

CAP · *Gemini* · SOGETI

	pages
L'industrie des services informatiques	2
Histoire du Groupe	4
Services offerts par le Groupe	6
RÉALISATIONS ET RÉFÉRENCES	
Industrie et commerce	8
Transports – Espace – Recherche	10
Industrie de l'informatique	11
Administrations Publiques	12
Banques	14
Assurances	15
Petites et moyennes entreprises	16
Télécommunications	18
Les sociétés du Groupe	20
Principaux Dirigeants du Groupe	22
Le développement du Groupe	24
Principales adresses	25

CAP/GEMINI/SOGETI

Le Groupe CAP/GEMINI/SOGETI est né du rapprochement intervenu en 1974 entre les sociétés CAP, GEMINI et SOGETI. Il occupe dans l'industrie européenne du service informatique une place de tout premier plan, notamment par :

- sa présence dans la plupart des pays européens, ainsi qu'au Moyen-Orient, en Afrique, au Japon,
- la gamme complète de services proposés.

L'indépendance financière du Groupe garantit celle de son jugement et la rigueur de sa gestion, deux atouts qui ont contribué à son expansion et à sa réussite auprès des utilisateurs et des constructeurs d'ordinateurs.

Au travers des pages qui décrivent son domaine d'activité, sa gamme de services et ses principales réalisations, c'est d'abord à ses clients que le Groupe s'adresse mais aussi à tous ceux qui, financiers, économistes, responsables de l'industrie, du commerce et de l'administration s'intéressent à l'informatique.

En millions de francs français

QUELQUES CHIFFRES
SUR L'EXERCICE
1975

CHIFFRE D'AFFAIRES CONSOLIDÉ HORS TAXES	226
--	-----

CASH FLOW BRUT	23
----------------	----

BÉNÉFICE NET APRÈS IMPÔT	8
--------------------------	---

NOMBRE D'INGÉNIEURS ET TECHNICIENS	1600
---------------------------------------	------

NOMBRE TOTAL DE COLLABORATEURS (au 31 décembre 1975)	1950
---	------

NOMBRE D'AGENCES	40 DANS 21 PAYS
------------------	-----------------

L'INDUSTRIE DES SERVICES INFORMATIQUES

L'informatique : universelle et indispensable

Moins banale encore que l'encre et la plume, l'informatique est aujourd'hui devenue aussi indispensable qu'elles. Bulletins de paie, remboursements de sécurité sociale, cartes d'embarquement, annuaires téléphoniques sortent d'imprimantes reliées à des ordinateurs. Magasinières, comptables, guichetiers de banque se servent dans leurs tâches quotidiennes d'écrans de visualisation ; mais ces imprimantes et ces écrans ne sont que les extrémités visibles de systèmes complets et complexes, petits ou grands. L'informatique est quelquefois encore inaccessible mais, son coût diminuant constamment, de nouvelles catégories d'utilisateurs potentiels apparaissent, plus larges chaque jour.

On ne confond plus aujourd'hui informatique et matériel. Aucun dirigeant, aucun ingénieur ou gestionnaire ne s'attend plus, en branchant un ordinateur, à ce qu'il fournisse le service demandé, même avec l'aide du constructeur. Ils savent qu'au préalable il leur faudra assimiler le logiciel de base, développer du logiciel spécifique, recruter et former

Ventilation des dépenses totales des utilisateurs aux Etats-Unis en 1973 :

35%	salaires	dépenses internes	42 %
7%	fournitures		
46%	équipements annexes	facturé par les constructeurs	11 %
	ordinateur * (+ logiciels fournis avec la machine)		
8%	prestations machines	sociétés de services	12%
4 %	prestations intellectuelles		
			"industrie informatique"

* Ordinateurs et systèmes + mini-ordinateurs + périphériques.

du personnel technique, comparer de nombreux ordinateurs avant de sélectionner celui qui leur rendra le meilleur service ; il leur faudra encore documenter les programmes et les chaînes d'applications, acheter du temps d'ordinateur à l'extérieur, etc.

Informatique et impartition.

Pour toutes ces tâches, l'utilisateur dispose de différentes possibilités : faire appel aux constructeurs d'ordinateurs, mobiliser ses propres ressources, utiliser les SOCIÉTÉS DE SERVICE ET CONSEIL EN INFORMATIQUE. Le plus souvent il s'apercevra que c'est de l'association de ces trois possibilités que dépend une informatique efficace, fiable et rentable : il s'agit en effet d'une activité complexe, en pleine évolution, exigeant des efforts considérables d'adaptation ; c'est donc un champ privilégié pour l'IMPARTITION.

Pour une entreprise, l'impartition consiste à confier ou à déléguer à une autre entreprise l'exécution d'un travail qu'elle aurait pu exécuter elle-même. De la sous-traitance classique à la concession pure et simple, elle passe par tous les degrés de l'assistance et de la coopération.

C'est parce qu'elles offrent tous les avantages de l'impartition que les sociétés de services constituent une des poutres maîtresses de l'informatique. Ces avantages sont multiples et indiscutables : spécialisation et technicité accentuées, souplesse dans la croissance, application accélérée des innovations, plus grande facilité à faire admettre des modifications de structures ou de méthodes, moindre gaspillage des investissements, attraction d'hommes techniquement compétents, rapide compensation d'un manque de personnel, de matériel ou d'expérience dans un domaine particulier ou pour une période limitée.

La liste complète des services informatiques désormais disponibles est presque impossible à dresser ; du moins peut-on distinguer deux grandes catégories : prestations intellectuelles (conseil, assistance,...) et prestations machines (traitement, saisie,...)

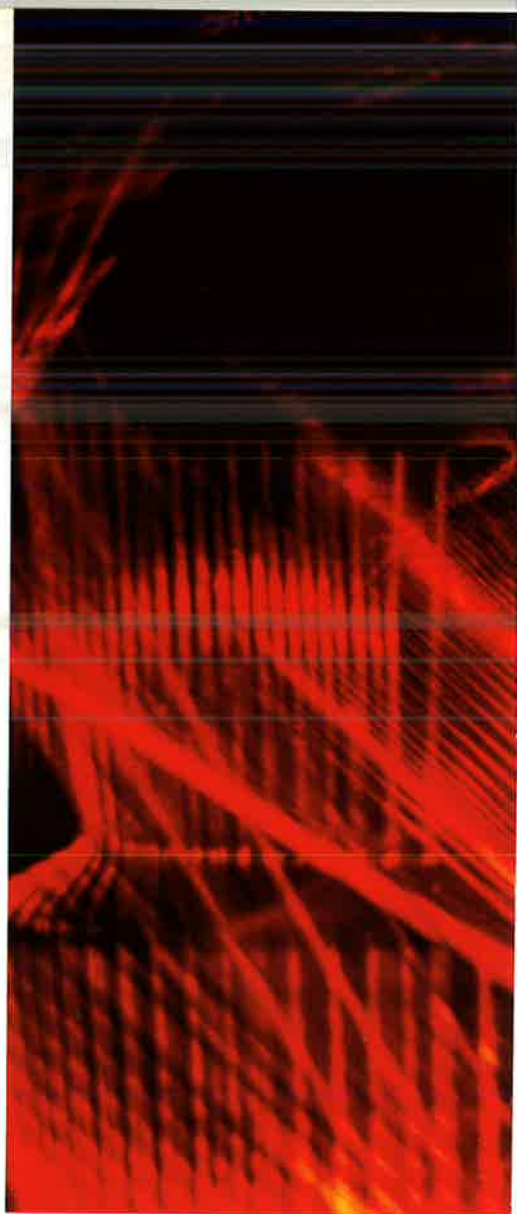
Dans le total des dépenses informatiques des utilisateurs, les prestations "intellectuelles" fournies par les sociétés de service ne représentent encore que moins de 4 % alors que 35 % sont consacrés au matériel et presque autant aux dépenses internes de personnel (voir schéma ci-contre). Sur 400 FF. - somme approximative dépensée cette

année-là par chaque sujet américain pour l'informatique - près de 200 francs allaient aux sociétés fournissant les matériels et les équipements annexes et 17 francs seulement à des sociétés de service fournissant des prestations "intellectuelles", comme c'est le cas pour CAP/GEMINI/SOGETI. En France, pour 1974, le montant total payé à ces sociétés a été de 960 millions de francs* soit 19 francs par Français. On remarque que c'est à peu près le même montant par habitant qu'aux Etats-Unis, ce qui illustre l'excellente pénétration de ces sociétés sur le marché français.

L'industrie des services informatiques se développe rapidement.

Au total, en ajoutant prestations intellectuelles et prestations machines, le chiffre d'affaires de l'industrie du service informatique en France a été en 1974 de 2 350 millions de francs (960 millions de prestations intellectuelles et 1 390 millions de prestations machines).

Cette industrie du service s'est développée au cours des dernières années à un taux moyen (25 %) supérieur à celui de l'ensemble de l'industrie informatique (20 %). Les experts prévoient que ce taux de croissance devrait se maintenir ; il amènerait en France le chiffre d'affaires de 2,35 à plus de 6 milliards en 1979. Si les sociétés françaises du Groupe CAP/GEMINI/SOGETI y conservaient la même part qu'en 1974, elles devraient donc réaliser en 1979, un chiffre d'affaires d'à peu près 300 millions de francs. Or, cela corres-





pond précisément aux chiffres de son "plan à 5 ans" : 314 millions en France, 283 hors de France et 60 en ventes de produits.

Réalisations et prévisions.

Le tableau ci-contre** montre ce que devrait être, pour l'Europe occidentale, les États-Unis et le Japon, l'évolution de l'industrie des services entre 1974 et 1979. On y voit que le taux moyen de croissance des prestations intellectuelles dépasse souvent 30 % l'an, et que le marché total des principaux pays d'Europe représentera en 1979, plus de 3 fois ce qu'il était en 1974, soit une progression moyenne de 28 % par an. Il est intéressant de noter que les experts sont d'accord pour penser que cette expansion rapide (triplement en 5 ans) s'accompagnera d'un fort mouvement de concentration des entreprises de services, ce qui donne toute sa valeur à l'avance prise dans cette voie par le Groupe CAP/GEMINI/SOGETI, actuel leader européen des entreprises du secteur.

* dont environ 100 millions pour les sociétés françaises du Groupe CAP/GEMINI/SOGETI, soit 10,5 %.

** extrait d'une étude de marché réalisée fin 1975 par CAP/GEMINI/SOGETI pour guider son propre développement.

ÉVOLUTION 1974/1979 DU CHIFFRE D'AFFAIRES DE L'INDUSTRIE DES SERVICES INFORMATIQUES

(en millions de francs français)

	1974			1979			TAUX DE CROISSANCE ANNUEL MOYEN DES PRESTATIONS INTELLECTUELLES ENTRE 74 ET 79
	PRESTATIONS MACHINES	PRESTATIONS INTELLECTUELLES	TOTAL DES SERVICES	PRESTATIONS MACHINES	PRESTATIONS INTELLECTUELLES	TOTAL DES SERVICES	
ÉTATS-UNIS	12 250	5 350 (1)	17 600	31 600	13 700	45 300	+ 21 %
JAPON	1 700	1 200	2 900	9 600	6 500	16 100	+ 40 %
FRANCE	1 390	960	2 350	3 670	2 800	6 470	+ 24 %
ALLEMAGNE FÉD.	772	900	1 672	3 200	3 000	6 200	+ 27 %
PAYS SCANDINAVES (2)	885	391	1 276	2 730	1 450	4 180	+ 30 %
GRANDE-BRETAGNE	760	440	1 200	1 800	1 100	2 900	+ 20 %
PAYS MÉDITERR. (3)	748	440	1 188	2 640	2 150	4 790	+ 37 %
PAYS-BAS	310	130	440	1 220	540	1 760	+ 33 %
BELGIQUE/LUXEM.	164	100	264	530	350	880	+ 28 %
SUISSE	174	90	264	520	280	800	+ 25 %

(1) dont un tiers environ des dépenses regroupées aux États-Unis sous la rubrique "facilities management" (qui représente à elle seule 27 % du total des services).

(2) Danemark, Norvège, Suède, Finlande.

(3) Portugal, Espagne, Italie, Grèce.

TOTAL EUROPE OCCIDENTALE	5 203	3 451	8 654	16 310	11 670	27 980	+ 28 %
--------------------------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------



HISTOIRE DU GROUPE

Le Groupe CAP/GEMINI/SOGETI est né le 1^{er} janvier 1975 de la fusion de trois organisations jusque-là concurrentes : le Groupe SOGETI, le CAP et GEMINI.

Le Groupe SOGETI : Serge KAMPF a créé la société anonyme SOGETI le 1^{er} octobre 1967. Précédemment directeur régional chez un important constructeur d'ordinateurs, il avait constaté chez ses clients un besoin croissant d'assistance technique que les constructeurs ne suffisaient plus à assurer. Avec quelques collaborateurs, il commença à aider des entreprises régionales pour la mise en place et le développement de leurs applications informatiques : facturation aux Eaux minérales d'Évian, portefeuille et comptabilité à la Banque La Prudence, paye aux Laboratoires Aspro-Nicholas, cartes de crédit et statistiques points de vente pour Elf-Distribution, assistance au démarrage d'un Bull-Gamma 10 à Pechiney-Soferec ou d'un IBM 360/30 aux Laboratoires Sarbach...

Le succès fut extrêmement rapide, sans doute parce qu'un certain nombre d'options fondamentales, caractérisant encore le groupe aujourd'hui, furent prises dès le départ : recherche de la qualité, système de gestion sans concession, organisation en petites équipes de 20 à 50 personnes – dont le chef est pour le client l'interlocuteur proche, compétent et habilité à décider –, rythme de croissance élevé, maintien d'une indépendance financière absolue.

Pour accompagner la croissance continue du marché de l'informatique à laquelle elle contribuait, SOGETI S.A. a été conduite à :

- multiplier ses implantations géographiques : après Grenoble, Genève en 1968, Lyon en 1969, Paris et Zurich en 1970, Marseille en 1971, etc.

- élargir la gamme de ses activités : conseil, productivité informatique, logiciel de base, produits-programmes pour SOGETI, traitement à façon sur ordinateur avec SOLAME et INFOR puis EURINFOR, saisie et transmission de données avec SORGAS et SESI, organisation générale – en liaison avec le groupe Bossard –, formation, etc.

En 1973, lors de la cession au C.E.A. – par l'intermédiaire de sa filiale informatique C.I.S.I. (Compagnie Internationale de Services Informatiques) – de 34 % du capital de SOGETI, celle-ci regroupait déjà près de 600 collaborateurs et réalisait un chiffre d'affaires, hors-taxes, de 52 millions de francs c'est-à-dire 35 fois plus qu'au premier exercice, cinq ans plus tôt.

Le CAP : Créé en 1962, il a été une des premières sociétés en France à offrir des prestations intellectuelles en informatique. Il commença par assister des utilisateurs parisiens dans le démarrage des premiers ordinateurs IBM 1401 dont la nouveauté principale résidait dans l'utilisation, pour des applications de gestion courante, de rubans et de disques magnétiques.

Très tôt dans son histoire, le CAP s'illustra dans des réalisations de pointe : le banc de contrôle des premiers satellites français en 1964, le simulateur de vol du futur "Concorde" en 1966. Dès cette époque également, plusieurs constructeurs d'ordinateurs lui confièrent la réalisation de logiciels de base de plus en plus sophistiqués, le conduisant à la création et au développement d'équipes spécialisées ayant depuis acquis une réputation internationale.

Dans ce même temps, le CAP créait un certain nombre de filiales dans les pays proches (la première étant la Belgique, la seconde la Suisse..., exactement à la même époque où SOGETI s'y installait aussi), regroupées ensuite dans une holding CAP-EUROPE.

Enfin, un autre axe important de développement fut constitué par les "produits-programmes" dont le CAP devint rapidement le principal marchand en Europe après la fameuse annonce par IBM de "l'unbundling" (dégrouper des prix du matériel, du logiciel et des services). Ces produits étaient conçus et fabriqués par le CAP lui-même (Sysif, CPL1, Multifaster, par exemple) ou bien commercialisés en Europe sous licence de fabricants américains (Autoflow – plus de 500 exemplaires installés par le CAP dans toute l'Europe –, Librarian, Metacolib, System 2000, Optimizer...).

Le 25 novembre 1975, au cours d'un cocktail qui réunissait dans les salons de l'hôtel Crillon à Paris, plus de huit cents personnalités du monde des affaires et de l'administration, M. Hugues de l'Estolle, directeur général de l'industrie, a remis à M. Serge KAMPF, président-directeur général du Groupe CAP/GEMINI/SOGETI, le diplôme "Prestige de la France".

C'est au dynamisme du Groupe, à sa croissance soutenue, à sa dimension internationale mais aussi à la haute technicité professionnelle de ses ingénieurs que le "Comité Prestige de la France" a ainsi rendu hommage. Dans le discours chaleureux qu'il a prononcé à cette occasion, M. de l'Estolle a pour la première fois exprimé officiellement son opinion sur le rôle primordial de l'"Industrie des Services" dans le développement de l'informatique et a souligné la place de tout premier plan que notre Groupe y occupe.

GEMINI : C'est une société de droit américain dont le nom complet est Gemini Computer Systems Inc. Son siège social est à New York. Elle a été créée à l'initiative de John Diebold par un groupe d'investisseurs américains et européens dont l'ambition visait à constituer, par créations ou acquisitions, un ensemble de sociétés de services implanté dans les principaux pays d'Europe, offrant l'accès aux techniques et aux méthodes d'outre-Atlantique tout en utilisant les compétences locales.

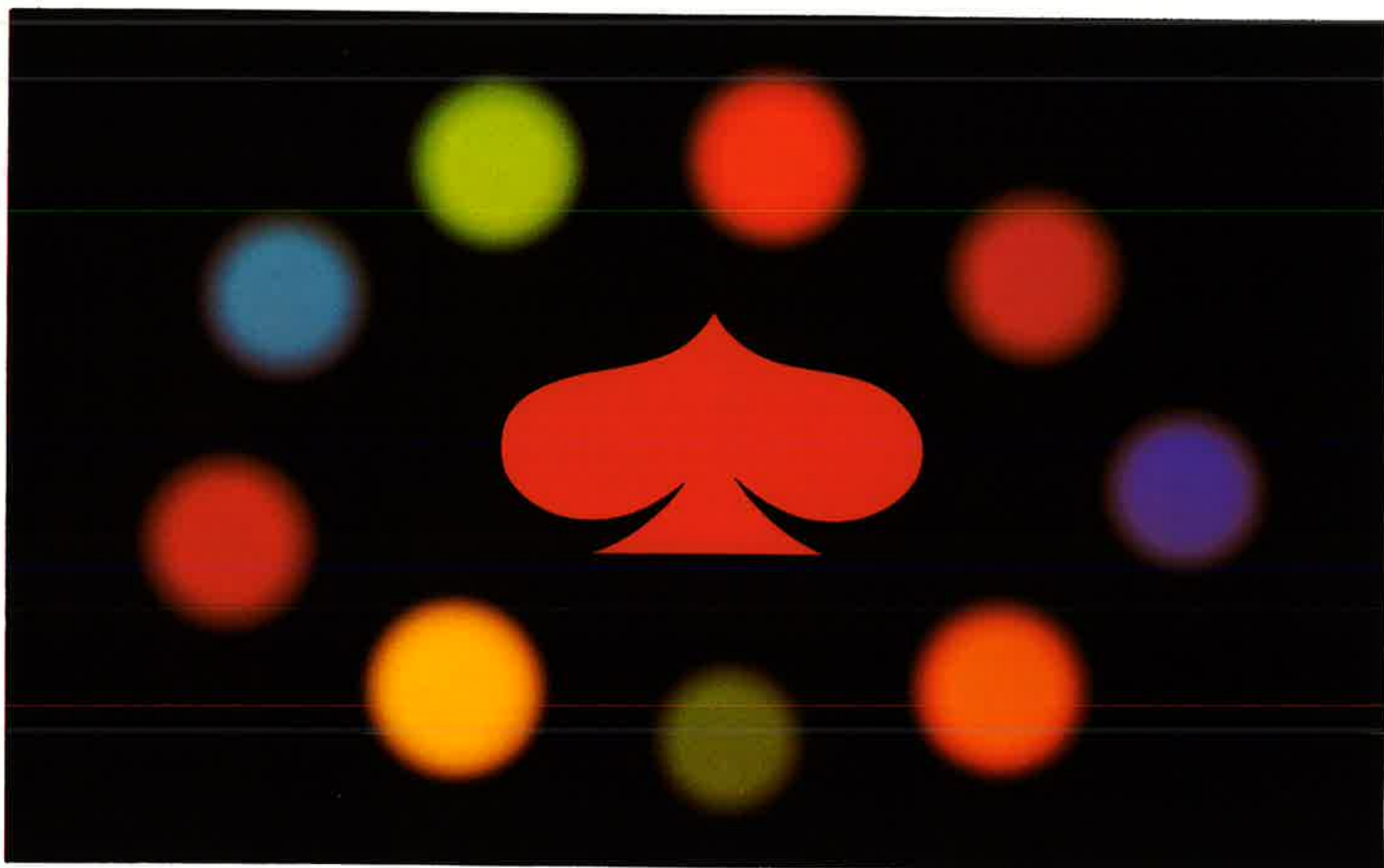
Dès 1969, GEMINI opérait en France, en Grande-Bretagne et en Allemagne, l'année suivante en Hollande, puis en Suisse et en Iran. Son développement rapide – 8 millions de dollars de chiffre d'affaires en 1974 – s'exerçait sur trois axes principaux :

- les grands projets des administrations publiques : fichier des immatriculations de véhicules et automatisation du service des renseignements téléphoniques en Hollande, contrôle du trafic aérien pour l'aviation civile en Allemagne, gestion des projets de développement économique et de mise en valeur des sols pour le ministère du plan en Iran...
- la fourniture de systèmes "clés en main" – incluant en général des mini-ordinateurs – pour la gestion de petites et moyennes entreprises et d'établissements décentralisés,
- la commercialisation et la maintenance de "produits-programmes" dont Syncsort, programme de tri installé à plus de 300 exemplaires en Europe.

Le regroupement de ces trois composantes dans un seul ensemble "CAP/GEMINI/SOGETI" en fait le groupe le plus important d'Europe en ce qui concerne les prestations intellectuelles en informatique ; c'est son initiateur, Serge Kampf, qui le contrôle à 58 %. CISI, leader européen dans le domaine des prestations machines (traitement sur ordinateur) est son autre principal actionnaire avec 34 %. L'ensemble a totalisé en 1975 un chiffre d'affaires hors taxes de près de 500 millions de francs.



SERVICES OFFERTS PAR LE GROUPE



Si le Groupe CAP/GEMINI/SOGETI est le plus important d'Europe dans le domaine des services informatiques, ce n'est pas uniquement parce qu'il totalise les plus gros effectifs mais aussi :

- parce qu'il couvre la totalité de la gamme des prestations dites "intellectuelles"
- et parce que, grâce à son implantation internationale, il offre l'ensemble de ces services à la plupart des pays d'Europe Occidentale, de même qu'au Moyen-Orient, en Afrique, au Japon.

Chacune des sociétés implantées hors de France propose, au marché national qu'elle couvre, l'ensemble des services du Groupe. En France, au contraire – compte tenu de l'importance des effectifs réunis (environ 70% du total) – le Groupe a choisi de répartir ses équipes au sein de plusieurs sociétés, chacune étant spécialisée par secteur d'activité et bénéficiant d'une grande autonomie d'action et de gestion. Cette autonomie traduit la volonté du Groupe de décentraliser les décisions dans les unités opérationnelles

"de taille humaine" qui ont des responsabilités effectives et sont – chacune dans leur domaine – l'interlocuteur privilégié du client.

● Conseil et assistance :

Il s'agit d'aider l'entreprise à mieux utiliser l'informatique, à en connaître les possibilités, mais aussi les limites et les contraintes. Il s'agit aussi de la conseiller lorsqu'elle envisage un changement de matériel ou de logiciel de base pour faire face à une modification importante de ses volumes de traitement ou à une toute autre situation nouvelle.

Il faut dans tous ces cas agir autant sur le plan technique que sur le plan humain et sur celui des structures de l'entreprise. On prépare les hommes, on propose des modifications d'organisation, on étudie des structures d'accueil...

C'est dans cet esprit que se déroulent les interventions suivantes : élaboration de plans directeurs, études d'opportunité, conseil en méthodologie, organisation informatique,

rédaction de cahiers des charges, choix d'équipement, analyses fonctionnelles, sécurité informatique, guide en utilisation des techniques de pointe...

De cette fonction de conseil découle naturellement celle d'assistance technique : le Groupe met en effet à la disposition des entreprises son personnel spécialisé qui peut assumer chacune des différentes tâches nécessaires au lancement ou au développement d'un service informatique ou simplement d'une application.

● Conception et réalisation de systèmes :

Le Groupe CAP/GEMINI/SOGETI réalise et livre "clés en main" des systèmes informatiques de toutes tailles et de toute nature, qu'il s'agisse :

- d'applications de gestion : comptable, financière, commerciale, gestion du personnel, gestion industrielle, etc.
- d'applications scientifiques : calculs scientifiques et techniques, dessin automatique, simulations, etc.

● d'applications industrielles : automatisation, contrôle de qualité, contrôle de processus, composition automatique, etc.

Conduites par des chefs de projets expérimentés, ces réalisations sont précédées d'études de définition précise des caractéristiques particulières des applications. Le produit final est un ensemble de programmes de traitement correspondant à l'application traitée, accompagné d'une documentation complète permettant d'assurer leur exploitation et leur maintenance dans les meilleures conditions.

● Logiciel de base :

Les techniciens de CAP/GEMINI/SOGETI ont mené à bien des projets de logiciel de base pour la plupart des constructeurs européens d'ordinateurs. Ils sont intervenus comme conseils pour la définition des spécifications, ils ont fourni l'assistance technique auprès des services de développement et, pour le compte des constructeurs, ils ont réalisé complètement des sous-systèmes.

Ces équipes - logiciel de base - du Groupe ont une compétence plus particulière dans les domaines suivants : assembleurs et macro-assembleurs, compilateurs, notamment dans le domaine des SIL (System Implantation Language) et des HOL (High Order Language), sous-systèmes de télétraitement (transaction processing monitor), produits-programmes de logiciel.

L'industrialisation du développement d'outils de logiciel de base pour différentes machines a permis au Groupe de créer et de mettre au point des techniques de transportabilité. Celles-ci garantissent une réduction du coût et des délais de fabrication des produits tout en augmentant leur fiabilité.

● Logiciel de Grande Diffusion (LGD) :

Les prestations fournies par le Groupe en ce domaine répondent aux besoins nouveaux des P.M.E. Ces entreprises, en effet, utilisent de plus en plus les ressources de l'informatique pour résoudre l'ensemble de leurs problèmes de gestion (comptabilité, facturation, gestion de stock, gestion de production, etc.) pour lesquels l'évolution technologique des ordinateurs apporte aujourd'hui la possibilité d'obtenir des informations en temps réel.

Pour aider ces entreprises à bénéficier de ces nouvelles techniques, le Groupe leur propose des logiciels adaptés à leurs besoins propres.

L'industrialisation de la fabrication du logiciel lui permet de réaliser des programmes

complets, fiables, faciles à maintenir et d'un prix abordable pour une petite entreprise.

La stratégie adoptée a pour base la commercialisation par secteur professionnel regroupant les entreprises ayant les mêmes applications à "informatiser" et auprès desquelles le Groupe fournit :

- le conseil sur le choix d'un ordinateur, l'établissement d'un cahier des charges ;
- la livraison "clés en main" des programmes de traitement et des documents d'analyse et d'exploitation ;
- l'assistance à la mise en route ;
- la maintenance.

● Grands projets :

Par sa taille, par la richesse et la diversité de son potentiel technique, le Groupe est aujourd'hui en mesure d'assurer la maîtrise d'œuvre complète de grands projets.

Grand projet : ensemble important et complexe caractérisé par la multiplicité des machines et des techniques à mettre en œuvre, le volume des informations à traiter, la diversité des équipes à rassembler, l'importance des masses financières en jeu, la publicité donnée au projet et aux responsabilités prises.

La prise en charge de grands projets suppose une méthode de gestion rigoureuse (tant pour définir les objectifs que pour suivre l'avancement) et des outils spécifiques permettant de prévoir et contrôler les budgets et délais de réalisation. Ces techniques sont parfaitement maîtrisées par CAP/GEMINI/SOGETI.

● Formation :

Le Groupe a développé et maintient à jour une bibliothèque d'ensembles pédagogiques complets destinés à former aux différentes techniques informatiques et de gestion les responsables des entreprises, qu'ils soient dirigeants, correspondants informatiques ou techniciens. Les stages, séminaires ou cours proposés par le Groupe comprennent :

- l'initiation et la sensibilisation à l'informatique ;
- des cycles longs de formation professionnelle ou de perfectionnement ;
- des séminaires spécialisés par technique informatique (télétraitement, transmission de données, informatique répartie, etc.).

Ils ont le plus souvent lieu dans l'entreprise elle-même, mais ils peuvent également se dérouler dans les locaux de nos différentes

agences et sociétés ou encore chez l'un ou l'autre de ceux de nos clients dont les réalisations sont spécialement intéressantes.

● Produits-programmes :

la promotion de l'emploi d'aides à la productivité informatique est l'un des axes privilégiés de développement du Groupe, lequel recherche et évalue en permanence les meilleurs produits parmi ceux développés par des sociétés américaines ou européennes, ou en prend lui-même la réalisation en charge pour les inclure dans l'éventail des services et dans le catalogue des produits vendus.

La gamme des produits-programmes CAP/GEMINI/SOGETI comporte principalement :

- des aides à l'analyse/programmation : Autoflow II, CPL I, Librarian ;
- des logiciels de mesure de performance et d'optimisation : SMS, Optimizer II ;
- des aides à l'exploitation : Plan IV ;
- des produits-systèmes : System 2000, Multifaster, Sysif, Syncsort.

● Traitement et aide à l'exploitation :

Soit par ses filiales spécialisées (Sorinfor à Paris, Eurinfor à Lyon, PMF à Genève, ISIS à Londres, etc.) soit par accès privilégié aux moyens de traitement et au réseau informatique de CISI, le groupe offre aux entreprises l'ensemble complet des services de traitement, ou autres services liés à l'exploitation des ordinateurs.

Service Bureau : utilisation de centres de traitement en libre-service ou avec assistance de personnel technique, sur le site ou à distance, avec ou sans les programmes du Groupe.

Traitement à façon : prise en charge d'applications du client en local ou en télétraitement, avec logiciels faits sur mesure ou de la bibliothèque CAP/GEMINI/SOGETI.

Facilities management : responsabilité de l'ensemble de la fonction informatique du client : matériel, installations, applications, personnel, locaux, budgets...

Aide à l'exploitation : assistance en personnel d'exploitation, ou conseil sur le fonctionnement d'un centre de traitement.

● Saisie (France seulement) :

L'ensemble des prestations liées à la saisie de données est regroupé dans deux sociétés de saisie (SESI à Lyon et CAP/SOGETI-SAISIE à Paris) qui possèdent 16 centres répartis sur tout le territoire national et totalisent plus de 350 postes de saisie.

RÉALISATIONS ET RÉFÉRENCES

INDUSTRIE COMMERCE

MIGROS (Suisse)

Entreprise de distribution alimentaire et non alimentaire, MIGROS possède des supermarchés, des entrepôts spécialisés et des unités de production.

CAP/GEMINI/SOGETI a notamment participé au développement des deux systèmes suivants :

- pour l'entrepôt non alimentaire, un système de gestion, prenant en charge les 200 000 commandes journalières émises par les coopératives du groupe. A partir de ces commandes, le système organise la préparation des tournées pour chacun des 50 camions, le conditionnement des marchandises et l'impression de tous les formulaires comptables et administratifs. Pour la filiale de production de viande et charcuterie MICARNA, un système de gestion enregistre les données concernant chacune des 3500 bêtes abattues chaque semaine, afin de régler équitablement les producteurs et contrôler la production. Le système guide aussi, en considérant les stocks et prévisions de commandes, les achats de bétail.

Groupe SACILOR-SOLLAC (France)

Parmi les applications informatiques opérationnelles dans le groupe sidérurgique SACILOR-SOLLAC la gestion de la production des laminés continus est une des plus importantes. Elle est réalisée en télé-

traitement et fait appel à deux systèmes IBM 370/145.

DES MINIS POUR GRANDS MAGASINS

La Compagnie Générale de Manutention et de Stockage et CGEE-ALSTHOM ont fait appel à CAP/GEMINI/SOGETI pour la réalisation du logiciel d'application de plusieurs entrepôts automatisés de produits manufacturés appelés magasins grande hauteur.

Ces magasins assurent, via des bases d'entrée et de sortie et sous le contrôle d'ordinateurs industriels, le stockage et la préparation de commandes clients, les articles emmagasinés allant de raccords en matière plastique fabriqués par ARMOSIG-GIRPI aux pigments de peinture et produits d'entretien, dans le cadre des fabrications de la Société CIBA-GEIGY.

BERLIET (France)

Dans le cadre d'un contrat de livraison "clés en main" d'une usine de construction de véhicules industriels, BERLIET a entièrement confié à CAP/GEMINI/SOGETI la partie informatique de cette prestation.

Après avoir mis sur pied le service informatique, l'équipe CAP/GEMINI/SOGETI a notamment assuré la conception et la réalisation des programmes de gestion de la pro-

duction et des stocks de l'usine : gestion des fichiers articles, nomenclature, filiation et gestion de fabrication ; éclatement des produits programmés, prix de revient standard ; calcul des barèmes, des charges machines, et des charges d'activité ; contrôle des stocks ; prix de revient standard des matières diverses, etc.

SKF (Suède)

SVENSKA KULLÄGERFABRIKEN

L'une des unités de fabrication de pièces de roulements à billes a développé avec la participation du groupe un système de gestion de production.

Dans la première phase, actuellement en opération, le système gère en temps réel :

- l'entrée des commandes avec leurs spécifications globales ;
- la réalisation des spécifications détaillées, définissant les pièces et matières premières nécessaires, en qualité et quantité ;
- le déclenchement des commandes ou réservations correspondantes, après consultation automatique de l'état des stocks.

Dans une seconde phase, le système inclura le contrôle de la production proprement dite.

PÉTROLES BP (France)

Parmi les nombreux travaux d'informatique de gestion auxquels CAP/GEMINI/SOGETI participe depuis plus de 10 ans, nous retiendrons ici la gestion automatisée du personnel de la Société Maritime des Pétroles BP.

Originale, cette réalisation l'est à un double titre. A celui de l'application elle-même, d'abord : peu de systèmes de paie et de gestion du personnel atteignent le niveau de complexité qu'implique le personnel navigant (sur les pétroliers BP). Au titre des techniques mises en œuvre, ensuite : le système, articulé autour de fichiers à plusieurs niveaux hiérarchiques, est un véritable système de gestion de base de données.

Groupe THYSSEN (Allemagne Fédérale)

La filiale Deutsche Edelstahlwerke fabrique sur commande des aciers fins et des aciers spéciaux. La réalisation des produits finaux suit un processus extrêmement complexe qui a dû être automatisé en raison du grand volume des commandes.

Le système développé avec CAP/GEMINI/



SOGETI enregistre les commandes dont 25 000 sont gérées en permanence. Il produit des sous-commandes, chacune étant découpée automatiquement en 40 à 50 étapes élémentaires de fabrication (3 millions de ces étapes sont en cours simultanément).

Le système émet des spécifications précises pour chaque étape : fourneau ou lami-noir, numéro des plans, quantité à produire, dimensions, qualité de l'acier, temps alloué. Il suit la réalisation des étapes, puis après production il effectue la comparaison entre réalisations et planning, et génère les données de comptabilité analytique.

UGINE (France)

En 1973, à la faveur d'une réorganisation de ses services comptables, la Société UGINE ACIERS, filiale du Groupe PECHINEY-UGINE-KUHLMANN, décidait de se doter d'un nouveau système informatique de comptabilité générale et analytique, et en confiait le développement à CAP/GEMINI/SOGETI.

Pour tenir compte des objectifs ambitieux d'UGINE, et en association avec les services concernés, les ingénieurs CAP/GEMINI/SOGETI proposèrent un système temps réel, permettant un contrôle avec correction immédiate de toutes les écritures comptables, un accès instantané sur écran à toute opération comptabilisée pendant une période donnée, un enregistrement permanent des informations et une centralisation dès la dernière écriture.

Ainsi naquit UGISOG (UGINE + SOGETI), système opérationnel qui traite simultanément tous les mois les comptabilités des différents établissements et filiales d'UGINE ACIERS. Soit un volume de 18 000 factures clients et 10 000 factures fournisseurs pour un total approximatif de 60 000 écritures comptables mensuelles.

I.C.I. (Hollande)

IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES

Lors de la réalisation de son "système comptable européen", le groupe britannique I.C.I. a invité CAP/GEMINI/SOGETI à participer à sa conception et à certains développements.

Ce système a pour but d'intégrer les programmes comptables des différentes filiales I.C.I. européennes. Il a fallu standardiser les systèmes nationaux, ajouter des programmes dans chaque pays, et mettre en œuvre un nouveau système de consolidation des informations locales qui respecte les réglementations fiscales, et satisfasse les be-

soins de la Direction européenne.

Des chaînes standard de comptabilité générale, comptes clients et gestion des fournisseurs ont été ainsi installées, soit à partir d'éléments existant dans un pays, soit par création nouvelle.

Un programme d'analyse de la production au niveau européen donnant les coûts et recettes par produit, client et pays a été ajouté au système de consolidation.

MINES DE POTASSES D'ALSACE

(France)

Au cours des dix dernières années CAP/GEMINI/SOGETI s'est vu confier la responsabilité de plusieurs chaînes d'informatique de gestion aux Mines de Potasses d'Alsace (MDPA) dont l'établissement des prix de revient et le traitement de la répartition des charges des services sur les produits finis.

C'est cependant lorsque les MDPA ont abordé le télétraitement, que l'assistance du groupe s'est avérée la plus précieuse : outre sa participation au développement de différentes applications (gestion des temps de présence, établissement du plan de charge des ateliers centraux, gestion des commandes de réapprovisionnement, optimisation des expéditions effectuées par trains complets, etc.), l'équipe CAP/GEMINI/SOGETI s'est en effet chargée de la mise en place du moniteur de télétraitement, plaque tournante de tout le système.

GEORGE BASSETT AND CO.

(Grande-Bretagne)

Drakes Sweets, l'une des filiales de ce groupe fabricant et distributeur de confiserie, a invité CAP/GEMINI/SOGETI à concevoir et réaliser un système de gestion de ses vingt dépôts régionaux.

La solution retenue comprend un ordinateur central ICL relié à 20 terminaux intelligents OLIVETTI installés dans les dépôts.

Ainsi les 1200 commandes quotidiennes (pour 30 produits chacune en moyenne) pourront être traitées localement pour préparer les livraisons en y joignant les factures, et les fichiers centraux (stocks, prévisions de commande, achats, clients, comptabilités générale et analytique) seront mis à jour à distance. Les rapports journaliers d'activité seront transmis par le système, et la Direction pourra effectuer toute sorte d'interrogation à partir de l'ordinateur central.

QUELQUES AUTRES RÉFÉRENCES

FRANCE

THOMSON-CSF / AGFA GEVAERT / ANTAR / ATELIER DE CONSTRUCTION DE ROANNE / AVON COSMETICS / SERGECO / B.S.N. / CASINO / CHANTIERS DE FRANCE / CHANTIERS NAVALS DE LA CIOTAT / CEMENTS FRANÇAIS / CODEC / CIE FRANÇAISE DE RAFFINAGE/TOTAL / CIE FRANÇAISE DES FERRAILLES / CIE GÉNÉRALE DES EAUX / CIE GÉNÉRALE TRANSATLANTIQUE / COOPÉRATEURS DE CHAMPAGNE / CREUSOT LOIRE / DARTY / DELALANDE / LOCATEL / ÉLECTRONIQUE MARCEL DASSAULT / ESSILOR / FERODO / FIAT / FINIMETAL / FORGES CHATILLON COMMENTRY BIACHE / FORGES DEMBIERMONT / GUILDE INTERNATIONALE DU DISQUE / HOUILLÈRES DU BASSIN DU NORD ET DU PAS-DE-CALAIS / KLÉBER-COLOMBES / LEGRAND / LÉONARD DANIEL / L.M.T. / L'ORÉAL / MANUFRANCE / MATRA / MARTINI & ROSSI / MOËT ET CHANDON / NMPP / OFFICE NATIONAL INTERPROFESSIONNEL DES CÉRÉALES / PANZANI / PEUGEOT / PHILDAR / POCLAIN / RENAULT / RHÔNE-POULENC / RICARD / ROUSSEL / SAGEM / SAVIEM / LA REDOUTE / SCHLUMBERGER / SERVIPOSTE (DAMART) / SNECMA / SACM / SAT / SPÉCIA 3 "M" / TROIS SUISSES / TURBOMECA / USINOR / WONDER / BAYARD PRESSE / BOREL / CHRYSLER FRANCE / ERICSSON / CENTRE D'ESSAIS EN VOL / DBA / EXPANSION LABO / GALERIES LAFAYETTE / ROCHETTE CENPA / SÉLECTION / AIR LIQUIDE / IMPRIMERIE NATIONALE / ALBRA / ABATTOIRS DE LA VIOLETTE / MICHELIN / C.N.I.M. BERTHIER SAVCO / B.H.V. / CHAUSSURES ANDRÉ / LAINIÈRE (LA) / LAMBOLEY / MANCEAU / NOUVELLES GALERIES / RAPISAN / SOCIAG / ASTRAL / CELLOPHANE / CTA / CRYLOR / PÉCHINEY PROGIL / PEINTURES GAUTHIER / POLYFIBRES / TIOXIDE / CIE GÉNÉRALE DE FABRICATION DE CABLES ÉLECTRIQUES / PORTENSEIGNE / GÉNÉRALE DE FORGEAGE ET DÉCOLLETAGE / TUNZINI / CHOMATON / NOZAL / BECTON DINKINSON / COCKERILL / STÉ NOUVELLE DES ACIÉRIES DE POMPEY / CACHAREL / BRAINOPOL / TEXUNION / BÉGHIN / DÉPÊCHE DU MIDI (LA) / DERNIÈRES NOUVELLES D'ALSACE / INDUSTRIELLE DE CHAUFFAGE / MANUFACTURE HARTMANN / BOUVET PONSAR / STÉ ASSAINISSEMENT DES EAUX / ÉLECTRICITÉ DE FRANCE /

SUÈDE

LM ERICSSON / ALFA LAVAL / ELECTROLUX / SAAB SCANIA / SANDVIK / STOCKHOLMS ENERGIVERK / STATENS VATTENFALLSVERK / DOMÄNVERKET / SONAB / NOKIA / RATOS / KOOPERATIVA FÖRBUNDET / STANSAB / BOFORS / ASEA /

SUISSE

SANDOZ / CIBA GEIGY / LABORATOIRES ZYMA / AGIP / FORD / VOLVO / PAILLARD / RIETER / SCHWEIZERISCHE INDUSTRIE GESELLSCHAFT / ALCOA / SCHINDLER / ATELIER DES CHARMILLES / DIGITRON / SCHILD / ÉLECTRICITÉ OUEST SUISSE / SPALTENSTEIN / SCHMIDT-AGENCE / MOULINS DE GRANGES / BERNER ALPENMILCH GESELLSCHAFT / ISOLA WERKE / METRO / COOP / CONTIS / VOLG.

GRANDE-BRETAGNE

BROOKE BOND / CADBURY SCHWEPES / ROWNTREE / RECKITT AND COLEMAN / THOMAS COOK / OTIS ELEVATORS / STANLEY TOOLS / ILFORD / DIXONS / GRAVES / INSTEM / JOBLING / CHRYSLER / FORD / ROLLS ROYCE / HAWKER SIDDELEY / MASSEY FERGUSON / ESSO / ICI / WOOLWORTHS / MIDLAND HOUSE HOLD / BRITISH GAS / NORTH EASTERN GAS / NEWMAN PUBLISHING / BUILDING PUBLISHERS / UNILEVER COMPUTER SERVICES / EASTERN GAS

HOLLANDE

AKZO / HOOGOVENS / CENTRAAL BUREAU VOOR DE VARKENSFOKKERIJ IN NEDERLAND / BOUWFONDS NEDERLANDSE GEMEENTEN

ALGÉRIE

SONACOME

ALLEMAGNE FÉDÉRALE

ARAL / BEWAG / BOSCH / GEBR. CLAAS / DEUTSCHE SHELL / ENKA GLANZSTOFF / FORD WERKE / GEA APPARATEBAU / GEDAS / GEMEINNÜTZIGE SIEDLUNGSGESELLSCHAFT / GOETZWERKE / GREIFFWERKE / GRÜNZWEIG + HARTMANN / GRUNDIG / GUTEHOFFUNGSHÜTTE / HAPPICH / HOESCH / JUNGHEINRICH / JURID WERKE / KLEBER / KLÖCKNER / KRUPP / KRUPP ATLAS ELEKTRONIK / MAK / RECHENZENTRUM REMSCHEID LENNEP / RHEINISCH WESTFÄLISCHES ELEKTRIZITÄTWERK / SCHMALBACH LUBECCA / STANDARD ELEKTRIK LORENZ / VEREINIGTE / ELEKTRIZITÄTWERKE / BAYWA / DEMAG / EDEKA / NECKERMANN.

TRANSPORTS - ESPACE - RECHERCHE

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS (SNCF) France

Répondre à 25 000 demandes de réservation dans l'heure de pointe et les répartir sur plus de 1 000 trains par jour est le problème que doit résoudre la SNCF.

Les conditions de réservation sur un trajet donné sont fonction de nombreux paramètres : places assises, couchettes 1^{ères} et 2^{èmes} classes, données commerciales, etc., autant d'informations dont il est nécessaire de disposer au moment où s'effectue la réservation.

La "méthode Ecran" est le nom du projet SNCF auquel le Groupe CAP/GEMINI/SOGETI a participé pour aider à la résolution de ce problème.

Il permet, en intégrant l'ensemble de ces données, d'établir le plan de transport "Réservation" et de donner au fur et à mesure, et en temps réel à l'ordinateur, les informations permettant l'établissement et la mise à jour des fiches de la réservation.

BUNDESANSTALT FÜR FLUGSICHERUNG (Allemagne Fédérale)

Cet organisme est responsable du contrôle du trafic aérien en Allemagne, dans une zone allant jusqu'à 10 000 mètres d'altitude. Les techniciens des tours de contrôle, aidés par un système de radars, affectent les routes de vol aux pilotes et interviennent pour faire modifier les plans de vol si les circonstances l'exigent (accidents, météo).

Le langage développé par le Groupe pour faciliter ces échanges d'informations, "PROGRESS", a été spécialement conçu pour répondre à ces problèmes en temps réel. Il contient des éléments qui facilitent une organisation souple des données, une affectation dynamique de l'espace mémoire, et permet la coordination de travaux en parallèle.

CNEXO - Centre National d'Exploitation des Océans (France)

Pour cet organisme spécialisé dans la recherche océanologique, l'exploitation rationnelle des ressources de la mer, le Groupe CAP/GEMINI/SOGETI a notamment participé :

- à la gestion d'une banque de données océanologiques (BNDO) qui rassemble des informations sur le milieu marin : matières vivantes, produits minéraux, courants marins, études géologiques des fonds, hydrographie et géographie marines. Ces données permettront d'établir des corrélations entre phénomènes et activités diverses telles que

la température de l'eau de mer et les zones de pêche.

- au dépouillement et à l'exploitation de mesures lors d'une campagne d'études météorologiques. Dans le cadre du projet G.A.R.P. (Global Atmospheric Research Experiment) et de l'opération G.A.T.E. (G.A.R.P. Atlantic Tropical Experience) une cinquantaine de navires de nationalités différentes ont effectué dans l'Atlantique Sud une campagne de prélèvements de mesures (températures, pressions, vitesses des vents) dont le dépouillement et l'exploitation sont traités à des fins de prévisions et de préventions météorologiques.



RIJKSWATERSTAAT DIENST VERKEERSKUNDE (Hollande)

Pour cet organisme le Groupe a réalisé un programme de "simulation d'écluse" particulièrement important pour l'équipement des voies d'eau hollandaises.

Ce problème classique de files d'attente est compliqué par le fait que la capacité d'une écluse dans un sens est fonction des arrivées dans l'autre sens, et qu'il ne peut y avoir aucun mouvement dans les files d'attente.

La simulation a consisté à générer les arrivées de navires, selon une distribution de Poisson, ainsi qu'en fonction de données résultant de l'analyse d'écluses en fonctionnement. Des statistiques ont ainsi été établies, relatives au nombre de navires et au temps passé à attendre.

Après plusieurs séries d'essais, le résultat final des recherches a été obtenu : une courbe indiquant l'attente moyenne par navire en fonction du nombre de navires par capacité d'écluse.

SPACELAB (projet ESA-NASA)

Performance, maintenabilité et documentation sont les critères de qualité nécessaires à l'élaboration du logiciel développé dans le cadre des réalisations NASA pour la navette SPACELAB qui reliera la terre aux stations orbitales.

Une durée de vie de quinze ans est exigée pour ce logiciel. Cet impératif a nécessité, pour le Groupe, l'élaboration d'une nouvelle méthodologie de réalisation et de maintenance de façon à permettre une fiabilité sans cesse accrue. Ce projet inaugure une étape d'industrialisation dans le contrôle de la qualité du logiciel.

QUELQUES AUTRES RÉFÉRENCES

EUROPE

EUROCONTROL / AGENCE SPATIALE EUROPÉENNE

FRANCE

CENTRE D'ESSAI EN VOL / CENTRE D'ÉTUDES ET DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION / CENTRE NATIONAL D'ÉTUDES DES
TÉLÉCOMMUNICATIONS / CENTRE NATIONAL D'ÉTUDES SPATIALES / COMPAGNIE GÉNÉRALE TRANSATLANTIQUE / COMPAGNIE INTERNATIONALE DES WAGONS-LITS / DASSAULT AVIATION / DÉLÉGATION GÉNÉRALE A LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE / FRAMATOME / INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE AGRONOMIQUE / LABORATOIRE D'ÉLECTRONIQUE, TECHNOLOGIE ET INFORMATIQUE / OFFICE DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE D'OUTRE-MER / SATRAPAC / SOCIÉTÉ COMMERCIALE D'AFFRÈTEMENT ET DE COMBUSTIBLES / SOCIÉTÉ NATIONALE DES INDUSTRIES AÉRONAUTIQUES ET SPATIALES / RATP / TRANSPORTS DUBOIS / TURBOMECA

GRANDE-BRETAGNE

UNION CASTLE AND CLAN LINES / AIR PRODUCTS / BLUE STAR SHIP MANAGEMENT / CAYSER IRVINE AND CO. / CANADIAN PACIFIC / JEBSENS / KUWAIT SHIPPING / LONDON AND OVERSEAS FREIGHTERS / NAVIGATION COAL AND TRADE CO. / SILVER LINE / M. STINESS / SHAW SAVILL AND ALBION / THOMAS COOK / UNITED BALTIMORE CORPORATION / WESTLAND HELICOPTERS / WHITCO MARINE SERVICES

BELGIQUE

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER BELGES

SUISSE

CENTRE EUROPÉEN DE RECHERCHES NUCLEAIRES / INSTITUT DE RECHERCHES NUCLEAIRES / SCHWEIZERISCHE BUNDESBAHNEN

ALLEMAGNE

DESY KERNFORSCHUNGSZENTRUM / DEUTSCHES REISEBÜRO / DEUTSCHE LUFTHANSA / MEDIZINISCHES INFORMATION ZENTRUM

HOLLANDE

HYDRAULISCH LABORATORIUM DELFT / KLM / PAKHOED HOLDING

SUÈDE

SAS/AB ATOMENERGI

INDUSTRIE DE L'INFORMATIQUE

PHILIPS (Allemagne Fédérale)

Le Groupe a conçu et développé, dans le cadre d'une application de facturation, des logiciels modulaires pour ordinateurs à cartes magnétiques, qui comprennent les fonctions suivantes :

- initialisation et chargement des tables et des constantes,
- utilisation du clavier, des cartes à pistes magnétiques et des cartes perforées,
- impression de deux états simultanés,
- calcul des cumuls pour la comptabilité.

Ces programmes permettent à Philips de vendre des machines à logiciel standard mais adaptables aux besoins spécifiques de chaque client.

COMPAGNIE INTERNATIONALE POUR L'INFORMATIQUE (France)

CAP/GEMINI/SOGETI a développé pour le compte de CII une adaptation logique du moniteur STRATÈGE de la gamme IRIS 50. Ce nouveau moniteur est destiné à la série 7700 de CII qui utilise l'operating system BS 1000.

Le nouveau système est entièrement compatible au niveau de son utilisation (spécifications externes) et pour tous les sous-programmes utilisateurs réalisés en COBOL. La transposition a été réalisée en deux étapes :

- Définition d'un sous-ensemble du moniteur indépendant de la machine.
- Adaptation de ce noyau au système BS 1000 et réalisation des interfaces spécifiques.

TÉLÉMÉCANIQUE (France)

Comme tout constructeur d'ordinateurs, Télémécanique offre à sa clientèle des logiciels de base et d'application et utilise des outils de logiciel pour l'assistance à ses clients.

CAP/GEMINI/SOGETI a contribué à la réalisation de tels programmes :

- en logiciel de base : moniteurs temps réel pour contrôle des processus industriels, système de gestion de bases de données, adaptation de logiciels de base existants à de nouveaux périphériques,
- en logiciel d'application : gestion de production électronique, contrôle de production d'un atelier de laminage, gestion de stock d'une grande imprimerie,
- en outils d'assistance : aides à la maintenance, tels que programmes de tests de périphériques, de recherche des pannes...

FIDES (affiliée au CRÉDIT SUISSE) (Suisse)

Pour cette société fiduciaire et de travaux à façon, le Groupe a mis au point la mise à jour généralisée d'un système de gestion d'adresses.

Le système qui gère plusieurs centaines de milliers d'adresses est utilisé par les clients de FIDES pour leurs campagnes de mailing et de vente par correspondance.

Le système est conçu de telle sorte qu'il permet, par phonétisation, d'éviter des erreurs et redondances sur les différentes données (nom, adresses, etc.).

COMPAGNIE INTERNATIONALE POUR L'INFORMATIQUE - DMSA - (France)

Ce projet comporte la réalisation d'une chaîne complète de production et de mise au point de programmes pour le calculateur CII-MITRA 125 fonctionnant sur IBM 370.

Les versions militaire et civile du MITRA 125 sont utilisées dans le projet SPACELAB comme calculateur embarqué dans la navette spatiale et comme calculateur au sol.

La chaîne de production croisée comporte un macro-assembleur, un éditeur de liens et un simulateur d'exécution et de mise au point.

Le macro-assembleur et l'éditeur de liens

permettent la préparation de l'ensemble des programmes destinés au projet.

Le simulateur d'exécution aide à la mise en œuvre de l'ensemble en apportant de puissants outils de mise au point.

L'environnement logiciel est simulé (instructions, interruptions, timing, ...) et garantit de reproduire toutes les conditions rencontrées réellement sur la machine. La simulation des opérations d'entrée-sortie permet de recréer l'ensemble des périphériques nécessaires.

QUELQUES AUTRES RÉFÉRENCES

FRANCE

CISI / CENTRINFOR LEFEBUR / AUBE
INFORMATIQUE / BIM / INFORMATIQUE
STÉPHANOISE / IBM / LOGABAX / NCR / OLIVETTI /
OBBO INFORMATIQUE / OCCR / STAD / TELSIS
INFORMATIQUE / GSI / HONEYWELL BULL

SUISSE

BURROUGHS / DATRON / IBM / INTERDATA /
SIEMENS

GRANDE-BRETAGNE

CONTROL DATA / DATASKIL / CDC DATA
SERVICES / ICL / OLIVETTI

HOLLANDE

B.C.B. / I.E.A. / IBM / UNIVAC

SUÈDE

IBM / SAMDATA / BONNIERDATA / MULTIDATA /
DATAMA / LANTBRUKSDATA / SCANDINAVIAN
COMPUTER SYSTEMS

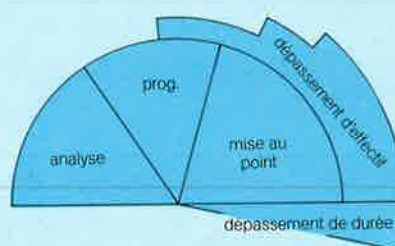
ALLEMAGNE FÉDÉRALE

DUISBURGER KUPFERHÜTTE / PHILIPS
ELECTROLOGICA / NIXDORF / G.A.D. /
H.D.V. / G.R.Z. / GRUNER & JAHR / ZEDA

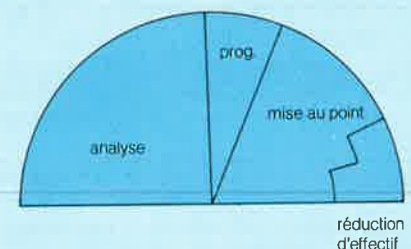
BELGIQUE

IBM / ORDA B / SIEMENS / UNIDATA / UNIVAC

LA MÉTHODE C.S.L. RÉDUIT LE COÛT ET LA DURÉE DES PROJETS INFORMATIQUES.



100 % TRADITIONNEL



100 % C.S.L.

La méthodologie C.S.L. (Construction Structurée du Logiciel) a été développée par le Groupe CAP/GEMINI/SOGETI pour servir de guide à tous les stades de la réalisation d'un projet.

Elle fournit la base de l'industrialisation de la production de logiciel par la définition de standards et par l'utilisation d'outils assurant le respect des normes.

ADMINISTRATIONS PUBLIQUES

Les administrations publiques et les services para-publics représentent un des clients les plus importants des fournisseurs de matériels et de services informatiques.

L'utilisation que ces organismes font de l'informatique répond à un double objectif : résoudre les problèmes internes de gestion et améliorer les services rendus à la clientèle, c'est-à-dire le public.

Le Groupe CAP/GEMINI/SOGETI est souvent appelé à participer à la réalisation de ces objectifs. Les références décrites ci-après en donnent quelques exemples.

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL (Siège en Suisse)

Pour cet organisme qui emploie dans le monde 3 500 personnes à vocation essentiellement itinérante, la gestion du personnel est un problème majeur.

Pour simplifier cette question CAP/GEMINI/SOGETI a réalisé deux applications :

1. la refonte des applications existantes de paye, caisse maladie et retraite dans un nouveau système comprenant une base de données du personnel. La gestion de la paye est extrêmement complexe car les paiements s'effectuent - pour un mois donné - dans toutes les monnaies du monde, parfois même dans plusieurs monnaies pour une même personne. Le système permet d'introduire, dès qu'elles sont connues, les nouvelles données de paye, pour adaptation immédiate du programme.

2. le système PASMANT pour la gestion prévisionnelle des affectations de personnel. Le budget du BIT, exprimé en hommes/mois, tient compte des différentes qualifications. Un contrôle périodique du temps passé en mission par rapport au temps prévu est effectué grâce à PASMANT.

MINISTÈRE DU TRAVAIL (France)

Le Ministère du Travail, destinataire de toutes les Conventions Collectives de travail, est chargé de leur procédure d'extension et du contrôle de leur application.

Près d'un millier de Conventions Collectives et environ 15 000 avenants sont ainsi archivés, mais aucune exploitation systématique n'a été réalisée à ce jour.

L'étude réalisée par CAP/GEMINI/SOGETI a pour but de fournir au Ministère :

1. Un outil de travail adapté (conventions, mises à jour, tables de recherche, etc.)
2. Un outil d'analyse pour connaître le contenu, l'impact et l'évolution du Droit Conventionnel du Travail.

Les objectifs ainsi définis permettent d'assigner au système deux fonctions principales :

- la fonction production : les Conventions Collectives sont enregistrées à l'aide de machines à écrire à mémoire. Les mises à jour se font dès réception des avenants puis sont diffusées à tous les services concernés.

- la fonction étude : toutes les Conventions sont analysées à l'aide d'une grille d'analyse établie et constituent une base de données gérée par l'ordinateur du Ministère.

RIJKSDIENST VOOR HET WEGVERKEER (Hollande)

Le Groupe a conçu et réalisé, pour l'administration hollandaise (RDW) le fichier des véhicules avec son système de gestion.

Y compris la constitution de la banque de données de 2 milliards de caractères, également assurée par CAP/GEMINI/SOGETI. La réalisation du projet a pris 3 ans et demi.

Le système est en mesure de répondre à des questions concernant l'immatriculation des véhicules, leur description, le nom et la date de naissance des propriétaires. Il est accessible à la police, au Ministère des Finances, au Bureau Central des Statistiques et à l'administration du RDW.

MINISTÈRE DES FINANCES (France)

La Direction Générale des Impôts utilise, pour le traitement des opérations foncières, deux fichiers de consultation : l'un recense les vingt millions de propriétaires, l'autre les dix millions de voies et lieux-dits de France.

Ces fichiers étaient à l'origine traités en mode séquentiel. En raison de leur volume, il a été décidé de les organiser selon un système d'accès permettant l'interrogation directe.

En liaison avec les analystes de la DGI, le Groupe a réalisé la programmation et la maintenance initiales au cours d'une intervention de plus de 100 hommes/mois.

UN "PROGRAMME" DE VIE POUR LES PRÉMATURÉS D'ARRAS

Le service de réanimation du Centre de Pathologie néo-natale d'Arras dispose de 8 incubateurs. Ceux-ci reçoivent des nouveau-nés présentant des signes de détresse respiratoire ou des symptômes de souffrance néo-natale, ou pesant moins de 1500 grammes.

La surveillance de ces enfants s'effectue 24 heures sur 24. Elle repose sur la connaissance de nombreux paramètres fournis par les appareils de contrôle et divers examens biologiques et chimiques.

Le système informatique apporte au service de réanimation les contributions suivantes :

1. surveillance en temps réel de 8 nouveau-nés placés en incubateur, en mémorisant les informations obtenues par l'analyse de différents paramètres :

- fréquence respiratoire moyenne
- fréquence cardiaque
- température des nouveau-nés
- température des incubateurs
- taux d'oxygène de l'air respiré.

2. corrélation de plusieurs paramètres ou résultats d'analyses pouvant déclencher le système d'alarme

3. aide au personnel médical de surveillance par l'affichage de consignes automatiques ou programmées

4. édition des bilans périodiques qui donnent un suivi en heures de vie de l'état des nouveau-nés

5. élaboration d'un dossier médical (ou thésaurus) pour chaque nouveau-né.

L'ordinateur s'avère être un excellent auxiliaire du personnel médical. L'automatisation de ce service de réanimation, à laquelle CAP/GEMINI/SOGETI a contribué, a permis de réduire le taux de mortalité des nouveau-nés.



ASSISTANCE PUBLIQUE (France)

L'étude réalisée a permis de définir un schéma directeur du développement de l'informatique à l'Assistance Publique. Cet organisme gère plus de 40 groupes d'établissements, 10 magasins, 60 implantations dont 4 en province, 62 000 personnes, 450 000 malades hospitalisés, 13 millions de journées d'hospitalisation et plus de 20 millions d'actes médicaux.

Trois grandes phases se sont succédées :

- définition du domaine d'automatisation,
- conception du système informatique "intégral" d'un hôpital-type important,
- définition du plan de développement informatique au niveau de l'ensemble de l'Assistance Publique.

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE (France)

Le Groupe CAP/GEMINI/SOGETI assure la maîtrise d'œuvre de la majeure partie du logiciel du système d'armes et de commandement ATILA (Automatisation du Tir et des Liaisons de l'Artillerie), destiné à l'équipement des armées françaises.

Ce système comprend deux ordinateurs couplés, plusieurs microprocesseurs de commande du réseau de communication et des terminaux locaux ou déportés d'introduction, de stockage, de visualisation et de transmission des données opérationnelles. Il permet d'assurer l'automatisation des principales fonctions de l'artillerie : calcul des tirs, gestion des feux, du renseignement, de la situation opérationnelle, du réseau et de la logistique.

La modularité et la souplesse d'ATILA permettent d'adapter ce système à la manœuvre et de participer à l'accomplissement des missions de l'Artillerie.

MANCHESTER EDUCATION AUTHORITY (Grande-Bretagne)

Le système EPIC, conçu par le Groupe, a pour objectif principal de fournir rapidement à cet organisme l'ensemble des informations relatives au personnel enseignant. Il permet, par exemple, de planifier les besoins en personnel, d'attribuer de manière appropriée les postes libres aux postulants, d'examiner la qualification des professeurs et de donner des informations sur le développement de leurs carrières.

Outre la mise à jour de l'ensemble de ces renseignements, EPIC permet de faire face à des situations nouvelles, par exemple un changement de législation.

REGISTRE NATIONAL (Belgique)

La multitude des fichiers de personnes existant dans les différentes administrations a conduit à créer le Registre National, organisme central chargé de détenir et de mettre à jour les données communes. Un seul chiffre est ainsi utilisé pour l'identification des personnes physiques et morales et il est attribué uniquement par cet organisme central, qui a en outre la responsabilité de la transmission de ces données d'un service à l'autre.

Des règles spéciales déterminant quelle catégorie de personnes ont accès au Registre National garantissent la sécurité du système.

Les avantages du système sont nombreux, à la fois :

- pour les habitants pour qui cela représente une simplification (moins de démarches, moins de questionnaires...)

- pour les administrations locales qui peuvent disposer d'informations telles que :

- liste des enfants en âge scolaire
- listes électorales, etc.

- pour les administrations publiques ou les groupes privés :

- élimination de nombreux fichiers
- échange de données d'une administration à l'autre

- plus grande fiabilité des données (contrôles plus nombreux, mise à jour régulière), etc.

QUELQUES AUTRES RÉFÉRENCES

FRANCE

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES /
MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES /
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE / MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION / RECTORATS / MINISTÈRE DE LA
JUSTICE / GENDARMERIE NATIONALE / OFFICE
DE LA RADIO-TELEVISION FRANÇAISE / CENTRE
ADMINISTRATIF DE MONACO / COMPTABILITÉ
PUBLIQUE (TOURS, BORDEAUX,
CHALONS-SUR-MARNE, GRENOBLE, ROUEN,
NANTES, TOULOUSE) / PRÉFECTURE DE PARIS /
MINISTÈRE DES ARMÉES / ARMÉE DE L'AIR /
ÉTABLISSEMENT FRANÇAIS POUR L'ARMEMENT
DE BOURGES / MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR /
MINISTÈRE DES PTT / CENTRE DE CHEQUES
POSTAUX / MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT /
SERVICE D'ÉTUDES TECHNIQUES DES ROUTES
ET AUTOROUTES / MINISTÈRE DE LA DÉFENSE /
DIRECTION DES RECHERCHES ET MOYENS
D'ESSAIS / MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ET DES
FINANCES / DOUANES / MINISTÈRE DU TRAVAIL /
MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DE LA
RECHERCHE / MARINE NATIONALE / MINISTÈRE
DE LA SANTÉ PUBLIQUE / HÔPITAUX DE
GRENOBLE, AIX-LES-BAINS, LYON /
DIRECTION DE LA MÉTÉOROLOGIE NATIONALE /
CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE POUR
LE CANCER / CHAMBRE DE COMMERCE ET
D'INDUSTRIE DE PARIS / ASSOCIATION POUR LA
FORMATION PERMANENTE DES ADULTES / UNION
DE RECouvreMENT DE LA SÉCURITÉ SOCIALE
ET DES ALLOCATIONS FAMILIALES / UNION
INFORMATIQUE DES CAISSES D'ALLOCATIONS
FAMILIALES / COMITÉ D'ACTION POUR LE
PROGRÈS ÉCONOMIQUE ET SOCIAL DU
HAUT-RHIN / COMITÉ NATIONAL D'AMÉNAGEMENT
DU BAS-RHÔNE ET L'ANJOU /
MAIRIE DE BORDEAUX / MAIRIE DE NANCY /
IMPRIMERIE NATIONALE

ALGÉRIE

CHEQUES POSTAUX / COMMISSARIAT NATIONAL
À L'INFORMATIQUE / CENTRE NATIONAL DE
TRAITEMENT DE L'INFORMATION

ZAIRE

DÉPARTEMENT DES FINANCES

NORVÈGE

DÉFENSE OSLO DATACENTRAL

IRAN

ORGANISATION DU BUDGET ET DU PLAN

SUÈDE

STOCKHOLMS STADSKANSLI / STATSKONTORET /
STATENS VAGVERK / INST FÖR
INFORMATIONSBEHANDLING / KUNGLIGA
BYGGNADSTYRELSEN

BELGIQUE-LUXEMBOURG

RADIO TÉLÉVISION BELGE / OTAN /
COMMUNAUTÉ ÉCONOMIQUE EUROPÉENNE /
MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE /
MINISTÈRE DES FINANCES / RÉGIE DES POSTES /
UNIVERSITÉ DE LOUVAIN

ALLEMAGNE FÉDÉRALE

BUNDESVERWALTUNGSAMT KÖLN / SENATOR
FÜR BAU UND WOHNUNGSWESEN (BERLIN) /
SENATOR FÜR GESUNDHEIT UND
UMWELTSCHUTZ (BERLIN) /
BUNDESINNENMINISTERIUM /
BUNDESMINISTER FÜR ARBEIT UND
SOZIALORDNUNG / UNIVERSITÄT KARLSRUHE /
UNIVERSITÄT ZU KÖLN / HAMBURGER
DATENVERARBEITUNG

HOLLANDE

TECHNISCHE HOGESCHOOL DELFT /
RIJKSWATERSTAAT / RIJKS COMPUTER CENTRUM /
COMPUTER CENTRUM LIMBURG / CENTRUM
VOOR AUTOMATISERING OOST N. / KATH.
UNIVERSITEIT NIJMEGEN / GCEI

SUISSE

ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ
INTELLECTUELLE / SERVICE CENTRAL
D'ORGANISATION / ERZ (GOUVERNEMENT
FÉDÉRAL) / HÔPITAL CANTONAL UNIVERSITAIRE
DE LAUSANNE / DÉPARTEMENT MILITAIRE
FÉDÉRAL / ÉTAT DE GENÈVE : DÉPARTEMENT DE
L'INSTRUCTION PUBLIQUE, POLICE CANTONALE /
ÉTAT DE VAUD : DÉPARTEMENT DES FINANCES /
ÉTAT DE FRIBOURG : CENTRE CANTONAL
D'INFORMATIQUE / CANTON DU TESSIN /
DÉPARTEMENT DES FINANCES / VILLE DE
GENÈVE / VILLE DE NEUCHÂTEL / COMITÉ
INTERGOUVERNEMENTAL DES MIGRATIONS
EUROPÉENNES / GATT / DIREKTION FÜR
EIDGENÖSSISCHE BAUTEN / ELEKTRONISCHES
RECHENZENTRUM DER BUNDESVERWALTUNG

GRANDE-BRETAGNE

DEPARTMENT OF ENVIRONMENT / GREATER
LONDON COUNCIL / MANCHESTER
CORPORATION / INTERNATIONAL WOOL
SECRETARIAT

LIBAN

OFFICE DU LITANI

BANQUES

PLUS DE 30 BANQUES SUISSES ont été clientes du Groupe.
Banques commerciales ou de crédit, organismes de gestion de fortune, Banques privées ou grandes banques commerciales helvétiques.
Une large expérience.
Qui a amené CAP/GEMINI/SOGETI à développer en Suisse un **SYSTÈME** de GESTION BANCAIRE INTÉGRÉ en temps réel.

L'ordinateur a d'abord joué dans les banques un rôle d'outil de production. Par-là même, il a facilité l'augmentation considérable du nombre de comptes.

Mais cette utilisation systématique a révélé à la fois de grands domaines potentiels d'application et des imperfections à corriger.

L'informatique, impliquée de plus en plus profondément dans le devenir de chaque banque, s'attache actuellement à la réalisation des objectifs suivants :

- fournir le même service à partir de tous les guichets, tout en personnalisant la relation avec le client (terminaux de guichet, guichets automatiques...),
- motiver le personnel en enrichissant le travail administratif et en accroissant les délégations de pouvoir (répartition des moyens de traitement et d'accès aux différents fichiers),
- contrôler le coût et améliorer la sécurité de l'outil de production (unification des filières d'élaboration des comptabilités, élimination des doubles saisies des données...).

Ces objectifs, ajoutés au rôle de centre d'informations économiques, entraînent la mise en place de grands réseaux informatiques. Dans ces développements, CAP/GEMINI/SOGETI occupe une place privilégiée, grâce à sa grande expérience des problèmes concrets de la profession bancaire, et à sa maîtrise des techniques des réseaux.

BARCLAYS BANK (Grande-Bretagne)

Le système informatique de BARCLAYS se compose d'un grand réseau, et de centres dédiés à des applications isolées. Le Groupe a été présent dans ces deux types de réalisations :

- le système de gestion de la carte de crédit BARCLAYCARD (circulation) assure la production des états mensuels, la surveillance des règlements, la vérification de la solvabilité des clients...
- le réseau de gestion des agences relie plus de 2 000 agences aux trois principaux centres de traitement.
- MASTER LOAN, formule de crédit à la consommation, comprenait 120 000 contrats lorsqu'il a été informatisé. Le système gère les avis d'échéance, les paiements, et effectue les statistiques nécessaires au développement de ce service.

BANQUE NATIONALE DE PARIS (France)

La BNP fait face à l'un des problèmes de volume les plus imposants du monde bancaire, avec des comptes à gérer et des mouvements journaliers à enregistrer se chiffrant par millions.

Le Groupe CAP/GEMINI/SOGETI a participé à certains développements et prend une part active à la maintenance des programmes, dont le nombre s'exprime par milliers.

BANQUE DE PARIS ET DES PAYS-BAS (France)

CAP/GEMINI/SOGETI a livré en 1972 au service des changes un système clé en main, équipé d'un miniordinateur DEC PDP II et de terminaux utilisés en simultanéité par les guichetiers. Les terminaux produisent sur-le-champ des factures au nom des clients qui se présentent, après avoir calculé les montants à verser en fonction des cours des monnaies étrangères.

Le système assure également la gestion fine

des stocks de coupures, la comptabilité du service des changes et la transmission des informations comptables et statistiques au centre informatique principal de la banque.

Cette installation a rendu plus attrayant le travail des employés, tout en accélérant le service à la clientèle.

SVENSKA HANDELSBANKEN (Suède)

La fluctuation des monnaies fait courir des risques aux banques qui ont un fort volume d'opérations avec l'étranger. Le système PRUT réalisé par le groupe, aide cette banque suédoise à minimiser ce risque.

PRUT fournit en temps réel aux cambistes les taux de change, les taux d'intérêts aux différents termes utilisés et la position de la banque dans chaque monnaie. Il produit les confirmations des opérations.

Pour l'ensemble des opérations étrangères, PRUT tient les comptes de la banque à l'étranger, les comptes des banques étrangères à SHB, et ceux des clients qui opèrent avec l'étranger. Tous les mouvements sont pris en compte pour déterminer et contrôler la position globale journalière de la banque dans chaque monnaie.

CRÉDIT AGRICOLE (France)

Lié aux diverses activités agricoles par ses Caisses Régionales, le CRÉDIT AGRICOLE a trouvé auprès des vingt bureaux régionaux français de CAP/GEMINI/SOGETI une source d'aide constante.

Le groupe a collaboré avec 29 caisses régionales, ainsi qu'avec la Caisse Nationale, pour :

- définir les politiques de développement de l'informatique, et d'évaluation des matériels et logiciels,
- réaliser des applications bancaires, ou encore des applications pour les coopératives et mutualités agricoles associées au CRÉDIT AGRICOLE,
- fournir et installer des produits-programmes CAP/GEMINI/SOGETI.

QUELQUES AUTRES RÉFÉRENCES

SUÈDE

SKANDINAVISKA ENSKILDA BANKEN / PK BANKEN / POSTGIROT

GRANDE-BRETAGNE

MIDLAND BANK / CLIVE DISCOUNT

HOLLANDE

BANK MEES & HOPE / POSTGIRO / ALGEMENE BANK NEDERLAND / AMSTERDAM-ROTTERDAM BANK / AMSTERDAM GIRO / NEDERLANDSE MIDDENSTANDS BANK / RABO BANK

DANEMARK

SPARKASSERNE DATACENTRALEN

AUTRICHE

ERSTE OSTERREICHISCHE SPARKASSE

ITALIE

BANCA COMMERCIALE ITALIANA / CREDITO ROMAGNOLO / BANCA DEL LAVORO

ALLEMAGNE FÉDÉRALE

BAYERISCHE VERSICHERUNGSBANK / DEUTSCHE BUNDESBANK / DEUTSCHE GENOSSENSCHAFTSKASSE / DEUTSCHER SPARKASSEN- UND GIROVERBAND E.V. / GENOSSENSCHAFTLICHES RECHENZENTRUM / INVESTITIONS- UND HANDELSBANK / LANDESZENTRALBANKEN DÜSSELDORF, HAMBURG, STUTTGART / SCHWÄBISCH HALL (BAUSPARKASSE) / WEST-DEUTSCHE LANDESBANK / BAUSPARKASSE WÜSTENROT / BIK / BAYERISCHE LANDESBANK

LIBAN

BANQUE DE BEYROUTH ET DES PAYS ARABES / BANQUE LIBANAISE POUR LE COMMERCE

BELGIQUE

MORGAN GUARANTEE TRUST / SWIFT / SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE BANQUE / KREDIETBANK / CAISSE GÉNÉRALE D'ÉPARGNE ET DE RETRAITE / SOCIÉTÉ NATIONALE DE CRÉDIT A L'INDUSTRIE / BANQUE NATIONALE DE BELGIQUE

FRANCE

BANQUE DE FRANCE / CRÉDIT FONCIER DE FRANCE / CAISSE NATIONALE DES MARCHÉS DE L'ÉTAT / COMPTOIRS DES ENTREPRENEURS / COMPAGNIE FRANÇAISE D'ÉPARGNE ET DE CRÉDIT / LA HÉNIN / BANQUE ROTHSCHILD / BANQUE STERN / CRÉDIT LYONNAIS / BANQUE JORDAAN / MORGAN GUARANTEE TRUST / UNION DE CRÉDIT POUR LE BATIMENT / CRÉDIT INDUSTRIEL ET COMMERCIAL / PIERSON HELDRING AND PIERSON / BANQUE WORMS / LLOYD'S BANK / BANQUE DE SUEZ / CRÉDIT INDUSTRIEL D'ALSACE-LORRAINE / BANQUE EUROPÉENNE DE FINANCEMENT / CAISSES D'ÉPARGNE : PARIS, SECLIN, MARSEILLE, LIMOGES, CTIR MIDI / SOCIÉTÉ LYONNAISE DE DÉPÔTS / BANQUE HERVET / AGENTS DE CHANGE / BANQUE CORPORATIVE POUR LE BATIMENT ET LES TRAVAUX PUBLICS / CGIB, BANQUE POUR LA CONSTRUCTION ET L'ÉQUIPEMENT / BANQUE CENTRALE DES COOPÉRATIVES / BANQUE OCCIDENTALE POUR L'INDUSTRIE ET LE COMMERCE / BANQUE D'ESCOMPTE ET DE CRÉDIT / BANQUE FRANÇAISE POUR LE COMMERCE EXTÉRIEUR / CAISSE CENTRALE DES BANQUES POPULAIRES / ALLIER ET ROANNE, ALPES MÉRIDIONALES, LOIRE, RÉGION OUEST DE PARIS, AUVERGNE ET CORRÈZE, HAUT-RHIN / CRÉDIT DU NORD ET UNION PARISIENNE / CHÈQUES POSTAUX / SOCIÉTÉ NANCÉIENNE ET VARIN BERNIER / BANQUE DREYFUS / SOFINCO

SUISSE

BANQUE LOMBARD ODIER / BANQUE FERRIER LULLIN / BANQUE SCANDINAVE EN SUISSE / BANQUE DE PARIS ET DES PAYS-BAS / TRADE DEVELOPMENT BANK / SOCIÉTÉ BANCAIRE BARCLAY'S / GUTZWILLER, KÜRZ & BUNGENER / P.M.F. SA / CRAMER & CIE / ALGEMENE BANK NEDERLAND / BANQUE POUR LE COMMERCE INTERNATIONAL / SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE / BANQUE ROTHSCHILD / MAERKI BAUMANI / CANTRADE / ZÜRCHER KANTONALBANK / LLOYDS ET BOLSA INTERNATIONAL BANK / UNION DE BANQUES SUISSES / CRÉDIT SUISSE / BANCA DEL CERESIO / BANQUE POPULAIRE SUISSE

Dans le secteur des Assurances, l'informatique a largement dépassé le stade de moyen d'impression des quittances. L'expérience de ses utilisateurs et l'évolution des techniques l'ont amenée à jouer les rôles :

- d'outil de production qui absorbe un accroissement permanent des volumes (en partie dû aux politiques nationales de développement des assurances-vie), et améliorer le service à la clientèle par la réduction des délais,
- d'outil de gestion qui, par l'analyse détaillée de la rentabilité des produits et par consultation du marché, aide à orienter la politique des compagnies et à diminuer les coûts,
- d'outil de promotion destiné aux services commerciaux locaux. Ceux-ci peuvent, à l'aide de simulations à distance, trouver quel service répond le mieux au besoin particulier de chaque client.

Le secteur des Assurances a trouvé en CAP/GEMINI/SOGETI un partenaire qui apporte :

- la maîtrise des techniques de télétraitement, de gestion de bases de données, d'informatique répartie, et de simulation à distance en temps réel,
- la connaissance des problèmes de productivité liés aux grandes applications de l'Assurance,
- la pratique de méthodes d'analyse de données, de techniques de recherche alphabétique dans les fichiers clients, de comptabilité analytique, toutes particulières à l'Assurance.

GROUPE DROUOT (France)

Parmi les travaux réalisés par CAP/GEMINI/SOGETI pour le Groupe DROUOT, on trouve la conception et la réalisation du système complet de traitement de l'une des filiales. Le système prend en charge :

- la gestion des portefeuilles Automobile et IRD (incendie et risques divers),
- la mise à jour, à partir des informations concernant les sinistres,
- le règlement des sinistres,
- la production des polices et l'émission des quittances,
- la production du bilan.

PROVINZIAL (Allemagne Fédérale) Feuerversicherungsanstalt der Rheinprovinz

Provinzial assure les banques de la région de Düsseldorf contre les risques liés aux remboursements de prêts personnels pour achats à crédit.

Le système développé par le groupe est articulé autour d'une base de données contenant la description de 30 000 contrats, accessible en temps réel par les services de la Compagnie d'Assurances pour mise à jour et interrogation. Le système fournit systématiquement toutes informations concernant les échéances, les remboursements anticipés, les paiements, la comptabilité des réserves, le taux mensuel de dépréciation, les rapprochements avec les états fournis par les banques...

NATIONALE NEDERLANDEN (Hollande)

CAP/GEMINI/SOGETI a réalisé, soit totalement soit partiellement plusieurs grands projets pour le groupe NATIONALE NEDERLANDEN, en plus de diverses interventions de conseil et de mesures de performance des ordinateurs installés.

Parmi ces réalisations, citons :

- le système intégré de gestion du portefeuille, bâti autour de la base de données contenant les actions possédées par le Groupe, et d'un fichier des transactions. Utilisé par les responsables de la gestion de ce patrimoine et par les services fiscaux et financiers, il fournit les états des actions détenues par chaque filiale par secteur économique, les informations économiques sur ces secteurs, les valeurs en bourse, les valeurs comptables, l'historique des profits par action, et les états réglementaires,
- le système généralisé de gestion des prêts, appliqué à 100 000 contrats différents, gérés par des services différents : hypothèques, prêts sur polices d'assurance, prêts industriels, prêts aux cabinets médicaux. Ce système met à jour la base de données, se charge des avis d'échéance et des comptes clients (avec envoi systématique de lettres de relance), et produit les nombreux états réglementaires.

ASSURANCES GÉNÉRALES DE FRANCE (France)

Le groupe a développé, totalement ou partiellement, de nombreux logiciels pour les AGF, parmi lesquels :

- les chaînes de gestion du portefeuille IRD (incendie et risques divers) qui contient 2 600 000 polices. La base de données, mise à jour par les mouvements du portefeuille, est gérée en télétraitement sous IMS,
- les programmes de facturation et de quitancement IRD,
- le projet de gestion en temps réel du fichier des sinistres,
- le projet de gestion intégrée de l'ensemble du personnel (7 000 salariés), par l'intermédiaire d'une base de données gérée en temps réel sous IMS.

ZURICH-ASSURANCES (Suisse)

Les contributions de CAP/GEMINI/SOGETI au développement de l'informatique dans ce Groupe ont été nombreuses :

- pour la filiale VITA, spécialisée dans l'assurance-vie, un système de gestion d'assurance groupe a été mis en place pour sa filiale hollandaise.
- pour VITA encore, la gestion des hypothèques a été mise sur ordinateur. Elle répond à la loi fédérale suisse, qui impose aux Compagnies d'Assurances-vie d'investir un pourcentage minimum de leur actif dans l'immobilier.
- le Groupe ZURICH-ASSURANCES utilise le produit-programme CAP/GEMINI/SOGETI Sysif pour répondre rapidement à des questions diverses : questions précises sur des contrats, questions économiques de la Direction...

QUELQUES AUTRES RÉFÉRENCES

SUÈDE

SKANDIA / TRYGG HANSA / FOLKSAM /
VEGETEBOLAGEN / LÄNSFÖRSÄKRINGSBOLAGEN

SUISSE

MUTUELLE VAUDOISE ACCIDENTS / PATRIA /
LA BALOISE-VIE / LA SUISSE

GRANDE-BRETAGNE

COMMERCIAL UNION / EAGLE STAR / ALBION /
GUARDIAN ROYAL EXCHANGE / LEGAL AND GENERAL /
PHOENIX CENTURY / ROYAL / ORION / BUPA
SERVICES / PILOTS NATIONAL PENSION FUND

HOLLANDE

VICTORIA-VESTA / GAK / INTERPOLIS / INFORMATIKUM /
AMPAS/RUS

LIBAN

NASCO KARAOGLAN

ALLEMAGNE FÉDÉRALE

ALLIANZ VERSICHERUNG MÜNCHEN / ALLIANZ-
FRANKFURTER / CONDOR / DEUTSCHER RING /
FRANKFURTER VERSICHERUNG GERLING / IDUNA /
KARLSRUHER LEBENSVERSICHERUNG /

FRANCE

GROUPEMENT D'ASSURANCES NATIONALES / LA PAIX /
LA POPULAIRE / ASSOCIATION GÉNÉRALE DES
SOCIÉTÉS D'ASSURANCES CONTRE LES ACCIDENTS /
CAISSE PRIMAIRE CENTRALE D'ASSURANCE MALADIE /
CAISSE NATIONALE D'ASSURANCE VIEILLESSE /
GROUPE DES ASSURANCES MUTUELLES DE FRANCE /
LLOYD CONTINENTAL / ZURICH ASSURANCES /
MUTUELLE GÉNÉRALE DES PRÉFECTURES / GROUPE
FORTUNE-VIE / ASSURANCES DU GROUPE DE PARIS /
LA SAUVEGARDE / LA CONCORDE / ASSURANCES
SAINT-PAUL / ANCIENNE MUTUELLE DE BELBEUF /
CORDIALITÉ BALOISE / CAISSE RÉGIONALE
D'ASSURANCE MUTUELLE AGRICOLE /

PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES

Le responsable d'une entreprise moyenne ou petite peut désormais utiliser l'informatique sans déséquilibrer son compte d'exploitation. Il dispose d'un outil d'analyse et de gestion efficace qui s'adaptera à la croissance et à la diversification.

Ceci, grâce à la disponibilité de matériels dont le prix continue de décroître, conçus pour fournir des réponses immédiates et capables de communiquer avec d'autres ordinateurs.

Mais aussi grâce à la conception, par des sociétés de service, de programmes :

- moins coûteux, parce que réalisés pour plusieurs entreprises dans un même domaine d'activité,
- conçus pour le matériel temps réel, car ils offrent la possibilité d'interrogation et de mise à jour depuis le poste de travail (évitant la constitution d'un service informatique au sens classique du terme),
- modulaires, souples, modifiables, de mise en place rapide. Le contraire du gros package standard et installé une fois pour toutes.

D'où la politique de CAP/GEMINI/SOGETI, basée sur : la méthode de mesure industrielle, les applications courantes, la spécialisation dans certains domaines d'activité dont quelques-uns sont présentés ci-après.

LES APPLICATIONS

Les applications courantes :

- facturation - tenue des stocks,
- comptabilité des tiers,
- comptabilité générale,
- statistiques commerciales,
- lancement,
- paye.

sont toujours les mêmes, quelle que soit l'entreprise ou son domaine d'activité. Elles sont également toujours différentes. Chaque entreprise, même au sein d'une profession, est particulière, a sa propre personnalité, sa propre organisation, sa propre image.

CAP/GEMINI/SOGETI dispose de modules pour chacune des applications courantes, qui seront assemblés, pour chaque cas particulier, comme indiqué ci-dessous.

LA MESURE INDUSTRIELLE

C'est une méthode de réalisation de programmes permettant à chacun d'entre eux d'être représentatif à la fois d'une application, d'une profession, et d'une entreprise particulière.

L'outil de production du groupe s'appelle *Bagdad* : banque d'applications grande diffusion - accès direct. Les modules des programmes d'application sont mémorisés dans cette banque, ainsi que les caractéristiques des réalisations déjà effectuées, classées

par profession. La technique consiste à lier entre eux les programmes comme les wagons d'un train, qu'il s'agisse de programmes en bibliothèque, de programmes spécifiques, ou encore de programmes adaptés.

Un "package", particulier à un matériel, couvrirait tous les cas possibles à traiter dans une application. Une application CAP/GEMINI/SOGETI évite toute formation initiale longue, ignore l'inertie qui s'opposerait aux modifications ultérieures. Elle est "taillée" pour le traitement en temps réel : inutile de faire imprimer un état complet des stocks pour savoir combien il reste de tel article, il suffit de taper le code article sur le clavier pour que la réponse apparaisse, instantanément, sur l'écran.

CABINETS COMPTABLES

Ces cabinets passent chaque mois un nombre considérable d'écritures comptables. Les systèmes proposés par CAP/GEMINI/SOGETI permettent de traiter de 20 000 à 200 000 écritures par mois, et de produire pour chaque client du cabinet la comptabilité générale, la comptabilité des tiers, les bilans.

A partir de la saisie des informations comptables de base, la chaîne d'application se déroule automatiquement. Les modules fonctionnels de traitement offrent par ailleurs une gamme d'outils pour les utilisateurs, qui

demandent au système de produire des états, de répondre à des questions, d'effectuer des mises à jour de comptes, de saisir des mouvements comptables en "mode conversationnel", localement ou à distance...

En outre, il peut être adjoind aisément au système de base des applications qui enrichissent la gamme des services offerts par le cabinet comptable, telles que : gestion de tiers, comptabilité analytique et budgétaire, statistiques, gestion en temps réel de certains comptes...

CONCESSIONNAIRES AUTOMOBILES

Entreprises dont les activités multiples et de nature différente sont liées entre elles : vente de véhicules neufs et d'occasion, vente de pièces détachées, réparation, parfois vente de carburant.

Le système proposé, rentable pour des entreprises vendant annuellement 800 véhicules ou plus, inclut des applications qui traitent chaque activité :

- pièces détachées : analyse des ventes, tarification clients, mise à jour des tarifs, réapprovisionnements et reste à livrer;
 - atelier : gestion de l'atelier;
 - véhicules : gestion analytique des véhicules neufs et d'occasion;
- et pour l'ensemble de la société : comptabilité, facturation.

Les capacités d'interrogation et de mise à jour du système ainsi que sa maniabilité en font un assistant particulièrement appréciable pour :

- fournir au constructeur rapidement et à faible coût des statistiques diverses
- vendre plus et mieux grâce aux analyses de ventes, à la connaissance des ventes les plus rentables et à la préparation rapide des campagnes de promotion
- diminuer le temps passé à gérer les nombreuses cessions internes
- identifier les stocks dormants de pièces détachées et les minimiser
- ajuster les quantités en stock de façon à bénéficier du meilleur taux de remise du constructeur, sans gonfler les immobilisations.

INDUSTRIES DU MONTAGE ET DE L'ASSEMBLAGE

Elles fabriquent et distribuent des appareils électriques, des petits matériels, de l'outillage, de l'ameublement... Ce sont des entreprises à la fois industrielles et commerciales, caractérisées par des séries de faible volume ou de courte durée.

CAP/GEMINI/SOGETI A RÉALISÉ DES SYSTÈMES POUR PLUSIEURS CENTAINES DE PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES. LES ORDINATEURS SUIVANTS ONT ÉTÉ UTILISÉS :

BURROUGHS 700-1700 / CII MITRA 15 / MITRA 125 / HONEYWELL BULL 61/40 - 61/60 - 61/58 / COMPUTER TECHNOLOGY MODULAR ONE / DATA GENERAL NOVA 3 / ECLIPSE C300 / DIGITAL EQUIPMENT PDP 11 / DEC SYSTEM 300 / DEC SYSTEM 500 / GENERAL AUTOMATION SPC 16 / HEWLETT-PACKARD HP 3000 / ICL 2903 / IBM 3 / IBM 32 / IBM 3741 / IBM 7 / INTERTECHNIQUE RÉALITÉ 20 / LOGABAX 4400-4600 / NCR 399 / NIXDORF 820-8870 / PHILIPS P 300-P 350 / SINGER SYSTEM 10-1500 / TÉLÉMÉCANIQUE T 1600 / SOLAR 16 / TRIUMPH ADLER TA 100.



Les problèmes justiciables de l'informatique sont nombreux, mais ils sont complexes :

- en eux-mêmes : pointage des ouvriers, fichiers gamme modifiés fréquemment
- par leur nécessaire intégration, car ils ne sont pas isolables.

L'atelier (horaires, stocks, commandes aux fournisseurs, machines...) doit réagir dès connaissance exacte des commandes, sans pour autant infléchir les prix de revient.

Le système informatique, pour une entreprise qui emploie au moins 150 personnes, traitera en priorité les applications suivantes : *saisie et gestion des commandes, lancement* (à partir de gammes et nomenclatures), *gestion des stocks, réapprovisionnements, suivi des fournisseurs, gestion usine.*

DISTRIBUTION ALIMENTAIRE

Pour ce secteur, l'impératif est de livrer et de facturer dans la journée les diverses commandes.

L'informatique s'applique à :

- *saisir des commandes* reçues des représentants ou prises par les livreurs, en tout début de journée,
- *préparer des tournées* : instructions au conditionnement, factures que les livreurs remettent aux clients, fiches de route pour chaque tournée,
- *traiter des articles en rupture de stock* : remplacement, sous-traitance, livraison retardée ou annulée,
- et en fin de journée à effectuer la *comptabilité* et à dresser des *statistiques*.

D'autres applications peuvent être ajoutées, particulières à un type de produit. Ainsi pour les distributeurs de boissons, le *traitement* et le *suivi des consignations* représentent une application clé.

Dans la distribution alimentaire, les capacités temps réel des systèmes sont l'atout majeur. Ils apportent une contribution particulière à :

- la rapidité des livraisons dès connaissance des commandes
- l'augmentation de volume de distribution réalisable par une même équipe et un même entrepôt. Grâce au temps réel, on continue de présenter les factures avec la marchandise sans augmenter les charges administratives
- la connaissance immédiate des tendances par article grâce aux statistiques journalières. C'est à partir des tendances décelées que l'entreprise peut orienter ses achats et sa production.



TÉLÉCOMMUNICATIONS

Les télécommunications au service de l'informatique

Un expert de CAP/GEMINI/SOGETI a écrit récemment :

"L'informatique peut se renouveler en profondeur par transfert technologique de concepts développés pour d'autres besoins. Les télécommunications ont toutes les chances d'être un fécond domaine d'inspiration pour des systèmes informatiques que l'on appelle encore aujourd'hui calculateurs alors que le calcul ne représente qu'une infime part de leur activité."

Disposant désormais dans de bonnes conditions économiques de microprocesseurs et miniprocesseurs, de mémoires à accès direct rapides, l'informatique a les moyens de répartir la puissance de calcul et les données. Les architectes et spécialistes en logiciel feront le reste pour constituer des réseaux, avec l'appui des techniques et des installations de télécommunication.

En même temps l'ingénierie informatique prend une forme nouvelle. A la demande d'utilisateurs qui voient se multiplier le nombre d'interlocuteurs et le nombre de techniques, elle orchestre les interventions des différents corps de métier.

L'informatique au service des télécommunications

Les administrations nationales des télécommunications ont la responsabilité de gérer, de la même façon que des entreprises industrielles et commerciales, les moyens mis à la disposition du public. Elles font face à des problèmes de masse, qui s'expriment en millions d'abonnés. L'informatique est pour les administrations un outil de gestion et de décision. L'informatique est aussi pour elles un moyen d'atteindre ou de maintenir une qualité satisfaisante de service : production des annuaires, aide au dépannage, aide aux services des renseignements, préparation des installations...

Mais elle est également utilisée comme outil de production. La commutation se réalise de plus en plus avec des ordinateurs : commutation téléphonique, commutation télex, commutation de messages.

Télécommunications et informatique. Deux industries à croissance rapide. Deux techniques qui souvent s'associent. Avec la participation de CAP/GEMINI/SOGETI.

SECRÉTARIAT D'ÉTAT AUX PTT (France)

■ La Direction Générale des Télécommunications a mis sur pied, avec l'aide de CAP/GEMINI/SOGETI, un outil statistique d'analyse de sa clientèle actuelle et potentielle, permettant d'établir des prévisions concernant le réseau téléphonique et son équipement.

A cet effet, il a été constitué un "panel" permanent d'abonnés au téléphone pour lesquels on puisse collecter un nombre important d'informations différentes.

Ce sont les fichiers de lignes servant à la facturation téléphonique qui fournissent la

population du tirage. Pour chaque ligne tirée, des données techniques et socio-économiques sont collectées par enquête, auprès des centraux pour les premières, auprès des abonnés pour les autres.

Pour répondre à l'objectif de permanence de l'échantillon, il a fallu réaliser une procédure automatique de "suivi démographique", d'une part des abonnés, d'autre part du parc des lignes.

■ La production des annuaires téléphoniques est entrée dans une phase d'automatisation. Dans le cadre de cette évolution, CAP/GEMINI/SOGETI a réalisé en collaboration avec l'Administration des PTT une application de mise en page et de photocomposition automatiques.

La mise en page a pour but d'affecter l'emplacement des textes, des en-têtes de localité, et des annonces publicitaires, et d'inscrire les numéros de page et les index.

Pour cela, il a fallu d'abord concevoir une formulation mathématique de la présentation qui décrive des critères esthétiques, commerciaux et économiques, puis la simuler, et enfin la programmer sur ordinateur.

La mise en page effectuée, des fichiers magnétiques contenant les textes d'un "annuaire" passent en photocomposition automatique, pour production de papier photographique destiné à l'impression, et de microfiches. Celles-ci seront utilisées par les renseignements téléphoniques.

Le système réalisé permet de mettre en page 60 pages à la minute.

SIEMENS (Allemagne Fédérale)

Il existe en Allemagne huit stations régionales de radiodiffusion. Celles-ci désirent mettre en commun leurs stocks d'informations sonores, y compris les enregistrements musicaux.

SIEMENS et CAP/GEMINI/SOGETI ont développé un réseau basé sur un ordinateur central, deux ordinateurs installés aux PTT, et un ordinateur satellite par station. Ce réseau permet à chaque station de radiodiffusion d'exprimer ses besoins, d'identifier les enregistrements qui lui conviennent et d'en commander la transmission automatique.

EURONET (Communauté Européenne)

En 1971, le Conseil des Ministres de la Communauté Européenne résolut de promouvoir l'échange d'informations techniques et scientifiques entre les partenaires, et à cet effet d'en créer un outil essentiel, le réseau EURONET. CAP/GEMINI/SOGETI, en Hollande, a été chargé d'analyser les grandes options techniques possibles, ainsi que le planning de développement.

EURONET fournira un service à partir d'un réseau européen de stockage et distribution d'informations scientifiques et techniques. Un grand nombre de centres est prévu, dont la création s'échelonne sur plusieurs années. Dans la phase initiale, les bases de données documentaires des pays du marché commun seront reliées à quatre nœuds du réseau équipés d'ordinateurs, utilisant la technique de commutation de paquets.

PTT HOLLANDAIS

ITCIS est un très grand projet dans lequel CAP/GEMINI/SOGETI est intervenu dès la phase de conception commencée en 1970. Le but a été d'articuler la plus grande partie des applications téléphoniques des PTT hollandais et du réseau correspondant autour d'une base de données.

Celle-ci comprend deux milliards et demi de caractères en ligne sur une unité centrale UNIVAC 1110 à plusieurs processeurs. L'ordinateur central est relié à quinze ordinateurs concentrateurs régionaux comme le montre la carte ci-dessous. Six cents terminaux, plus dispersés encore, sont eux-mêmes connectés aux centres régionaux.

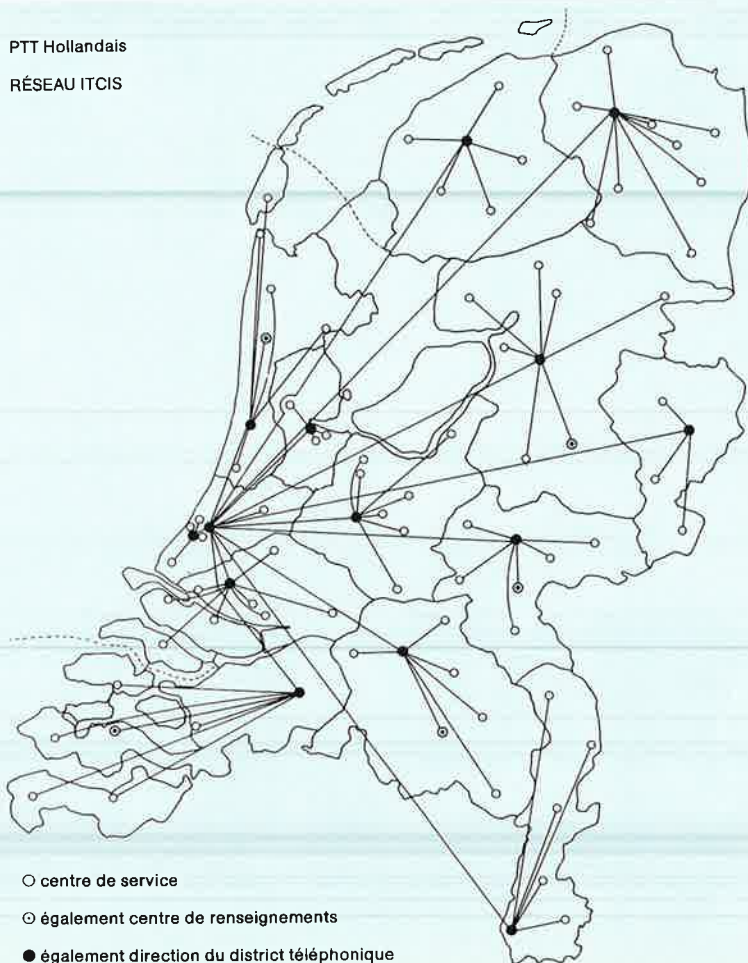
Les applications d'ITCIS sont l'assistance aux renseignements téléphoniques, la préparation de l'annuaire, la facturation des

abonnés, la gestion des bons de travaux de réparation et d'installation, la gestion de l'équipement et les rapports à la Direction.

La gestion de l'équipement du réseau téléphonique a demandé la saisie et la manipulation d'un milliard de caractères de description de chaque élément du réseau, qui sont mis à jour en temps réel à partir de chaque centre régional. Cette information sert à la planification, au contrôle du fonctionnement et à l'affectation des équipements. Elle est aussi utilisée pour les réparations de première urgence et la prévision de charge du réseau.

Les 300 opératrices du service des renseignements répercutent sur ITCIS les questions qui leur sont posées au téléphone, et le système leur fournit immédiatement la réponse sur écran.

PTT Hollandais
RÉSEAU ITCIS



IRIA (France)

Institut de Recherche pour l'Informatique et l'Automatique

CYCLADES est un projet pilote destiné à expérimenter en vraie grandeur le fonctionnement, l'utilisation et l'exploitation d'un réseau général d'ordinateurs.

Ce projet est réalisé par l'IRIA, en commun avec les PTT, des sociétés de service et divers organismes universitaires et de recherche.

Réseau général d'ordinateurs, Cyclades doit pouvoir accepter des matériels hétérogènes, tout en offrant un ensemble de conventions (protocoles) leur permettant de dialoguer. Le système de communication utilisé pour les échanges supporte des types de trafic divers (conversationnel, transfert de fichiers, dialogue interordinateurs), ce qui entraîne l'adoption d'un réseau à commutation de paquets, CIGALE, assurant la fonction transport du réseau.

Dès le début des travaux, CAP/GEMINI/SOGETI a participé à la mise en œuvre du réseau dans ses différentes fonctions :

- transport : système de commutation, procédures de transmission, générateur de trafic
- connexion des terminaux : concentration de terminaux, protocole d'appareil virtuel
- exploitation du réseau : assistance aux utilisateurs
- étude de l'interconnexion des réseaux CYCLADES et ESA (European Space Agency).

RÉSEAU RÉSÉDA (France)

CII-DMSA et CAP/GEMINI/SOGETI ont réalisé pour le Centre National d'Etudes Spatiales, un réseau de transmission de données techniques et opérationnelles utilisant la commutation de paquets.

Ce réseau, en fonctionnement depuis 1975, est organisé en étoile autour d'un central situé à Toulouse. Il comporte : 5 stations réparties en différents points du globe et chargées d'assurer un dialogue terre-satellite, une liaison avec la NASA, et une connexion avec un centre de traitement de mesures en temps réel.

RIJSWIJK (LA HAYE)

PANDATA

LONDRES

GEMINI U.K.

ISIS

BRUXELLES

CAP/GEMINI CES

PARIS

CAP/SOGETI GESTION

CAP/SOGETI LOGICIEL

CAP/SOGETI SYSTEMES

CAP/SOGETI L.G.D.

CAP/SOGETI EXPLOITATION

CAP/SOGETI FORMATION

CAP/SOGETI PRODUITS

CAP/SOGETI SAISIE

SORINFOR

LYON

SESI

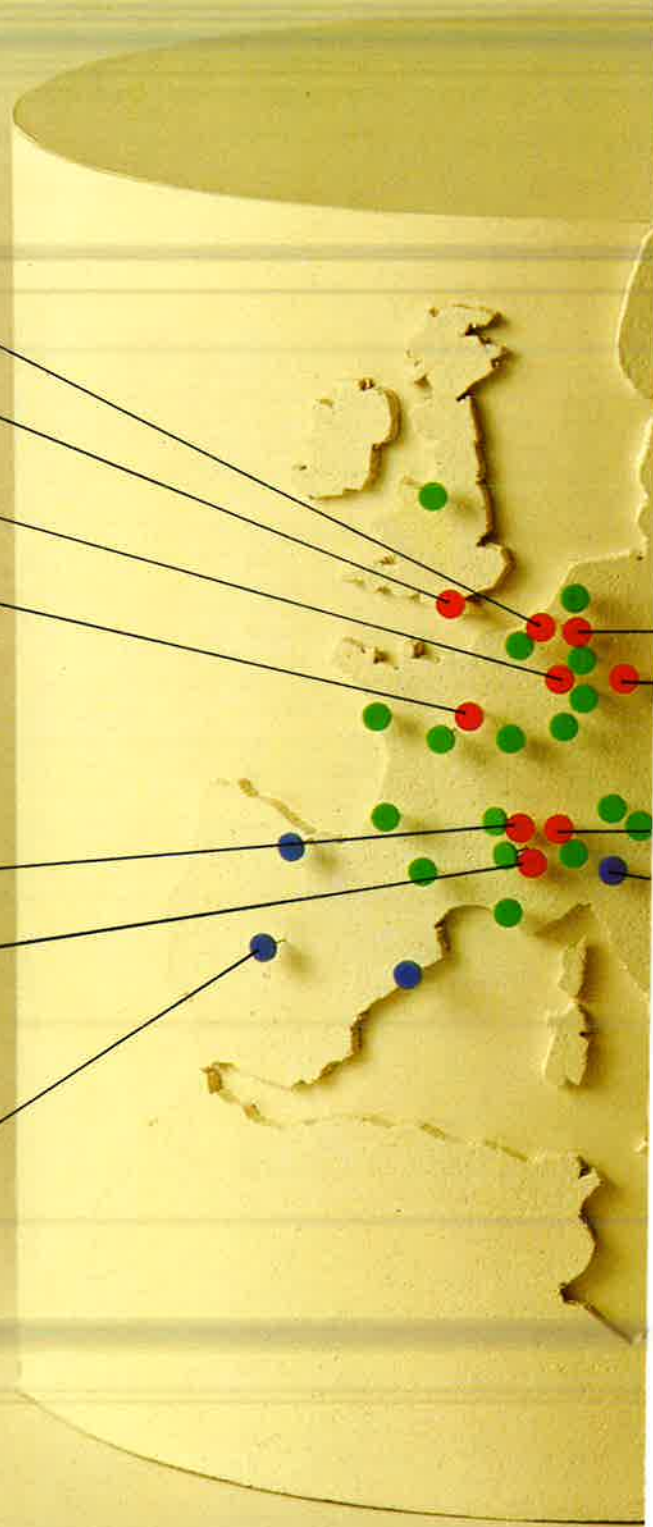
GRENOBLE

CAP/SOGETI FRANCE



MADRID

ERIA





HELSINKI

CAP/GEMINI FINLANDE

OSLO

CAP/GEMINI NORVEGE

STOCKHOLM

BROR ANDERSON (BRA)

COPENHAGUE

CAP/GEMINI DANEMARK

UTRECHT

CAP/NEDERLAND

DÜSSELDORF

CAP/GEMINI ALLEMAGNE

GENÈVE

CAP/SOGETI (Suisse)

TEHERAN

GEMINI IRAN

MILAN

SYNTAX

BEYROUTH

SOGETI SOFTWARE MOYEN-ORIENT

- SIÈGE DE SOCIÉTÉ DU GROUPE
- BUREAU RÉGIONAL DE SOCIÉTÉ DU GROUPE
- SIÈGE (OU BUREAU RÉGIONAL) DE SOCIÉTÉ ASSOCIÉE, OU COLLABORANT AVEC LE GROUPE

PRINCIPAUX DIRIGEANTS



SERGE KAMPF



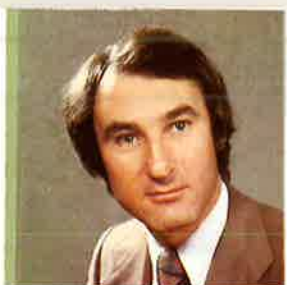
JEAN ADJUTO



EDOUARD BAZEILLE



FRANCIS BEHR



JACQUES BERTHELOT



MICHEL BERTY



JOSÉ BOURBOULON



MARC BRUNIER



RENÉ CLARET



JEAN-PIERRE DESCENDRE



DANIEL DELEERSNYDER



DANIEL DIZERENS



PHILIPPE DREYFUS



GILBERT ELOIRE

HOLDING

Serge KAMPF, Président-Directeur Général du Groupe
Philippe DREYFUS, Vice-Président,
Président-Directeur Général de CAP/SOGETI-Produits
Michel JALABERT, Secrétaire Général du Groupe
Daniel SETBON, Directeur Financier du Groupe
Christer UGANDER, Directeur Délégué du Groupe
Jean VACHERON, Directeur des Affaires Générales
Georges AMON, Secrétaire Général Adjoint

Jean CITRY, Attaché à la Direction Générale
Jacques LESCAULT, Attaché à la Direction Générale

FRANCE

Jean B. RENONDIN, Directeur Général France
Hubert JACQUET, Directeur Délégué
Jean PRADES, Directeur Délégué auprès des Organisations Européennes
Jean RONCERAY, Contrôleur de Gestion France
Edouard BAZEILLE, Président-Directeur Général de CAP/SOGETI-Logiciel
Rémi DONNEAUD, Président-Directeur Général de CAP/SOGETI-Exploitation
Gilbert ELOIRE, Directeur de Division à CAP/SOGETI-Logiciel
Jean-Paul FIGER, Directeur de Division à CAP/SOGETI-Logiciel
Michel BERTY, Président-Directeur Général de CAP/SOGETI-Gestion
Jean ADJUTO, Président-Directeur Général de CAP/SOGETI-LGD
René CLARET, Directeur Général Adjoint de CAP/SOGETI-Gestion
Jean SÉNÉGAS, Directeur Général Adjoint de CAP/SOGETI-Gestion
Jacques BERTHELOT, Directeur de Division à CAP/SOGETI-Gestion
Daniel DELEERSNYDER, Directeur de Division à CAP/SOGETI-Gestion
Hervé JAHAN, Directeur de Division à CAP/SOGETI-Gestion
José BOURBOULON, Président-Directeur Général de SORINFOR
Directeur de Division à CAP/SOGETI-Gestion
Marc BRUNIER, Président-Directeur Général de SESI
Directeur Général d'EURINFOR
André PONCHARD, Directeur Général de CAP/SOGETI-Saisie
Alain LEMAIRE, Président-Directeur Général de CAP/SOGETI-Systèmes
Francis BEHR, Directeur Général Adjoint de CAP/SOGETI-Systèmes
Jean-Jack LOUDES, Directeur Délégué de CAP/SOGETI-Systèmes
Cornel SIMIU, Directeur Général de CAP/SOGETI-Formation



JEAN PAUL FIGER



SAMY ISRAEL



HUBERT JACQUET



HERVE JAHAN



MICHEL JALABERT



ALAIN LEMAIRE



JEAN-JACK LOUDES



ANDRE PONCHARD



JEAN PRADES



JEAN B. RENONIN



JEAN SENEAS



DANIEL SETBON



CORNÉL SIMIU



ROBERT THORAT

INTERNATIONAL

Leonard JACOBY, Directeur Général International

Peter W.M. DODDS, Coordination Commerciale et Relations Publiques

Harry KOELLIKER, Directeur Financier International

Jean-Pierre DESCENDRE, Directeur des Affaires Internationales A

Roger C. DICKINSON, Directeur Général Bénélux

- Chris Van BREUGEL, Directeur Général CAP-Hollande
- Robert W. STARREVELD, Directeur Général Adjoint de CAP-Hollande
- Hans BOOM, Directeur Marketing de CAP-Hollande
- Gerald F. HICE, Directeur Général de PANDATA
- Ton KNÖTSCHKE, Directeur Général Adjoint de PANDATA
- Aad UIJTENBROEK, Directeur Général Adjoint de PANDATA
- Samy ISRAEL, Directeur Général Belgique
- Philippe SANCKE, Directeur Général Adjoint de CAP/GEMINI-CES
- Isi HALBERTHAL, Directeur Commercial de CAP/GEMINI-CES
- David UFFER, Directeur Opérations de CAP/GEMINI-CES
- Edouard WILLIAMSON, Directeur Produits International

Toon HELMER, Directeur Général Allemagne, Directeur des Affaires Internationales B

Fred JASTER, Directeur à CAP/GEMINI-Allemagne

Josef NAGEL, Directeur à CAP/GEMINI-Allemagne

Sami KHALIFE, Directeur Général de SSMO (Liban)

Martin LEVINE, Directeur Général Iran

Alan R. ROUSELL, Directeur Général Royaume-Uni

Peter M. CLARKE, Directeur de Division de GEMINI UK

Bo Sigfrid SÖDERBERG, Directeur Général Scandinavie

Yngve NÖRDENSTAM, Directeur de Division à BRA

Robert THORAL, Directeur Général Suisse

Daniel DIZERENS, Directeur de Division à CAP/SOGETI-Suisse

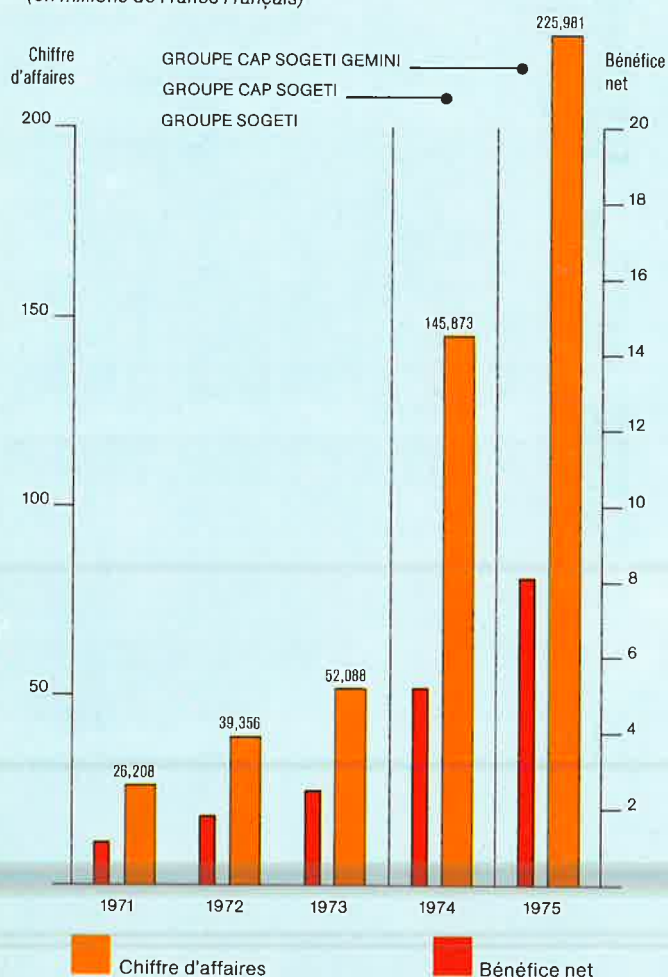
Walter WEISS, Directeur de Division à CAP/SOGETI-Suisse

Werner ZÜLLIG, Directeur de Division à CAP/SOGETI-Suisse

LE DÉVELOPPEMENT DU GROUPE

CHIFFRE D'AFFAIRES ET BÉNÉFICES

(en millions de Francs Français)

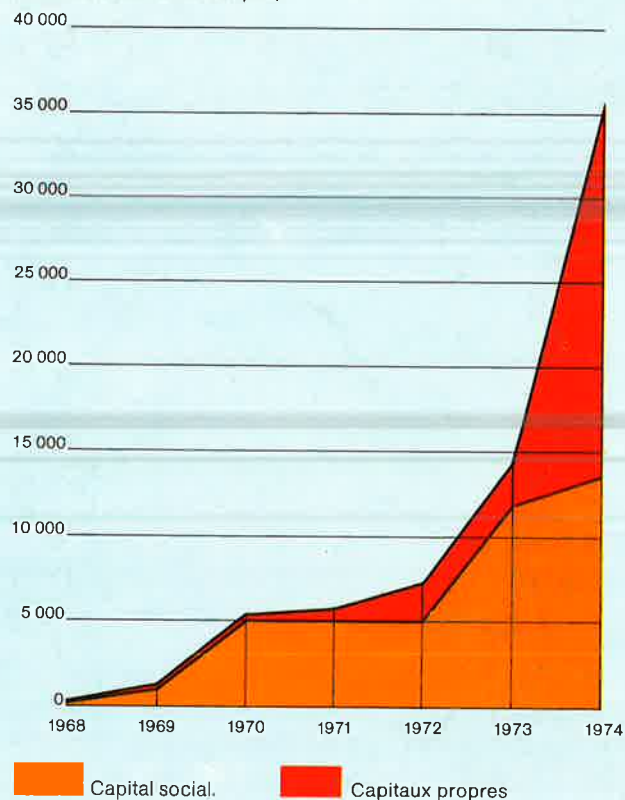


Entre 1968 et 1975, le Groupe a multiplié

- son chiffre d'affaires par 150
- ses effectifs par 86
- son bénéfice net par 130

ÉVOLUTION DU CAPITAL ET DES CAPITAUX PROPRES DE SOGETI S.A.

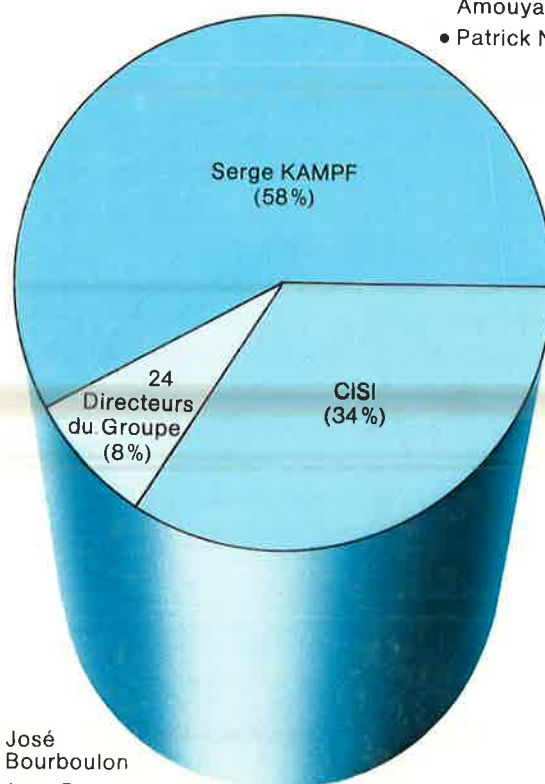
(en milliers de francs français)



ACTIONNAIRES ET (●) ADMINISTRATEURS

- Serge Kampf
- Michèle Kampf

- CISI S.A. représentée par Albert Amouyal
- Patrick Nollet



- José Bourboulon
- Jean-B Renondin

ADRESSES PRINCIPALES DU GROUPE

Holding

PARIS Direction générale - 17, avenue George-V - Paris 75008 - Tél. : 723.61.85
GRENOBLE Siège social - 6, boulevard Jean-Pain - Grenoble 38000 - Tél. : (76) 90.10.45
LYON Direction financière - 241, rue Garibaldi - Lyon 69422 CEDEX 3 - Tél. : (78) 60.95.82

FRANCE

PARIS

CAP/SOGETI Systèmes	5, rue des Morillons	539.22.25
CAP/SOGETI Formation	75738 Paris Cedex 15	
CAP/SOGETI Gestion	20, rue Leriche	539.22.25
	75738 Paris Cedex 15	
CAP/SOGETI LGD	27, rue Leriche	539.22.25
	75738 Paris Cedex 15	
CAP/SOGETI Logiciel	Immeuble Périssud	
	5, rue Louis-Lejeune	657.13.31
	92128 Montrouge Cedex	
CAP/SOGETI Exploitation	126, rue Réaumur	231.10.47
	75002	
CAP/SOGETI Produits	27, rue Leriche	539.22.25
	75738 Paris Cedex 15	
CAP/SOGETI Saisie	21, rue Leriche	539.22.25
	75738 Paris Cedex 15	
SORINFOR	Centre International de Paris	
	2, place de la Porte-Maillet	758.24.11
	75017	

ANNECY	15, avenue du Rhône	(50) 51.23.01
	74000	
BORDEAUX	Les jardins de Gambetta	(56) 44.01.25
	74, rue Georges-Bonnac	
	33000	
DIJON	Centre Dauphine	(80) 30.73.68
	rue Bossuet 21000	
GRENOBLE	6, boulevard Jean-Pain	(76) 90.10.45
	38000	
LYON	241, rue Garibaldi	(78) 60.95.82
	69422 Cedex 3	
MARSEILLE	22, rue Léon-Paulet	(91) 76.52.91
	13008	
NANCY	10, rue Raymond-Poincaré	(28) 24.08.69
	54000	
NANTES	10, rue Mondésir	(40) 71.08.37
	44000	
ORLÉANS	19, rue de la République	(38) 66.65.46
	45000	
RENNES	1, place du Maréchal-Juin	(99) 79.05.80
	35000	
ROUBAIX	62, avenue Jean-Lebas	(20) 70.15.54
	59100	70.97.40
TOULOUSE	Résidence Jean-Jaurès	(61) 62.88.90
	76, allée Jean-Jaurès	
	31000	
VALENCE	9, rue Victor-Jacquet	(75) 43.28.43
	26000	

INTERNATIONAL

AMSTERDAM	Prinses Irenestraat 59	20.44.91.51
	Amsterdam-Zuid	
ANVERS	Mechelsesteenweg 137	31.30.07.02
	2000 Anvers	
BÂLE	Lindenhofsstrasse 7	61.23.41.41
	4052 Bâle	
BEYROUTH	Immeuble Gellad	34.91.06
	Rue de la Banque du Liban	
	Beyrouth	
BRUXELLES	49, rue du Châtelain	2.649.96.40
	1050 Bruxelles	
COPENHAGUE	c/o Bondo Svane	1.76.65.65
	Bergensgade 10	
	2100 Copenhagen	
DÜSSELDORF	Grafenberger Allee 30	211.67.50.05
	D-4000 Düsseldorf 1	
GENÈVE	8c, avenue de Champel	22.47.88.00
	1206 Genève G/C	
GÖTEBORG	Norra Gubberogatan 32	31.80.34.50
	416 63 Göteborg	
KARLSKOGA	Kungsvägen 33	586.503.80
	691 00 Karlskoga (Suède)	
LA HAYE	366, Sir Winston-Churchillaan	70.94.93.25
	Rijswijk-ZH	
LONDRES	84, Baker street	1.487.56.81
	Londres, W1 M1 DL	
MADRID	Calle Velazquez 138 B2	1.262.79.58
	Madrid 6	
MANCHESTER	6th Floor, Six Acre House	61.969.46.15
	Sale, M33 1XZ	
MILAN	8, via Gaetano Negri	2.87.74.44
	201 23 Milan	
NAMUR	Quai de l'Ecluse 9-10	81.22.52.14
	5000 Namur	
NEW YORK	c/o CT Corporation	212.826.18.10
	P.O. Box 1544 Grand Central St.	
	New York. NY 10161	
STOCKHOLM	Bredängstorget 1	8.88.01.25
	127 32 Stockholm	
TÉHÉRAN	c/o F & HR Farman-Farmaian	837.06.14
	Soraya Avenue no. 1	
	Koucheh Mojdehi Téhéran 15	
UTRECHT	Kaap Hoorndreef 62	30.62.03.44
	Utrecht	
ZURICH	Brauerstrasse 60	1.23.06.70
	8004 Zurich	



GAP *Gemini* SOGETI