du plan qualité
- Etudes et aménagements

#### EXPLOITATION OPÉRATIONNELLE

- Reformulation de la demande
- Étude de la demande
- Ordonnancement de la demande
- Exécution de la demande
- Diffusion

duites par le Groupe : "Applications management" et "Distributed Computing Services".

«**Applications Management**» aide les entreprises à se libérer des contraintes de gestion des applications existantes. Partout, les informaticiens passent plus des deux tiers de leur temps à entretenir les applications existantes, au détriment du temps passé au développement de nouveaux programmes. Le Groupe propose la prise en charge de toutes ces activités liées à l'entretien, à la mise à jour des applications existantes et à l'assistance aux utilisateurs. Chaque client détermine lui même le niveau de service qu'il souhaite ainsi que la part de travail qu'il veut externaliser. L'«**Applications Management**» s'adresse à tous les secteurs dont l'activité de gestion des applications est importante ainsi qu'aux entreprises confrontées à une nécessité de changement à court terme (refonte du système d'information, fusion des sociétés, ...).

«**Distributed Computing Services**» permet aux grandes organisations de maîtriser la complexité de leur informatique distribuée. Aujourd'hui la micro-informatique équipe le moindre bureau. Les performances de cette informatique distribuée - puissance et intelligence au service de l'utilisateur - génèrent un surcroît de complexité technique et de coûts. Selon le Gartner Group, le logiciel, la formation, le support technique, l'administration représentent 80 % des coûts induits par l'utilisation d'un poste de travail (environ 40.000 francs par an). Et les nouvelles architectures client-serveur ont dopé les performances disponibles comme les difficultés. Prenant en compte ces préoccupations, les équipes de Cap Gemini Sogeti, riches de l'expérience accumulée ont mis au point une offre de service spécifique.

Disponible au plan mondial, l'offre DCS apporte aux entreprises des garanties précieuses et notamment : une clarification des rôles respectifs, au profit des utilisateurs

*Assurer la lisibilité des chiffres  
de services informatiques  
facilite la prise de décision des clients*

qui peuvent ainsi se concentrer sur la définition de leurs besoins ; une formalisation et une contractualisation du service, lesquelles leurs permettent de n'utiliser que les prestations présentant le meilleur rapport qualité/prix ; un volet qualité qui donne de manière détaillée le périmètre du service ; une réversibilité des contrats qui les autorise à reprendre en main leur informatique dès qu'elles le désirent.

En 1994, plus de 50 clients, dans le monde, ont confié à Cap Gemini Sogeti l'infogérance de leur information distribuée (informatique départementale, micro-informatique) pour un montant de plus d'un milliard de francs. Les équipes du Groupe ont géré plus de 150.000 micros en Europe. Les services de «Help Desk» ont, quant à eux, traité une moyenne de 30.000 appels utilisateurs par mois.

## **L'INFORMATIQUE, GISEMENT D'ÉCONOMIES DANS LE PÉTROLE**

“Industry Pilot Project” (IPP), l'étude financée par POSC(\*) et coordonnée en Europe comme aux Etats-Unis par le secteur “Oil & Gas” de Cap Gemini Sogeti vient de rendre ses premières conclusions : en adoptant des normes informatiques communes, les compagnies pétrolières peuvent réduire leur temps de cycles dans les domaines de l'exploration et de la production.

Soutenu par un grand nombre de compagnies pétrolières - Agip, Arco, BP, Elf Aquitaine, Mobil, Onyx Energy, Rapsol, Shell Oil et Statoil, le projet IPP a été lancé pour s'attaquer à deux problèmes prioritaires :

1/ les compagnies pétrolières utilisaient des systèmes différents et incompatibles pour accomplir des tâches identiques, entraînant une duplication inutile des coûts et rendant impossible la généralisation d'une solution informatique à l'ensemble de la profession,

2/ au sein d'une même compagnie, la circulation de données informatiques d'un département à un autre était difficile, source d'erreurs et inefficace en raison de l'utilisation de matériels et de logiciels informatiques incompatibles par les différents groupes de scientifiques et d'ingénieurs. Ils consacrent actuellement 80 % de leur temps à la recherche et à la mise en forme de données.

Aux Etats-Unis, l'investigation a porté sur la manière d'optimiser l'exploitation des champs existants (“Infill Drilling”) grâce à l'informatique. Selon les premières conclusions, l'application des techniques d'ingénierie de processus permettrait de réduire de moitié le cycle d'évaluation des données recueillies lors de la prospection. Ces gains de temps s'accompagneraient d'une diminution des risques et des coûts afférents.

(\*) Petrotechnical Open Software Corporation regroupe plus de 80 compagnies pétrolières dans le monde.

## UN SAVOIR FAIRE INDUSTRIEL

Avec les nouvelles méthodes de développement - réutilisation, itération - la satisfaction des clients s'accroît tandis que les délais se réduisent.

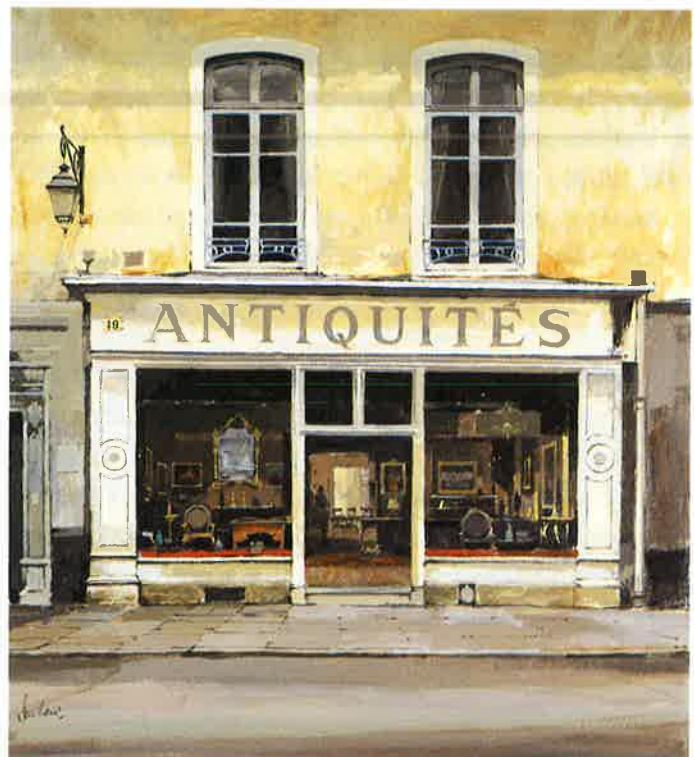
Une banque de réseau régionale désire revoir son système télématique qui permet à ses clients de gérer leur compte à distance. Du service Minitel classique elle souhaite passer au réseau Internet nettement plus efficace et plus convivial. Une semaine à peine après avoir formulé ce désir, les commanditaires découvrent, à leur grande surprise, une maquette affichant de superbes fonctionnalités ! Une fois cette solution testée, discutée et améliorée, la commande du projet est rapidement passée à Cap Gemini Sogeti.

Dorénavant les projets les plus ambitieux peuvent se concrétiser dans un délai très court en prototypes, maquettes, début de réalisations. Tous donnent à voir à toucher même... et surtout à réagir. Plus question en effet pour une entreprise de s'engager à l'aveuglette. Les utilisateurs veulent disposer d'éléments d'appréciation concrets pour se prononcer, préciser leurs attentes avant d'arrêter leur choix définitif.

### IMPÉRATIF : LE RESPECT POINTILLEUX DES DÉLAIS

Dans les années 70, l'accent a été mis sur les exigences de qualité. Ainsi, pionnier dans cette activité de services informatiques, Cap Gemini Sogeti a-t-il réussi à obtenir, dès 1987, la fameuse certification ISO 9000. Des procédures rigoureuses imposaient alors leurs priorités. Ces méthodologies, fondées sur le respect d'une succession de tâches parfaitement identifiées, garantissaient certes des résultats exempts de défaut mais pas toujours la tenue des délais. On pouvait aussi craindre que ces processus ne se transforment pour ceux qui les appliquent en une nouvelle forme de bureaucratie.

Aujourd'hui les clients veulent tout : de la flexibilité dans



Antiquités, Beaune

les méthodes de production, de la fermeté dans le respect des délais. Pour satisfaire leurs exigences, voire les dépasser, Cap Gemini Sogeti travaille dans deux directions : l'augmentation de la productivité de développement et une itération des processus de réalisation.

En matière de développement logiciel, l'amélioration de la **productivité** procède, outre la disponibilité de technologies plus rapides et plus conviviales, de plusieurs facteurs :

- l'amélioration des **processus** de développement qui implique sa modélisation et son support à l'aide d'outils ;
- la **réutilisation** du logiciel, qui évite de «réinventer la roue» à chaque nouveau développement, source de coûts de délais et de manque de fiabilité. La réutilisation fait appel aux techniques de la programmation orientée-objet qui facilite, grâce à l'assemblage de composants logiciels - les objets -, la construction rapi-

*La réutilisation systématique réduit les coûts et raccourcit les temps de développement.*

de d'applications robustes et simples à entretenir ;

- la **composition**, qui est un autre aspect de la ré-utilisation, consiste à faire coopérer les nouvelles applications avec les anciennes ; cette ré-utilisation du patrimoine informatique est primordiale dans l'évolution des systèmes centralisés vers les systèmes distribués ;
- l'émergence du «**middleware**», vocable qui désigne une couche complémentaire aux systèmes d'exploitation et qui offre une palette de services facilitant la conception et le développement d'applications : interfaces programmatiques (API), gestionnaires d'objets, gestion d'annuaires, services de communication, générateurs de dialogues et d'applications.

Il est couramment admis qu'une bonne combinaison de ces techniques accroît les performances des développeurs d'un facteur quatre.

Les **techniques d'itération** permettent de mieux prendre en compte les attentes des clients. Aussi complexe soit-il, tout projet est donc divisé en plusieurs mini-projets. Au départ, il s'agit de choisir le sous-ensemble qui procurera le maximum de résultats en un minimum de temps. La réalisation de cette première "tranche" donne l'occasion d'ajuster les points de vue, éventuellement de rectifier les objectifs à atteindre. C'est au client lui-même qu'il appartiendra de donner le "feu vert" au démarrage de l'étape suivante. Résultat : alors qu'il y a quelques années, un client pouvait attendre plus de dix huit mois avant d'apercevoir un début de réalisation, aujourd'hui, il ne se passe pas de mois sans qu'il ait à se prononcer sur un élément concret et vraiment opérationnel du projet commandé.

#### **L'UN DES NOUVEAUX DÉFIS DU GROUPE : CAPITALISER ET VALORISER LES EXPÉRIENCES RÉUSSIES**

Ayant à leur disposition un "catalogue" d'applications, les développeurs ré-utilisent systématiquement des éléments de solutions déjà éprouvés et capitalisés dans le patrimoine applicatif du Groupe. Ensuite, l'assemblage des composants logiciels facilite, à la manière d'un jeu de Lego, la construction rapide d'applications fiables dont la

#### **"VOTRE ÉCRAN, VOUS LE VOULEZ COMMENT ?"**

Nouvelle technique de développement, le RAD consiste à définir avec l'utilisateur la manière dont l'application se présentera sur l'écran. Une méthode qui permet à la fois de gagner beaucoup de temps et d'éviter les malentendus entre le rêve de l'utilisateur et l'interprétation du développeur.

C'est pour lever ces deux causes d'insatisfaction des clients - non respect des délais et mauvaise compréhension du besoin réel - qu'est né le développement rapide d'application (RAD). Au lieu de commencer par recenser les besoins du client, puis d'élaborer un cahier des charges avant de développer et de présenter les résultats, le RAD part de ce que l'utilisateur, ou les utilisateurs, souhaitent avoir devant les yeux. "Votre écran, vous le voulez comment ?". Telle est la première question que le chef de projet RAD pose à son client.

Le recours au RAD est rendu possible par l'apparition d'outils qui basculent instantanément du mode développement au mode applicatif : ils permettent de concevoir l'interface utilisateur et de faire fonctionner l'application en local au cours de réunions où clients et développeurs ont tout loisir de la modifier en temps réel, de la vérifier et enfin de la valider.

Naturellement, cela n'est que la partie émergée de l'iceberg. Pour le reste, les méthodes de développement classiques sont toujours utilisées. Mais cette approche permet d'anticiper d'éventuelles difficultés de développement. Diriger un projet RAD ne s'improvise pas. Dès le premier jour, le chef de projet doit se forger la vision claire de ce que sera l'application afin de guider le client vers l'essentiel, sans se perdre dans les détails et le fonctions non indispensables. Et il doit comprendre immédiatement les implications de chacun des choix.

## L'INFORMATION QUI FAIT TOUTE LA DIFFÉRENCE

Coordonner l'activité de tous ceux qui travaillent pour une entreprise multinationale, réutiliser un composant logiciel, créer une dynamique internationale pour remporter une affaire... l'accès immédiat à l'information pertinente est plus que jamais un facteur de compétitivité pour Cap Gemini Sogeti. Pour y faire face, le Groupe a choisi de se doter d'un système de gestion de ses propres connaissances baptisé "Knowledge Management Systems".

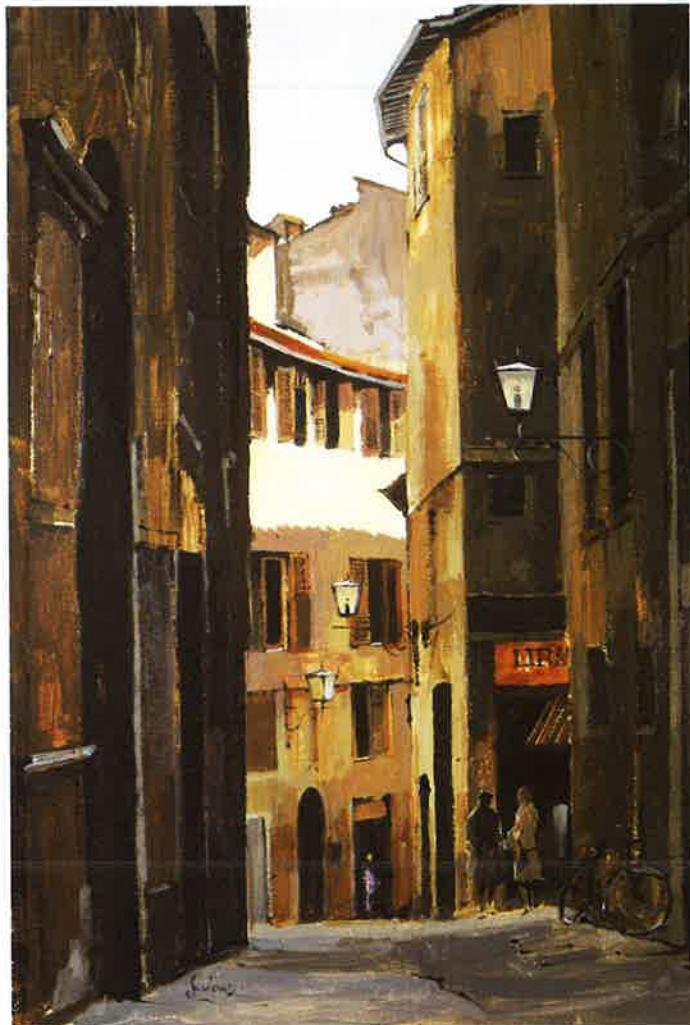
Ce système tire profit d'une technologie qui est en train de révolutionner l'accès à l'information à travers le monde : l'hypertexte. Un nombre croissant de connexions sur l'Internet se font à l'aide de cette technologie qui permet à l'utilisateur de «cliquer» sur un mot qui l'intéresse et d'accéder directement à une information complémentaire, qui peut être archivée n'importe où voire à l'autre bout du monde. Une seule condition est nécessaire : «l'adresse» doit figurer dans le document en question.

Associé à des techniques d'indexation sophistiquées, ce système permet aux professionnels de Cap Gemini Sogeti de rechercher à partir de leur poste de travail des noms, des adresses, des informations stratégiques voire même des éléments logiciels sans se préoccuper de savoir où ils sont stockés, et de former les propositions ou les solutions les mieux adaptées aux problèmes posés.

maintenance est particulièrement aisée. Génératrice de gain de temps, cette quasi "industrialisation" requiert en revanche des compétences d'ensemblier et d'architecte pour tailler la solution la mieux adaptée. Le "service" garde ainsi toute sa dimension spécifique de prestations "sur-mesure". De plus en plus souvent, le client détermine lui-même le niveau de prestation dont il a besoin ou qu'il souhaite obtenir.

La capitalisation et l'exploitation des connaissances sont devenus les enjeux majeurs des grandes évolutions du groupe comme de ses clients ! Bien souvent en effet, dans une entreprise, les expériences acquises - contrats, réalisations - forgent les différentes expertises individuelles, mais demeurent en friche au niveau collectif. Celles-ci ne sont pas valorisées comme un savoir-faire commun dans lequel chaque équipe ou chaque collaborateur pourrait puiser afin de résoudre un problème déjà posé. Une "banque" de connaissances, inventariant ces différentes expertises qui tiennent parfois dans des mètres cubes de papier - comme la documentation technique d'un Airbus - et rendant facilement accessibles les différentes informations opérationnelles représente un atout considérable. C'est l'une des voies que le Groupe défriche actuellement pour son propre compte en développant un système de gestion des connaissances baptisé "Knowledge Management Systems" (voir encadré ci-joint).

## UNE GRANDE CAPACITÉ D'INNOVATION



Sienne - Italie

*Dans le foisonnement des innovations, les facteurs de sélection sont autant économiques que techniques.*

Depuis peu, les TGV sortent de France pour aller vers la Grande Bretagne et la Belgique. D'autres destinations internationales sont attendues pour demain. Leurs conducteurs sont donc obligés de se conformer aux procédures internationales et de s'y former. A leur intention, le Groupe a conçu un enseignement multimédia : séquences vidéos, graphiques, modules de reconnaiss-

sance vocale ont contribué à rendre les méthodes pédagogiques attractives et interactives.

Comme le montrent les pages consacrées aux autoroutes de l'information, les récents développements du multimédia vont durablement modifier la vie professionnelle qu'il s'agisse des modes de production comme des relations de travail. On le découvre chaque jour davantage : **l'innovation technologique est l'un des plus puissants leviers d'amélioration de la compétitivité des organisations.** La productivité d'une application pourra par exemple être décuplée par l'utilisation, dans le cadre d'une architecture client-serveur, de ces micro-ordinateurs dont la puissance double tous les dix huit mois. Pour Cap Gemini Sogeti qui a fait du service son métier et s'impose une obligation de valeur ajoutée, de fiabilité et de qualité, les solutions innovantes doivent impérativement passer au tamis de quelques critères particulièrement rigoureux. Il n'est pas question de considérer l'innovation technologique comme une fin en soi. Elle est le moyen d'améliorer sensiblement - et de façon opérationnelle - les performances d'une application ou d'un projet.

Mais comment - dans ce foisonnement impressionnant de solutions innovantes - être assuré de minimiser les risques, en n'utilisant que les plus fiables et que celles dont le risque financier est vraiment maîtrisé ? Leur identification puis leur sélection est un art délicat. Aussi le Groupe a-t-il confié à son centre de recherches, «**Cap Gemini Innovation**», cette mission de «défrichage» : une centaine d'experts évaluent en permanence puis valident, dans un premier temps, la maturité de ces techniques en les intégrant dans un projet de recherche ou dans une application pilote. Une fois qualifiées, ces nouvelles technologies peuvent alors être mises à la disposition des unités du Groupe afin d'être intégrées dans les différentes offres et diffusées plus largement. A titre d'exemple, les nouvelles offres client-serveur ou AM/DCS du Groupe ont été passées au crible de Cap Gemini Innovation. Cette entité intervient aussi dans toute une série de projets pilotés par l'Union Européenne (Esprit) et développe des projets industriels directement pour le compte de certains clients.



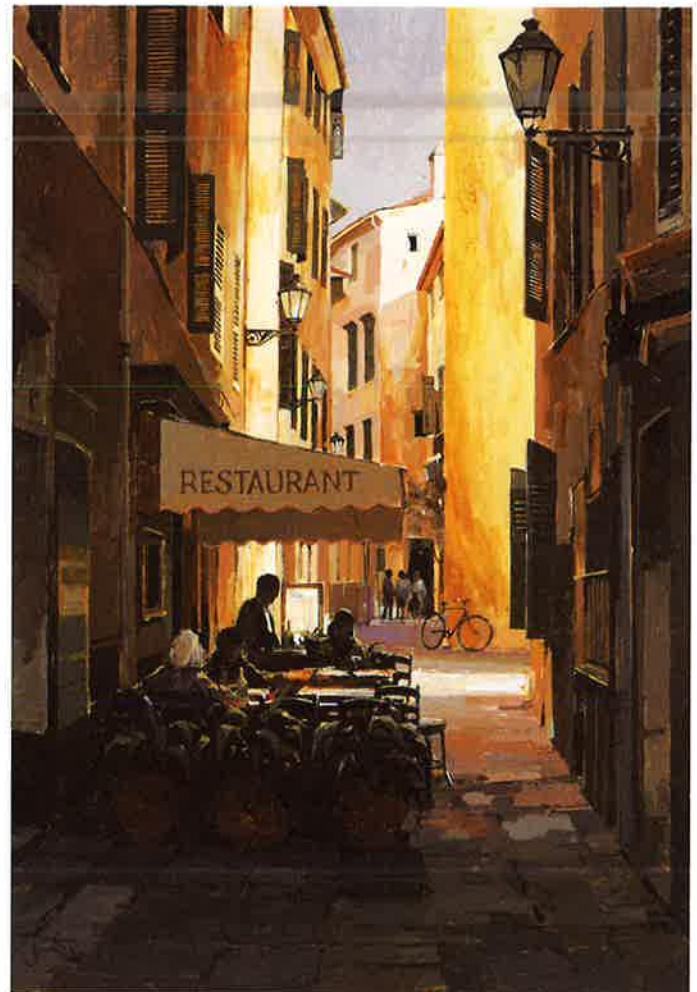
UNE GRANDE CAPACITÉ  
D'INNOVATION

Dans l'état actuel des recherches, l'évolution des technologies offre une bonne visibilité à moyen terme. Mais aujourd'hui, ce sont moins les performances techniques d'une innovation que sa mise en œuvre judicieuse et son appropriation par les utilisateurs qui, déterminent son succès et donc son utilité pour une organisation.

En outre, la plupart des technologies qui émergent actuellement sont connues de nos spécialistes depuis longtemps. Ce sont des facteurs économiques et non pas techniques, qui les rendent abordables et donc utilisables dans des applications par les ingénieurs. Encore faut-il faire le bon tri !

En veille permanente dans le vaste paysage des technologies innovantes, les experts de Cap Gemini Innovation et des centres de compétence situés au Pays-Bas ont sélectionné trois axes sur lesquels ils concentrent leurs travaux :

- **la facilité d'accès à l'information** : les interfaces graphiques ont montré la voie en rendant plus intuitif le maniement de l'outil. Il reste à améliorer la dynamique des dialogues pour aller vers des solutions de type : «dialogue coopératif» grâce à l'association du langage naturel et des technologies vocales ;
- **l'ingénierie de la connaissance** : KADS (Knowledge Application Design Supports), l'une des composantes de **PERFORM**, fournit les méthodes et les outils qui permettent de recueillir et modéliser l'expertise humaine et de l'intégrer dans les systèmes d'information ; cette démarche, qui constitue maintenant un quasi-standard en Europe offre la possibilité de détailler avec précision les actes accomplis par un professionnel dans l'exercice de sa fonction et d'en tirer une représentation formelle ;
- **le travail coopératif** : bien exploitées, les technologies de l'information peuvent faciliter la coopération entre différents postes de travail au sein d'une même équipe. Ces interactions peuvent être automatisées via un



Restaurant St-Tropez

«Workflow Manager» comme «Process Weaver», le produit développé par le Groupe qui décrit les procédures à suivre, la logique d'enchaînement des modules applicatifs, le contexte de travail, l'agenda de chaque gestionnaire et des éléments de pilotage. Cette approche permet à chacun de se consacrer à ses tâches personnelles sans avoir à se soucier de celles déléguées aux autres personnes concernées par le projet.

## UNE CULTURE DE SERVICE



Geoff Unwin, Pierre Hessler, Paul Hermelin entourent Serge Kampf, respectivement de la gauche vers la droite.

## UNE ORGANISATION TRANSNATIONALE

Depuis le 1er janvier 1993, le Groupe s'est structuré en sept grandes unités «régionales» (« SBA ») comportant en moyenne de 2500 à 3000 collaborateurs. A l'ancienne structure très décentralisée du Groupe a succédé une organisation duale dans laquelle chaque SBA a un double rôle :

- une responsabilité régionale qui est de vendre et de fournir les prestations de service du Groupe aux clients situés dans la zone couverte par l'unité ;
- une responsabilité sectorielle qui consiste à développer au plan mondial la part de marché du Groupe dans un secteur économique particulier (services financiers, télécommunications...).

Les SBA sont constituées de trois types d'unités opérationnelles :

l'**agence**, au sens traditionnel, qui regroupe sous une même autorité (celle du directeur d'agence) la fonction de vente et la fonction de production sur un territoire donné ;

la **MDU** «Market Development Unit» ou unité spécialisée vente, entité ayant pour seule fonction la vente dans un secteur spécifique ou la vente d'une fraction de l'offre de services. Elle dispose des ressources et des capacités nécessaires au suivi des opportunités commerciales jusqu'à la signature du contrat incluse ;

le **SC** «Skill Center» ou unité spécialisée production, a pour seule fonction la production des logiciels ou des systèmes faisant l'objet des contrats signés par les MDU et les agences. Le Skill Center rassemble des compétences spécialisées dans un type de services (ex : maintenance d'applications), un secteur particulier (ex : opérations bancaires) ou encore un domaine d'application fonctionnelles (ex : comptabilité financière ou analytique) ;

Ces unités de base sont regroupées en **divisions opérationnelles** d'une taille moyenne d'environ cinq cent personnes. Chacune d'entre elles peut s'organiser en utilisant l'une ou l'autre de ces trois «briques de base» pour coller

## L'EQUIPE DE DIRECTION DE CAP GEMINI SOGETI

Elle est formée de 20 personnes qui constituent ensemble le Group Management Committee (G.M.C.).

- **Serge KAMPF**  
*Chairman & Chief Executive Officer*
- **Geoff UNWIN**  
*Chief Operating Officer*
- **Pierre HESSLER**  
*Deputy Chief Operating Officer*
- **Paul HERMELIN**  
*Chief Central Functions Officer*
- **Vincent GRIMOND**  
*Chief Financial Officer*

## AREA GROUP VICE PRESIDENTS

- **Michel BERTY**  
SBA 1 ■ United States ▲ Process Industry
- **Tony ROBINSON**  
SBA 2 ■ United Kingdom ▲ Finance
- **Anders SKARIN**  
SBA 3 ■ Nordic countries ▲ Utilities
- **Chris Van BREUGEL**  
SBA 4 ■ Benelux ▲ Retail, Distribution & Logistics/Transport & Tourism
- **Berend BRIX**  
SBA 4 ■ Benelux ▲ Retail, Distribution & Logistics/Transport & Tourism
- **Karl-Heinz ACHINGER**  
SBA 5 ■ Germany ▲ Government & Public Services
- **Henri STURTZ**  
SBA 6 ■ Ile de France ▲ Telecom & Media
- **Alexandre HAEFFNER**  
SBA 7 ■ French Regions, Spain, Italy, Switzerland, Austria ▲ Manufacturing
- **Gennaro de STASIO**  
SBA 7 ■ French Regions, Spain, Italy, Switzerland, Austria ▲ Manufacturing

## FUNCTION GROUP VICE PRESIDENTS

- **Jacques COLLIN** ▲ Image & Communications
- **Jean-Paul FIGER** ▲ Delivery & Innovation
- **Tony FISHER** ▲ Special Operational Projects
- **Eric LUTAUD** ▲ Service Offering
- **Jean-Louis MICHELET** ▲ Risk Management, Mergers & Acquisition
- **Nicolas du PELOUX** ▲ Business Controls

■ Responsabilité géographique

▲ Responsabilité transnationale (secteur/fonction)

le mieux possible à la situation de son marché, de ses ressources, de ses clients...

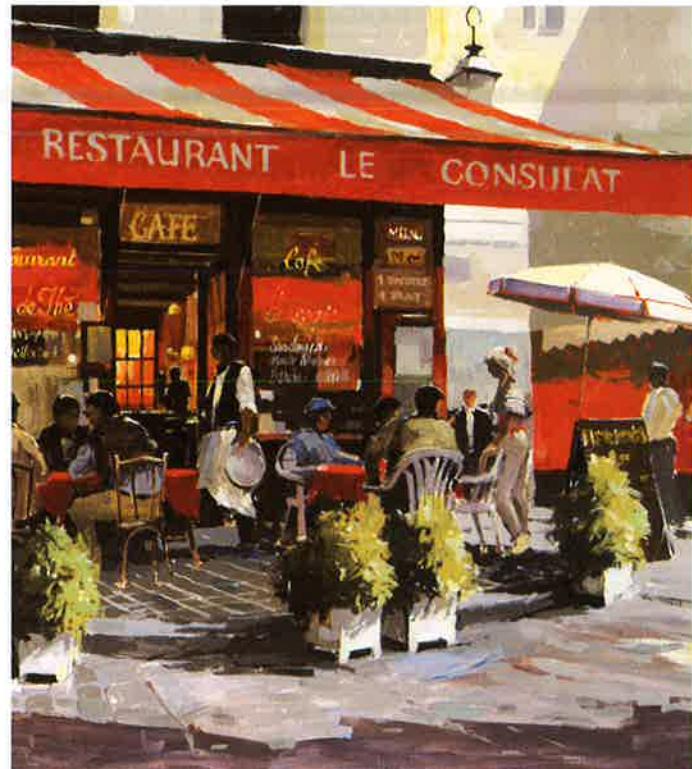
Contrôlant les 7 SBAs, la Direction Générale est représentée par deux grandes fonctions :

- Le CEO «Chief Executive Officer» qui assure la direction générale du Groupe : définition de la stratégie, évaluation des opportunités et des risques, allocation des ressources, gestion des managers, relation avec les actionnaires, etc...
- Le COO «Chief Operating Officer», a la pleine responsabilité sur l'ensemble du territoire couvert par Cap Gemini Sogeti, de tout ce qui concerne la vente et l'exécution des contrats et qui conduit à la fabrication du résultat opérationnel.

#### UNE CAPACITÉ D'ACTION TRANSNATIONALE.

Dans le cadre de sa nouvelle organisation, Cap Gemini Sogeti a prouvé sa capacité d'action transnationale par le déploiement des réseaux de compétences sectorielles et le succès de ses deux premières offres transnationales d'infogérance, "Applications Management" et "Distributed Computing Services". Cet effort, baptisé Genesis pour bien marquer qu'il s'agissait d'une deuxième naissance du Groupe, a porté ses premiers fruits dès cette année : les contrats qui en sont issus ont représenté plus de 20 % du carnet de commandes. Facteurs de redressement, ces deux nouvelles approches ont aussi largement contribué à l'homogénéisation des processus de fonctionnement au sein d'un Groupe dont les composantes avaient longtemps pris l'habitude de privilégier leur savoir-faire nationaux.

Durant cette métamorphose, les investissements humains n'auront pas été mesurés : constitution des réseaux de compétences nécessaires aux opérations (secteurs, offres de service, ...) ou aux fonctions de support (technique, finance, ressources humaines, marketing, communications) ; programmes de formation liés aux nouvelles offres de service ; développement d'une



Restaurant Le Consulat

gestion adaptée des ressources humaines.

Dès l'origine de leurs travaux, les équipes transnationales chargées de concevoir les nouvelles offres internationales avaient pris une décision de principe : pour aller vite, leur déploiement devrait être assuré par les concepteurs eux-mêmes, ceux-ci faisant office de "formateurs des formateurs". Les premiers mois du programme Genesis ont montré l'efficacité de ce principe qui consiste à former un premier "noyau dur" lequel en forme à son tour un autre, et ainsi de suite. Cet effet boule de neige - qui a donné leur nom à certaines sessions de formation internes - est bien plus puissant qu'une information traditionnelle souvent plus diffuse.

Sise à Béhoust, à une cinquantaine de kilomètres de Paris, l'Université Cap Gemini Sogeti a donné, en 1994, plus de six mille hommes/jours de cours. La plus grosse partie a été consacrée à l'explication et à l'enseignement



des concepts, méthodes et technologies incluses dans les nouvelles offres de service. Cette Université, qui jouit de toutes les facilités logistiques et a vu sa capacité d'accueil doubler en cours d'année, est donc un point névralgique dans la revitalisation commerciale, technique et culturelle entreprise par le Groupe. A cette fin, les méthodes pédagogiques ont été adaptées, comme en témoignent les formations "Snowball" destinées à expliquer aux managers, aux commerciaux et aux techniciens l'impact réel des technologies client-serveur sur les processus de développement. Et là encore, le changement majeur est culturel.

Car, le passage de l'informatique centralisée au client-serveur est bien plus que l'adoption d'une nouvelle technologie. Pour la plupart des informaticiens, c'est **une véritable révolution culturelle**. Beaucoup de ceux qui suivent la formation Snowball ont à leur actif plusieurs grands projets réussis, projets qu'ils ont menés en s'appuyant sur des méthodes d'ingénierie extrêmement sophistiquées. A Béhoust, la première chose qu'ils apprennent c'est d'oublier tout cela. Pas de schéma directeur. Pas de spécifications. Maintenant, on construit l'application au fur et à mesure avec l'utilisateur. Pour un ingénieur, c'est le monde à l'envers. Mais les résultats sont incontestables. Vitesse de développement, adéquation aux attentes des utilisateurs, cette approche permet de répondre aux exigences du marché d'aujourd'hui.

En outre, il va sans dire que cette manière d'amorcer un changement culturel en profondeur renforce aussi la cohérence opérationnelle du groupe. Après avoir quitté Béhoust, chacun appliquera ce qu'il a appris dans le contexte culturel qui est le sien. Mais, le moment venu, s'il s'agit de constituer une équipe transnationale, il lui sera facile de ranimer ce réseau en se rapprochant de ses collègues disséminés un peu partout dans le Groupe.

## UNE CULTURE DE SERVICE

Pour l'entreprise comme pour ses collaborateurs, le temps de la stabilité, des certitudes et de la sécurité a

laissé sa place à une ère nouvelle marquée par l'aptitude au changement, l'esprit d'initiative et un effort permanent de développement professionnel.

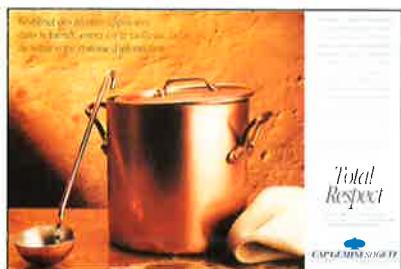
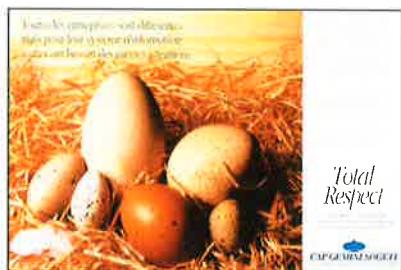
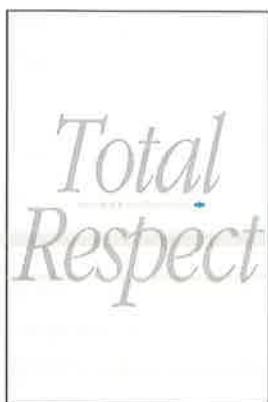
Dans cette dynamique du changement, un point fixe : la culture du Groupe. Faite de **valeurs communes**, elle assure, par son empreinte, une continuité précieuse pour traverser une telle période de mutation et donne des points de repère pour vivre dans une organisation naturellement plus complexe. Sept valeurs en constituent les bases : honnêteté, solidarité, liberté, envie d'entreprendre, confiance, simplicité et plaisir. Si la culture est par essence une notion vague, elle n'en a pas moins un impact tangible sur la vie au quotidien dans l'entreprise. La manière de communiquer, les relations professionnelles, la coopération, la confiance en soi comme dans les autres, l'humour, les émotions partagées, l'envie de prendre des risques, l'acceptation de la critique sont les marques d'une attitude qui contribue autant à la qualité du travail qu'au plaisir que chacun en retire.

Société de Service, Cap Gemini Sogeti accorde évidemment une attention toute particulière à la gestion des ressources humaines. Il s'agit de prendre en compte non seulement le besoin de satisfaction et de motivation de chaque salarié mais aussi le fait qu'ils incarnent la véritable force de production du Groupe. Partout, un soin précieux est mis à veiller à ce que les collaborateurs présentent les compétences, exercent les métiers et reçoivent les formations correspondant aux besoins du marché autant qu'à l'exigence de leadership professionnel de Cap Gemini Sogeti.

De fait, le Groupe est attaché à la qualité et à l'adaptabilité de ses professionnels. La nature même du métier impose à chacun une évidence : il est facile d'établir un lien direct entre l'efficacité professionnelle et la valeur reconnue par le marché. Si le détail des composantes de cette performance (connaissances techniques, compétences, expérience, motivation) varie en fonction des postes et des métiers, il faut toutefois souligner que la nouvelle donne du marché impose désormais aux professionnels de l'informatique d'acquérir et de maîtriser plu-



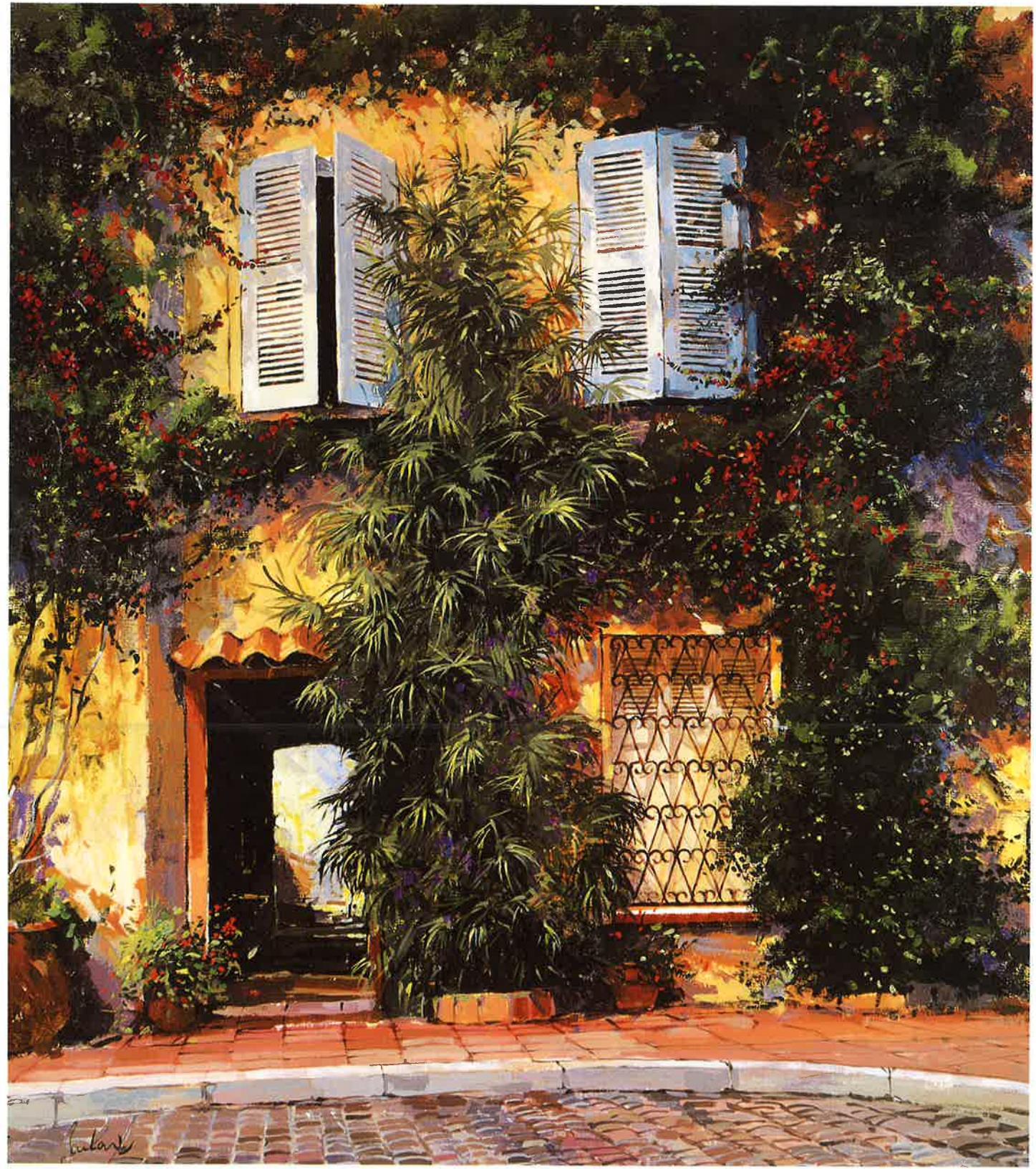
## CAMPAGNE 1994



sieurs savoir-faire. Une étude du Gartner Group fait état d'une demande croissante de spécialistes informatiques dotés d'une bonne connaissance des métiers de l'entreprise. A l'horizon de l'an 2000, un tel profil sera exigé pour traiter plus de 70 % des demandes des clients. Le formidable bouillonnement technologique actuel a aussi pour conséquences une accélération de l'obsolence des compétences. La mise à niveau de celles-ci devient une ardente nécessité pour l'entreprise comme pour le salarié. La première cherche à valoriser son savoir-faire, le second ses compétences. En ce sens, le repositionnement entrepris par Cap Gemini Sogeti vient à point nommé pour favoriser le développement de ceux qui sont prêts à consentir les efforts nécessaires.

Ainsi, le Groupe a-t-il profité de l'année 1994 pour accentuer les actions de valorisation de ses expertises et de fertilisation croisée de ses expériences. Aux traditionnelles actions de formation et de gestion des carrières sont venues s'ajouter l'ouverture aux ingénieurs et aux techniciens d'une Université jusque-là réservée aux managers ; le lancement du programme PGA (Profit Growth Award) destiné à reconnaître et à récompenser des contributions hors du commun ; enfin le déploiement d'une l'inforoute interne qui doit permettre à quelques milliers de personnes de communiquer entre elles et d'échanger leurs expériences et leurs meilleurs savoir-faire.

En 1994, cette harmonisation culturelle a trouvé une expression publique à travers la première publicité mondiale de Cap Gemini Sogeti. Sous la signature "**Total Respect**", cette campagne avait un objectif simple : promouvoir le nom de Cap Gemini Sogeti auprès d'une cible de décideurs européens et américains qui ne connaissaient le plus souvent le Groupe que sous l'appellation de ses filiales locales. Quatre messages différenciateurs ont été mis en avant : l'extrême attention portée par le Groupe à chacun de ses clients, sa capacité à réutiliser ses connaissances et ses solutions au profit de tous, son engagement à livrer à temps et sa volonté de ne jamais rien faire qui puisse entraver leur liberté. Ces annonces publicitaires ont été insérées dans la plupart des journaux nationaux et internationaux.



St Tropez



## GEMINI CONSULTING

"Nous sommes ce que nous faisons continuellement.

*L'excellence, donc, n'est pas un acte mais une habitude".*

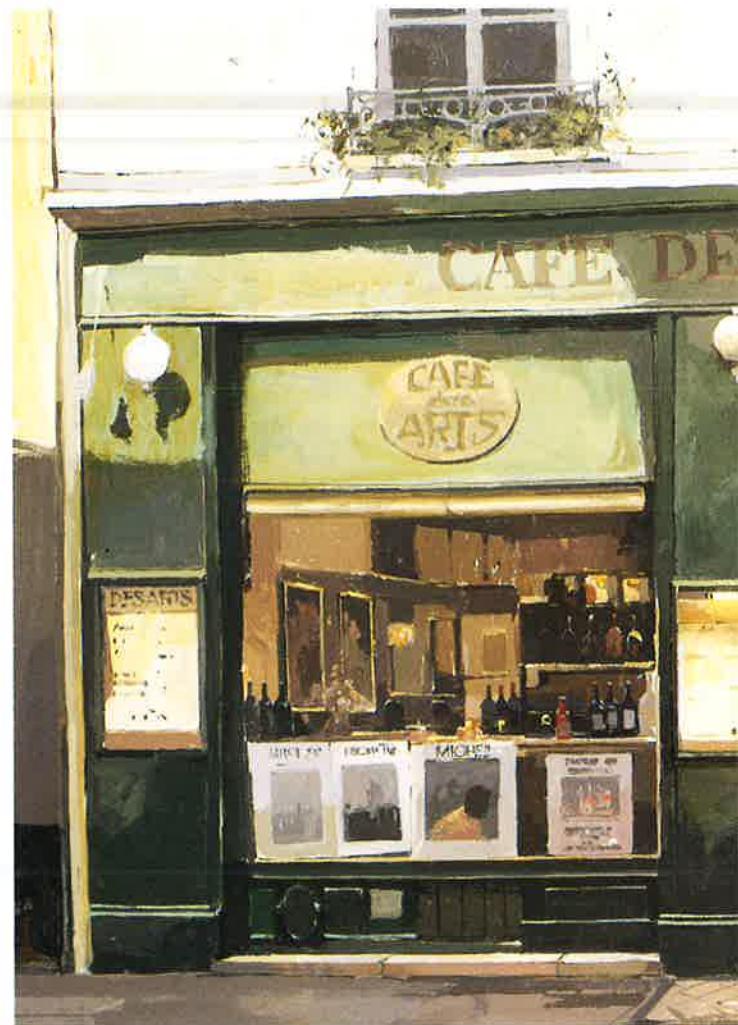
Aristote

A bien des égards, nos économies et nos sociétés sont aujourd'hui entrées dans une époque de changements et d'opportunités sans précédent. Les technologies, et notamment les technologies de l'information, constituent l'un des principaux facteurs de cette évolution. L'entreprise, pour jouer son rôle dans un tel environnement, doit être capable de gérer le présent tout en anticipant l'avenir. Elle doit exploiter les bouleversements de ses marchés pour en tirer de véritables avantages concurrentiels. Il lui faut réagir rapidement à l'évolution désormais continue des besoins et de la demande de ses clients.

Gemini Consulting met en œuvre avec ses clients le processus de transformation rendu nécessaire par ces évolutions. Elle a conçu à cet effet un modèle intitulé "Business Transformation". Grâce à une expertise et à une expérience reconnues, Gemini Consulting intègre les quatre disciplines essentielles à la vie de l'entreprise: la stratégie, la gestion opérationnelle, l'organisation et les systèmes de management, et enfin les technologies de l'information. Une telle approche n'étant efficace que si dans l'entreprise il existe une véritable mobilisation des hommes, Gemini Consulting y intervient à tous les niveaux, pour permettre un changement en profondeur dans des délais très courts.

### L'ANNÉE DE L'EXCELLENCE GLOBALE

En 1994, Gemini Consulting a modifié sa propre organisation en l'articulant autour de plusieurs secteurs d'activité économique à compétence transnationale. Ces secteurs sont les suivants : Chimie et Environnement ; Produits de consommation ; Informatique, Télécommunications et Information ; Energie ; Services Financiers ; Santé ; Autres Industries et Services. Cette structure, qui donne priorité aux secteurs économiques, s'appuie



néanmoins sur les compétences locales des 20 bureaux de la firme. Ainsi organisée, Gemini Consulting propose dans chaque secteur une approche globale adaptée au cas des grands groupes multinationaux. Ceci est accompli tout en préservant la diversité des cultures et des expertises régionales, utile à la bonne compréhension des situations locales.

Afin de mener à bien cet effort de réorganisation, Gemini Consulting a choisi de marquer une pause dans son rythme de développement, faisant de 1994 une année de nécessaire consolidation. Cette politique a résulté en une



Café des Arts, Paris

croissance de son chiffre d'affaires de 6 % par rapport à 1993. Gemini Consulting compte aujourd'hui plus de 2000 personnes en Europe, aux Etats-Unis, en Amérique du Sud, en Asie et en Afrique du Sud. 1994 a vu l'ouverture de deux bureaux européens - Stockholm et Zurich - et l'implantation en Amérique du Sud avec l'acquisition de CESAT, la plus importante société brésilienne de conseil. Des alliances en Australie et à Hong-Kong complètent sa couverture géographique.

#### L'ACCENT SUR LA TECHNOLOGIE

Longtemps vus seulement comme facteurs de réduction

de coûts ou d'automatisation, la technologie et les systèmes d'information deviennent un levier essentiel dans tous les aspects de la transformation d'une entreprise, à savoir :

- **Restructuration**, en redéfinissant en même temps les processus de gestion et les systèmes d'information qui y sont associés ;
- **Revitalisation**, en sélectionnant des gammes de produits et de services faisant largement appel à la gestion de l'information ;
- **Renouveau**, mettant systématiquement en oeuvre la base de connaissances de l'entreprise pour démultiplier l'action de ses collaborateurs ;
- **Reconception** des métiers de l'entreprise, en créant des activités nouvelles, grâce à l'exploitation de ses propres "gisements" d'information.

Afin de pouvoir mettre en oeuvre le levier qu'est la technologie, Gemini Consulting et Cap Gemini Sogeti abordent ensemble les problèmes de leurs clients. Ils ont mis au point un ensemble cohérent de services et coopèrent en véritables partenaires.

Ensemble, Gemini Consulting et Cap Gemini Sogeti constituent une combinaison unique de conseil en management et d'expertise informatique. Tout en demeurant des firmes distinctes, elles renforcent rapidement leur capacité à intervenir ensemble, tout en respectant les talents spécifiques et l'excellence professionnelle de chacune.



## PRINCIPALES COORDONNEES

### Holding Cap Gemini Sogeti

#### Siège Social : Grenoble

3, rue Malakoff - B.P. 206  
38005 Grenoble Cedex 1 - FRANCE  
Tél. : 33 76 59 63 00

#### Direction Générale : Paris

Place de l'Etoile - 11 rue de Tilsitt  
75017 Paris - FRANCE  
Tél. : 33 (1) 47 54 50 00

### Autres Coordonnées en France

Paris	Cap Sesa (Division Hoskyns) Cap Sesa (Formation) Cap Sesa (Institut) Cap Sesa (Maintenance) Cap Sesa (Division Industrie) Cap Sesa (Division Exploitation) Cap Sesa (Division Finance) Cap Sesa (Informatique Hospitalière) Cap Sesa (Division Télécom) Cap Sesa (Division Tertiaire) <b>Cap Gemini Innovation</b> ITMI Matra Cap Systèmes <b>Université Cap Gemini Sogeti</b>	33 (1) 41 26 51 00 33 (1) 44 74 24 00 33 (1) 44 74 24 10 33 (1) 47 62 72 00 33 (1) 49 10 51 00 33 (1) 40 24 10 10 33 (1) 47 54 52 00 33 (1) 49 55 96 80 33 (1) 49 00 40 00 33 (1) 49 55 99 00 <b>33 (1) 49 10 51 50</b> 33 (1) 49 10 51 00 33 (1) 34 63 70 00 <b>33 (1) 30 88 38 38</b>	Lille	Cap Sesa (Division Exploitation) Cap Sesa (Division Nord + Ouest)	33 20 45 99 18 33 20 72 95 09
			Lyon	Cap Sesa (Division Exploitation) Cap Sesa (Informatique Hospitalière) Cap Sesa (Division Est/Rhône-Alpes) <b>Sogeti (Direction Financière)</b>	33 72 74 03 26 33 72 43 51 60 33 72 75 48 60 <b>33 78 62 20 44</b>
			Marseille	Cap Sesa (Division Sud)	33 91 16 57 00
			Montpellier	Cap Sesa (Division Sud)	33 67 20 92 92
			Nancy	Cap Sesa (Division Est/Rhône-Alpes)	33 83 95 85 85
			Nantes	Cap Sesa (Division Exploitation) Cap Sesa (Division Nord + Ouest)	33 40 69 66 66 33 51 88 15 15
			Nice	Cap Sesa (Division Sud)	33 93 21 01 41
Annecy	Cap Sesa (Division Est/Rhône-Alpes)	33 50 33 54 04	Orléans	Cap Sesa (Division Nord + Ouest)	33 38 53 86 50
Bayonne	ITMI	33 59 50 31 00	Pau	Cap Sesa (Division Sud)	<b>33 59 84 12 23</b>
Bordeaux	Cap Sesa (Division Exploitation) Cap Sesa (Informatique Hospitalière) Cap Sesa (Division Sud)	33 56 36 65 41 33 57 89 03 00 33 56 46 70 00	Poitiers	Cap Sesa (Informatique Hospitalière)	33 49 38 14 00
Brest	Cap Sesa (Division Nord + Ouest)	33 98 41 45 44	Rennes	Cap Sesa (Division Nord + Ouest) Cap Sesa (Division Télécom)	33 99 83 85 85 33 99 63 50 50
Caen	Cap Sesa (Division Nord + Ouest)	33 31 94 51 20	Strasbourg	Cap Sesa (Division Est/Rhône-Alpes)	33 88 75 37 00
Clermont-Ferrand	Cap Sesa (Division Est/Rhône-Alpes)	33 73 28 23 81	Toulon	Matra Cap Systèmes	33 94 63 71 71
Grenoble	ITMI - Aptor Cap Sesa (Division Est/Rhône-Alpes) Cap Gemini Innovation <b>Sogeti</b>	33 76 41 40 00 33 76 90 01 02 33 76 76 47 47 <b>33 76 59 63 00</b>	Toulouse	Cap Sesa (Division Exploitation) Cap Sesa (Division Sud) Matra Cap Systèmes	33 61 30 48 30 33 61 31 52 00 33 62 24 59 37
			Tours	Cap Sesa (Division Nord + Ouest)	33 47 60 67 60
			Val de Reuil	Matra Cap Systèmes	33 32 59 32 32



# Autres Coordonnées en Europe

## ALLEMAGNE

Aachen	debis Systemhaus (Division Télécommunications/ Transports et Services Publics)	49 (2408) 943-0
Bochum	Programm Standard GmbH	49 (234) 977-080
Düsseldorf	debis Systemhaus (Division Services)	49 (211) 5269-100
Hambourg	debis Systemhaus (Division Industrie)	49 (40) 539-50
<b>Leinfelden- Echterdingen</b>	<b>debis Systemhaus Software und Systeme</b>	<b>49 (711) 972-0</b>
Renningen	TechnoData GmbH	49 (7159) 163-60
Sindelfingen	Programm Standard GmbH	49 (7031) 7320 49 (7031) 873-021

## AUTRICHE

Vienne	<b>Cap Gemini Austria</b>	<b>43 (1) 93 55 49</b>
--------	---------------------------	------------------------

## BELGIQUE

Diegem	<b>Cap Volmac</b>	<b>32 (2) 716 12 11</b>
--------	-------------------	-------------------------

## DANEMARK

Glostrup	<b>Cap Programator A/S</b>	<b>45 (44) 94 44 44</b>
Viby, Jylland	Cap Programator A/S	45 (86) 28 70 77

## ESPAGNE

Barcelone	Cap Gemini España	34 (3) 415 30 80
Madrid	<b>Cap Gemini España</b>	<b>34 (1) 367 03 02</b>

## FINLANDE

Espoo	<b>Cap Programator Oy</b>	<b>358 (0) 452 651</b>
Helsinki	Cap Programator Oy	358 (0) 733 55
Tampere	Cap Programator Oy	358 (31) 214 64 44
Turku	Cap Programator Oy	358 (21) 251 26 66

## GRANDE BRETAGNE

Bedford	Hoskyns Group plc	44 (1234) 328 111
Birmingham	Hoskyns Group plc/Technology Park	44 (121) 333 3536
	Hoskyns Group plc/Gravelly Park	44 (121) 328 8200
Bournemouth	Hoskyns Group plc	44 (1202) 299 399
Bristol	Hoskyns Group plc	44 (117) 9626 626
Farnham	Hoskyns Group plc	44 (1252) 725 500
Glasgow	Hoskyns Group plc	44 (141) 204 1961
Greenford	Hoskyns Group plc	44 (181) 578 5571
<b>Londres</b>	<b>Hoskyns Group plc</b>	<b>44 (171) 434 2171</b>
	Hoskyns Group plc/South Bank	44 (171) 735 0800
	Hoskyns Group plc/Stag Place	44 (171) 828 7878
	Hoskyns Group plc/City Road	44 (171) 251 2128
Peterlee	Hoskyns Group plc	44 (191) 518 0078
Sale	Hoskyns Group plc	44 (161) 969 3611
Southampton/ Chilworth	Hoskyns Group plc	44 (1703) 766 777
Yiewsley	Hoskyns Group plc	44 (1895) 444 022

## IRLANDE

Cork	Hoskyns Group Ltd	353 (21) 313 533
Dublin	Hoskyns Application Products Int.	353 (1) 6619 056

## ITALIE

Gênes	Cap Gemini (Division SIF : Services, Industrie & Finance)	39 (10) 642 3041
La Spezzia	Cap Gemini (Division GST : Gouvernement, Spatial & Télécom)	39 (187) 513 542

## Milan

Naples	Cap Gemini (Division SIF)	39 (2) 599 241
Rome	Cap Gemini (Division GST)	39 (81) 562 5208
	<b>Cap Gemini Holding</b>	<b>39 (6) 225 931</b>
	Cap Gemini (Division GST et Direction Générale & Commerciale)	39 (6) 231 901
Syracuse	Cap Gemini (Division GST/SIF)	39 (931) 463 565
Turin	Cap Gemini (Division SIF)	39 (11) 654 81
	Artis	39 (11) 812 4110

## LUXEMBOURG

Luxembourg	<b>Cap Volmac</b>	<b>(352) 48 42 43</b>
------------	-------------------	-----------------------

## NORVEGE

Bergen	Cap Computas AS	47 (55) 31 11 17
<b>Oslo</b>	<b>Cap Computas AS</b>	<b>47 (22) 05 22 05</b>
Fredrikstad	Cap Computas AS	47 (69) 31 41 30
Skien	Cap Computas AS	47 (35) 52 75 45
Stavanger	Cap Computas AS	47 (51) 89 46 40
Trondheim	Cap Computas AS	47 (73) 90 36 00

## PAYS BAS

Utrecht	<b>Cap Volmac</b>	<b>31 (30) 526 526</b>
---------	-------------------	------------------------

## SUEDE

Borlänge	Cap Programator Norr AB	46 (243) 726 00
<b>Bromma</b>	<b>Cap Programator Stockholm AB</b>	<b>46 (8) 704 50 00</b>
Enköping	Cap Programator Mid AB	46 (171) 201 60
Eskilstuna	Cap Programator Mid AB	46 (16) 12 00 30
Fagersta	Cap Programator Mid AB	46 (223) 458 00
Gävle	Cap Programator Norr AB	46 (26) 106 380
Göteborg	Cap Programator Stock/Syd AB	46 (31) 35 46 00
Helsingborg	Cap Programator Syd AB	46 (42) 17 84 10
Hudiksvall	Cap Programator Norr AB	46 (650) 151 60
Jönköping	Cap Programator Syd AB	46 (36) 11 99 10
Kalmar	Cap Programator Syd AB	46 (480) 178 85
Karlshamn	Cap Programator Syd AB	46 (454) 343 00
Karlskoga	Cap Programator Mid AB	46 (586) 819 50
Karlskrona	Cap Programator Syd AB	46 (455) 446 60
Karlstad	Cap Programator Mid AB	46 (54) 14 73 00
<b>Linköping</b>	<b>Cap Programator Syd AB</b>	<b>46 (13) 248 100</b>
Luleå	Cap Programator Norr AB	46 (920) 928 00
Lund	Cap Programator Syd AB	46 (46) 10 61 00
<b>Malmö</b>	<b>Cap Programator Syd AB</b>	<b>46 (40) 772 10</b>
Norrköping	Cap Programator Norr AB	46 (11) 239 880
Örebro	Cap Programator Mid AB	46 (19) 10 55 95
Oxelösund	Cap Programator Syd AB	46 (155) 550 00
Skövde	Cap Programator Syd AB	46 (500) 48 73 00
<b>Sundsvall</b>	<b>Cap Programator Norr AB</b>	<b>46 (60) 19 47 00</b>
Umeå	Cap Programator Norr AB	46 (90) 12 55 30
Uppsala	Cap Programator Mid AB	46 (18) 69 34 00
<b>Västerås</b>	<b>Cap Programator Mid AB</b>	<b>46 (21) 10 58 00</b>
Växjö	Cap Programator Syd AB	46 (470) 74 95 40

## SUISSE

Bâle	Cap Gemini Suisse	41 (61) 313 30 20
Berne	Cap Gemini Suisse	41 (31) 372 01 31
<b>Genève</b>	<b>Cap Gemini Suisse</b>	<b>41 (22) 839 18 18</b>
Genève	Cap Gemini Suisse (Agence)	41 (22) 839 18 18
Zürich	Cap Gemini Suisse	41 (1) 242 28 26



## Coordonnées aux Etats-Unis

### Cap Gemini America

<b>Siège Social (New York)</b>	<b>1 (212) 944 64 44</b>	Grands Rapids	1 (616) 784 4155
		Houston	1 (713) 622 0105
<b>Finance, Comptabilité &amp; Ressources Humaines (Holmdel)</b>	<b>1 (908) 946 89 00</b>	Iselin	1 (908) 906 04 00
Akron	1 (216) 996 7300	Jacksonville	1 (904) 296 0441
Appleton	1 (414) 730 3856	Kansas City	1 (913) 451 9600
Atlanta	1 (404) 395 5400	Miami	1 (305) 942 6522
Baltimore	1 (410) 581 5022	Milwaukee	1 (414) 546 4644
Chicago	1 (708) 531 1300	New York	1 (212) 944 6464
Cincinnati	1 (513) 563 6622	Omaha	1 (402) 333 2863
Cleveland	1 (216) 464 8616	Orlando	1 (407) 660 8833
Columbus	1 (614) 898 3044	Pittsburgh	1 (412) 394 6460
Dallas	1 (214) 385 3290	Portland	1 (503) 295 1909
Dayton	1 (513) 890 1200	Richmond	1 (804) 320 0787
Delaware Valley	1 (215) 668 46 26	Seattle	1 (206) 433 9088
Denver	1 (303) 220 1700	St Louis	1 (314) 968 5008
Des Moines	1 (515) 226 0504	Tampa	1 (813) 273 0059
Detroit	1 (313) 879 7600	Washington DC	1 (703) 734 1511
		Youngstown	1 (216) 743 4200

### Gemini Consulting

#### Siège Social

Etats-Unis	Morristown, NJ	1 (201) 285 9000
Europe	Londres	44 (171) 340 3000

### Sociétés Associées

#### Direction Générale

Paris	Groupe Bossard	33 (1) 41 08 40 00
	CGIP	33 (1) 42 85 30 00
	CISI	33 (1) 49 03 95 00

Une publication de Cap Gemini Sogeti : Direction des Communications

Rédaction : Direction des Communications

Iconographie : Cap Gemini Sogeti

Photos : J.P. Morgan, NFLPA, Zeneca, BAAE, Bibliothèque Nationale Française, Bibliothèque Nationale Espagnole

Conception : Camera Obscura, Réalisation : Williams Lea France 9502003

Tous droits de traduction, reproduction et adaptation réservés pour tous pays.

Copyright Paris 1995. Cap Gemini Sogeti



*Passionné d'architecture, Jeremy Barlow est fasciné par les jeux d'ombre et de lumière. Dans la plupart de ses œuvres, les motifs architecturaux dominent. Les bâtiments lui offrent une grande variété d'angles dont il va se servir pour fixer la lumière.*

*Originaire des Midlands, Jeremy Barlow est un maître de la composition des paysages urbains. Il nous entraîne dans une ballade poétique au rythme des relations inattendues qu'il découvre entre les lignes et les courbes dessinées par les immeubles. Avec lui, la moindre scène de rue sort du quotidien pour livrer la saveur de ses détails et la rudesse de ses contrastes.*

*Dans ce tour d'Europe, Venise tient une place particulière. La ville des doges est un lieu unique pour saisir des instants de douceur que la quiétude des canaux enrobe d'une dose de mystère.*

*Les reproductions de ces œuvres ont été mises gracieusement à notre disposition par le peintre lui-même et la sélection présentée dans cette brochure a été faite par Cap Gemini Sogefi.*

