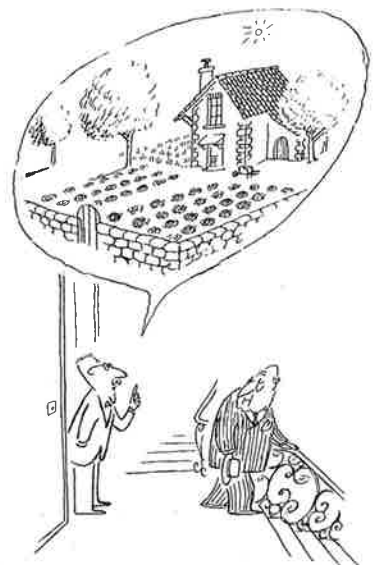
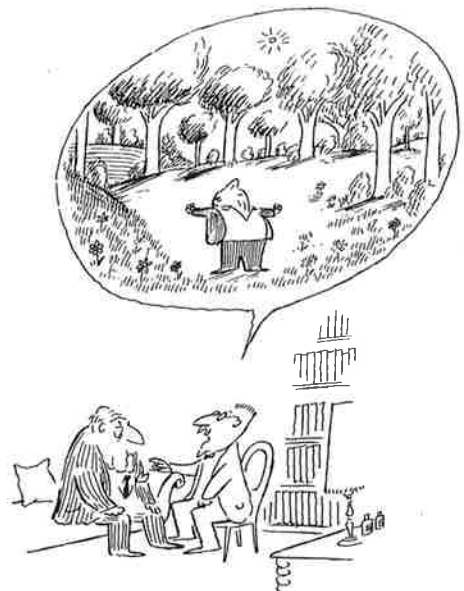
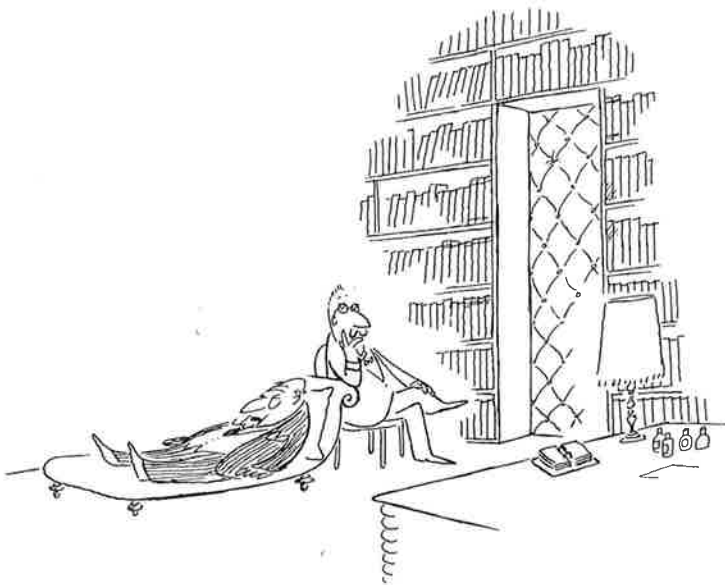



CAP GEMINI SOGETI



1977

Dixième anniversaire de la société anonyme SOGETI,
devenue CAP SOGETI puis CAP GEMINI SOGETI :
un bureau à Grenoble en 1967,
cinquante agences dans 14 pays différents
dix ans plus tard.

Dixième exercice bénéficiaire, 8 000 références,
le même Président,
maintenant à la tête de près de 2 500 collaborateurs
dont un millier d'ingénieurs.

CAP GEMINI SOGETI,
au service de milliers d'entreprises et d'administrations,
contribue à la qualité de leur gestion, de leur production
et des services qu'elles rendent à leur tour
à d'autres entreprises et à leurs propres clients.



EXERCICE 1977	en millions de francs français
CHIFFRE D'AFFAIRES CONSOLIDÉ	424
CASH FLOW BRUT	30
BÉNÉFICE NET APRÈS IMPÔTS	11
CAPITAUX PROPRES ET RÉSERVES	59
TOTAL DU BILAN	279
NOMBRE D'INGÉNIEURS ET TECHNICIENS au 31/12/77	2 033
NOMBRE TOTAL DE COLLABORATEURS	2 440

PLAN COMMENTÉ DU RAPPORT ANNUEL 1977

En Europe occidentale, plus de la moitié de la population active est employée dans les activités de services. Cette proportion est proche des deux tiers aux Etats-Unis.

Mais les services répondent à une grande variété de besoins (loisirs, éducation, transport, distribution...) et constituent un ensemble d'une diversité plus grande encore dans lequel on trouve aussi bien les universités que les banques, les coiffeurs, les galeries de peinture, les hôtels, les fournisseurs d'énergie informatique en temps partagé ou les sociétés de conseil.

Economiquement et statistiquement mal cerné, ce secteur des services est encore peu connu: faudra-t-il, pour qu'il le soit, attendre la nomination d'un «ministre des services»? Pour que sa dimension soit reconnue, faudra-t-il comptabiliser le «savoir-faire» dans le bilan des sociétés de services?

Dans cet ensemble d'activités et de sociétés, les Sociétés de Services et de Conseil en Informatique (qui, dans la suite de ce rapport, seront appelées les SSCI) occupent une place de plus en plus visible et cela pour trois raisons au moins:

- elles interviennent dans ce que l'on appelle un «domaine de pointe»,
- le taux de croissance de leur secteur est élevé: de l'ordre de 20% l'an,
- on note l'existence, au niveau mondial, de quelques groupes privés dont le chiffre d'affaires dépasse le milliard de francs (CAP GEMINI SOGETI, le plus grand groupe européen, n'en réalisera encore que 500 millions en 1978).

Ce Rapport Annuel 1977 a pour ambition de présenter une radiographie des SSCI (ou tout au moins de celles qui, comme CAP GEMINI SOGETI, fournissent principalement des prestations dites «intellectuelles» par opposition aux prestations machines) et ainsi les rapprocher - par une information plus complète et plus précise sur leur organisation et sur les services qu'elles rendent - de leurs utilisateurs d'aujourd'hui et de demain et même du «grand public»: c'est ce thème qui a donné son plan à cette plaquette.



«QU'APPORTE UNE SSCI?»

Quelles sont les ressources techniques, humaines, méthodologiques... qui, rassemblées dans une SSCI, expliquent qu'une entreprise puisse décider de lui déléguer des tâches qu'elle aurait pu se mettre en situation d'exécuter elle-même ou, plus généralement, trouve dans la SSCI des moyens et des connaissances qu'elle n'envisage pas d'acquérir elle-même? A ses clients, une SSCI apporte généralement:

- | | |
|--|---------|
| • des méthodes avancées de développement de logiciel..... | Pages 4 |
| • un système de documentation et de maintenance des programmes..... | 5 |
| • une capacité reconnue à conduire la réalisation de grands projets..... | 6 |
| • l'assurance d'un audit systématique des projets..... | 7 |
| • un partage clair et efficace des tâches et des responsabilités entre l'utilisateur et elle-même..... | 8 |
| • une palette complète de qualifications..... | 10 |

«QUI UTILISE LES SERVICES DES SSCI?»

Chaque cas est unique, chaque besoin spécifique, mais on peut quand même, en simplifiant un peu, distinguer trois grandes familles d'utilisateurs auxquelles on peut d'ailleurs faire correspondre trois catégories de services bien différentes:

- | | |
|---|-------------|
| • le nouvel utilisateur dont les problèmes sont principalement des problèmes de choix (choix du moment et des moyens à utiliser), de formation, d'organisation des circuits d'information, etc..... | Pages
12 |
| • l'utilisateur expérimenté pour qui l'informatique est un outil de décision, de production et de gestion qui requiert planification, organisation, produits nouveaux..... | 14 |
| • les constructeurs d'ordinateurs et les utilisateurs de systèmes spéciaux qui fabriquent des systèmes informatiques, ou doivent les modifier jusque dans leurs fonctions de base pour les adapter à leurs propres besoins..... | 16 |

«QUELLE SSCI CHOISIR?»

Il y a plus de 200 SSCI en France, au moins un millier en Europe. Et choisir un fournisseur de service informatique est aussi important que choisir un collaborateur de confiance, car c'est un partenaire de l'entreprise dans l'organisation de l'une de ses fonctions les plus vitales. Alors, quels critères devront être pris en considération pour déterminer ce choix? On peut en sélectionner trois:

- | | |
|--|-------------|
| • la solidité de la SSCI, sa stabilité, son histoire, ses références, garanties de la pérennité de ses services ainsi que de sa bonne gestion..... | Pages
18 |
| • l'étendue de son réseau de filiales et de bureaux, qui lui permet de mobiliser des expériences très diverses et de ne jamais se trouver éloignée de ses clients..... | 20 |
| • sa capacité à ne pas limiter ses services ni sa réflexion au seul domaine de la technique informatique et d'être véritablement le «conseil de l'entreprise»..... | 22 |

«POURQUOI CAP GEMINI SOGETI?»

Les exemples retenus pour illustrer les thèmes ci-dessus ont évidemment été choisis dans l'organisation, l'expérience et l'histoire de CAP GEMINI SOGETI: cette société qui est la nôtre, nous souhaitons aussi la faire mieux connaître et c'est pour cela que cette plaquette se termine par ce qui constitue son «Rapport Annuel 1977» proprement dit, à savoir:

- | | |
|---|-------------|
| • un message de son président sur l'exercice écoulé..... | Pages
24 |
| • une présentation de son organigramme au 1.5.78 et de ses principaux responsables..... | 25 |
| • les états financiers consolidés de l'exercice 1977, certifiés par les commissaires aux comptes de CAP GEMINI SOGETI, et accompagnés de notes d'explication sur les principes de consolidation qui ont servi de base à leur établissement..... | 26 |
| • l'état des effectifs au 31.12.77 et l'analyse de l'utilisation du temps non facturé..... | 30 |
| • la liste des principales filiales et agences de CAP GEMINI SOGETI classées par pays et par ville..... | 32 |



DES MÉTHODES AVANCÉES DE PRODUCTION DE LOGICIEL

4

Les SSCI produisent un bien qui n'a pratiquement pas de consistance matérielle: le LOGICIEL (en anglais: SOFTWARE) qui est l'instrument permettant aux entreprises et aux administrations d'utiliser aux fins espérées et de façon rentable et harmonieuse les matériels informatiques dont elles disposent. La fabrication de LOGICIEL constitue donc, tant en raison de cette finalité que de l'importance des effectifs qui y sont généralement consacrés, la première raison d'être et normalement l'activité majeure des SSCI.

Comme la fabrication de bateaux ou de locomotives, la fabrication de logiciel - si on veut qu'elle soit efficace - doit mettre en jeu un savoir-faire, des méthodes et un outillage adaptés au produit final. Méthodes et outils sont mis au point et maintenus à jour par ces fabricants spécialisés que sont les SSCI, grâce à l'étendue et à la diversité de leur expérience.

La réalisation d'un logiciel quel qu'il soit, a presque toujours pour caractéristique - en raison de l'immatérialité du produit et de l'impossibilité de mesurer très exactement la productivité de la machine humaine qui le conçoit et le fabrique - une incertitude agaçante sur le degré d'achèvement, sur la date de livraison, sur l'adéquation aux besoins exprimés par les utilisateurs et sur leurs performances définitives: aussi la réduction de cette quadruple incertitude est-elle certainement le premier des objectifs que méthodes et outils doivent permettre d'atteindre, et c'est en tout cas dans ce but que CAP GEMINI SOGETI a développé un ensemble d'outils et de méthodes variant en fonction de la dimension du produit à réaliser et de sa complexité technique.

Méthodes ET outils, car la seule existence de bonnes méthodes n'a jamais été une garantie de succès lorsqu'il s'agit de fabriquer un logiciel: il faut y adjoindre des outils qui sont eux-mêmes des logiciels et qui non seulement facilitent l'emploi des méthodes mais permettent aussi d'en contrôler la bonne utilisation.

Le développement de cette «méthodologie CAP GEMINI SOGETI», dont l'utilisation complète a jusqu'à présent toujours permis d'aboutir au résultat escompté, a été conduit en suivant les cinq principes suivants:

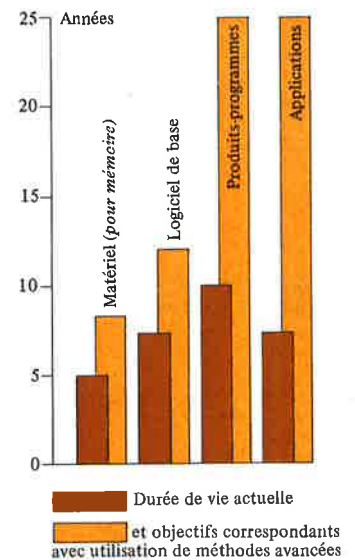
- 1/ découpage du projet en phases indépendantes qui sont réalisées successivement sans admettre de retour en arrière,
- 2/ mise à disposition de l'ensemble des informations relatives à un projet par son rangement sur un support informatique unique accessible à tous,
- 3/ utilisation intensive d'outils logiciels dans toutes les étapes de la réalisation, et plus particulièrement dans les phases critiques d'analyse et de documentation,
- 4/ possibilité d'adapter l'utilisation de la méthodologie et le coût de sa mise en place aux dimensions du projet,
- 5/ formation aisée des équipes de réalisation du projet.

Mais l'utilisateur est en droit d'attendre d'une SSCI un savoir-faire de production qui ne se limite pas à la levée des incertitudes décrites ci-dessus. En effet, il souhaitera en particulier que le logiciel développé pour lui survive aux changements de spécifications fonctionnelles et aux modifications d'environnement qui lui seront imposés.

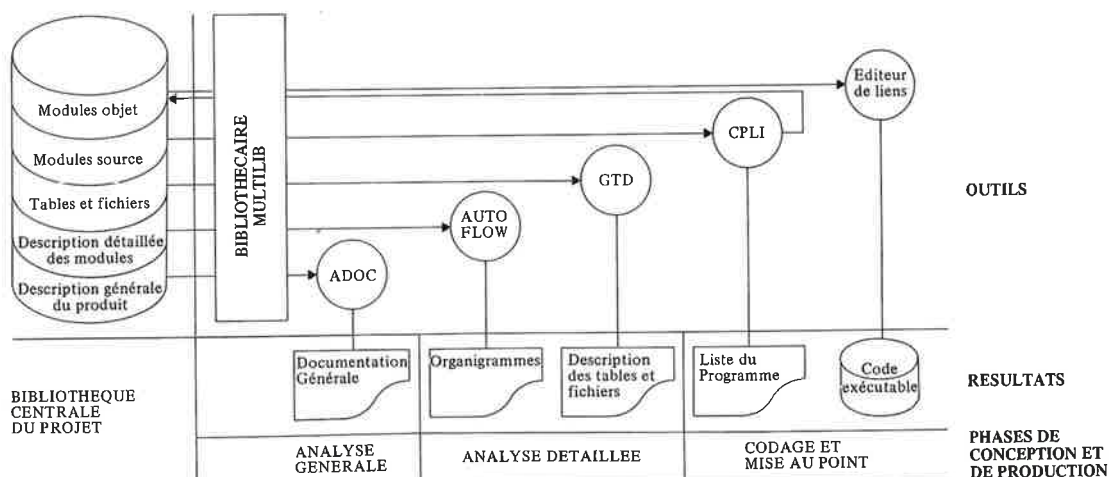
C'est pourquoi les méthodes utilisées par CAP GEMINI SOGETI prennent en compte cet objectif de «longévité du logiciel» en appliquant à l'architecture des systèmes les trois concepts suivants:

- la **Portabilité** qui rendra possible le transfert du logiciel sur d'autres matériels sans investissement supplémentaire (voir p.17),
- la **Stabilité structurelle** qui permettra l'évolution facile des produits à travers les changements fonctionnels inévitables,
- la **Localisation des Interfaces** qui permettra, sans remettre en cause le système, le remplacement d'un «composant», que celui-ci soit logiciel ou matériel.

EFFET DE L'UTILISATION DE METHODES AVANCEES DE CONCEPTION ET DE PRODUCTION DE LOGICIEL SUR SA DUREE DE VIE



LA METHODE CAP GEMINI SOGETI: utilisation d'outils dans la production de logiciel



UN SYSTÈME DE DOCUMENTATION ET DE MAINTENANCE DES PROGRAMMES

Comme le résultat d'un calcul long et complexe, un programme n'est modifiable et «réparable» que si l'on connaît les opérations intermédiaires qui ont conduit au résultat et, par définition, les modifications ou réparations ne doivent pas entraîner une refabrication complète du produit.

La **documentation** (réalisation des documents décrivant les spécifications jalonnant les analyses et listant toutes les instructions du programme) et la **maintenance** (mise à jour, dépannage, adaptation des programmes) sont les deux opérations grâce auxquelles un programme d'une part existe visiblement et d'autre part fonctionne et survit (les sollicitations de modifications de programmes sont en effet nombreuses... et elles viennent quelquefois de haut comme, par exemple, l'introduction d'une nouvelle taxe appelée TVA dans certains pays d'Europe).

La maintenance est le service qui permet à un logiciel de VIVRE, de s'ADAPTER, de se DEVELOPPER au fil des ans.
- Le service de maintenance recherche les causes des «erreurs» détectées lors de l'utilisation du produit, le plus souvent dans des «cas limites» et apporte les corrections nécessaires.
- Le service de maintenance adapte le produit à toutes les évolutions intervenant dans la configuration de l'ordinateur et dans le système d'exploitation.
- Le service de maintenance modifie les fonctions de base du produit à partir de l'expérience acquise (amélioration du dialogue homme-machine par exemple).
- Le service de maintenance développe et incorpore au produit de nouvelles fonctions imposées par les changements d'environnement intervenus au niveau de l'utilisation (modification d'une législation, extension à de nouvelles catégories d'utilisateurs,...).

Normalement, une SSCI conçoit les programmes qu'elle fabrique de façon qu'ils soient «maintenables» le plus aisément possible et elle les «documente» au fur et à mesure que se déroule le processus de fabrication: elle est donc amenée à développer des présentations standards, ainsi que des méthodes et un véritable «outillage» de maintenance.

C'est ainsi par exemple que pour sa part, CAP GEMINI SOGETI procède à ses tâches de documentation et de maintenance en utilisant les outils et en respectant les principes suivants:

1/ le système logiciel ADOC (réalisé par CAP GEMINI SOGETI) assure automatiquement la composition, la mise en page et la mise à jour de la documentation,

2/ les conditions de maintenance sont tenues pour remplies lorsque:

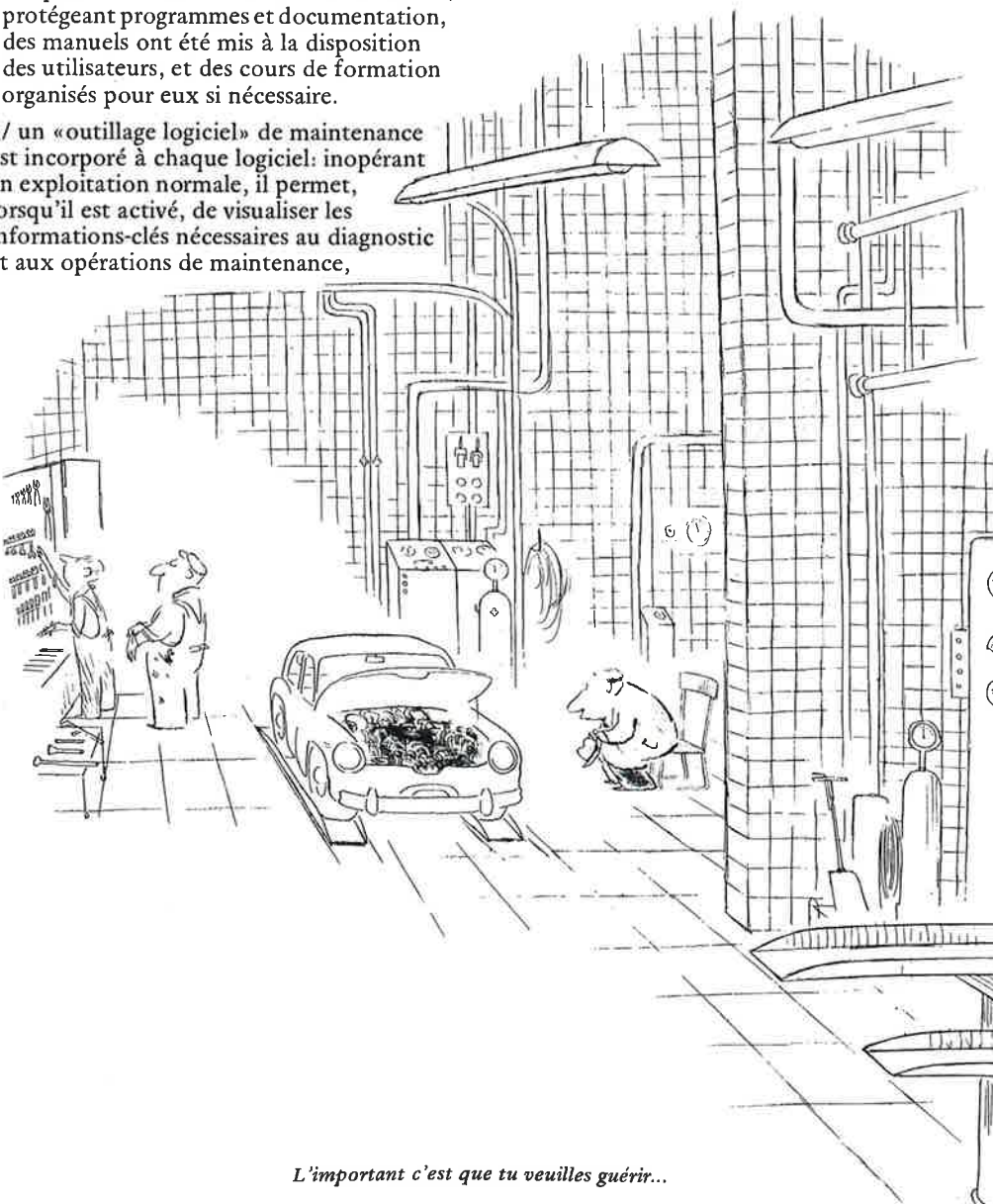
- les programmes, quel que soit le moment de leur vie où on les considère, sont toujours conformes aux spécifications contenues dans la documentation correspondante, les tracés d'organigrammes, tables et dossiers de maintenance étant rigoureusement mis à jour,
- des procédures de sécurité ont été établies, protégeant programmes et documentation,
- des manuels ont été mis à la disposition des utilisateurs, et des cours de formation organisés pour eux si nécessaire.

3/ un «outillage logiciel» de maintenance est incorporé à chaque logiciel: inopérant en exploitation normale, il permet, lorsqu'il est activé, de visualiser les informations-clés nécessaires au diagnostic et aux opérations de maintenance,

4/ le logiciel réalisé doit être le plus indépendant possible du matériel et de son système d'exploitation, afin que la maintenance puisse s'appliquer aux modifications de configuration, de système d'exploitation et même au changement de matériel.

Cette indépendance s'acquiert à deux niveaux:

- **au niveau de l'architecture du système**, le concepteur doit étudier son produit comme un ensemble logique pouvant s'adapter à n'importe quel matériel, la liaison avec un environnement particulier s'effectuant par un interface bien délimité.
- **au niveau de la programmation**, plusieurs précautions sont à prendre:
 - d'une part, la réalisation doit être faite en langage évolué (ou mieux, dans un langage lui-même indépendant du matériel),
 - d'autre part, les interfaces avec le système d'exploitation doivent être réalisés par des modules spécifiques,
 - enfin, les fonctions classiques telles que la gestion des tables doivent être prises en compte par des outils intégrés dans le produit à maintenir.



L'important c'est que tu veuilles guérir...

UNE CAPACITÉ RECONNUE A CONDUIRE LA RÉALISATION DE GRANDS PROJETS

Les grands projets informatiques seraient encore de grandes aventures financières, techniques et humaines si l'expérience, maintenant relativement abondante (systèmes de gestion de fret maritime, de réservation de places, d'armes et de commandement, réseaux de transport et de commutation téléphonique, etc.) n'avait fourni à de grandes SSCI l'occasion de s'équiper en moyens - hommes et méthodes de gestion - permettant de maîtriser de tels projets.

Les promoteurs de grands systèmes ont principalement à faire face aux risques de dépassement des coûts et des délais annoncés, risques pouvant se traduire par une détérioration du service qu'ils ont à rendre et par l'obligation d'affecter finalement leurs meilleurs «managers» au rattrapage éventuel de ces dépassements. A ces promoteurs, les grandes SSCI apportent - outre leurs ressources techniques et leur expérience de la gestion des grands projets - la garantie que le projet sera décrit et analysé en permanence en termes logiques et cohérents, depuis sa conception (avant même la décision finale de l'entreprendre) jusqu'à sa réception définitive.

Pour une SSCI, un «grand projet» peut être défini par les caractéristiques suivantes:

- un montant - hors tout matériel - de 10 millions de francs au moins, correspondant à une équipe de l'ordre de 15 personnes pendant 2 ans,
- un système techniquement complexe (plusieurs ordinateurs connectés, obligation de fiabilité très élevée...),
- plusieurs fournisseurs et sous-traitants impliqués,
- plusieurs disciplines concernées en plus de l'informatique (c'est le cas par exemple du contrôle automatique de machines telles que les découpeuses à laser...),
- une base de données de grande dimension (plusieurs centaines de milliers d'informations) à constituer et à gérer.

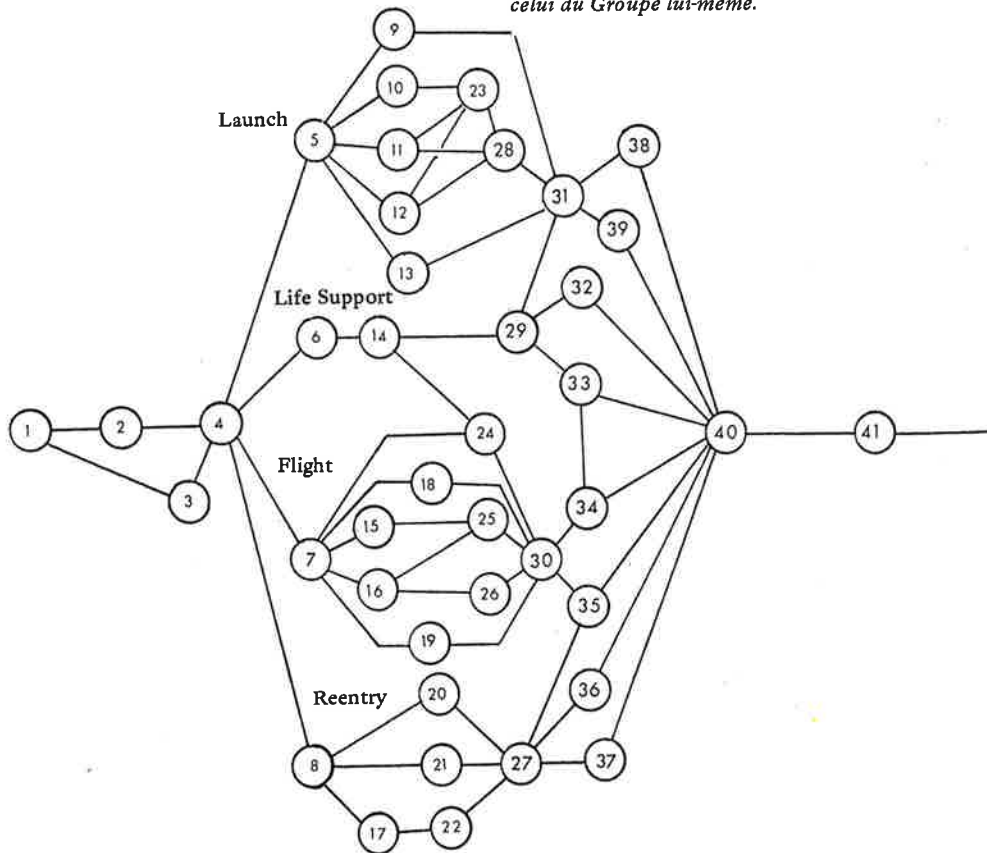
Ensuite, les méthodes utilisées pour l'ordonnancement de ces projets varient en fonction de la dispersion géographique, de l'homogénéité des équipes, du nombre d'interlocuteurs extérieurs... Mais quelques principes fondamentaux doivent être respectés, et c'est ainsi que pour ce qui concerne CAP GEMINI SOGETI, les règles suivantes sont appliquées en toutes circonstances*:

- 1/ Un seul directeur de projet dispose de toute l'autorité opérationnelle nécessaire, et il est responsable devant un organisme de contrôle mixte client-SSCI.
- 2/ Quelle que soit la méthode de contrôle, une comptabilité analytique mesure les coûts, l'avancement et la valeur ajoutée pour chaque tâche élémentaire.
- 3/ L'organisme de contrôle de l'avancement et des coûts ne dépend pas de la direction du projet.
- 4/ Des sous-ensembles du système final sont conçus, testés et achevés pendant le développement du projet, comme s'il s'agissait de systèmes indépendants.
- 5/ Un audit technique (voir page ci-contre) indépendant lui aussi de la direction du projet, contrôle la qualité et l'orthodoxie technique du travail effectué dans chaque tâche.

* à noter en outre que la décision de participer en qualité de maître d'œuvre à un grand projet «remonte» obligatoirement au Comité de Direction Générale de la société concernée, et même - si le projet est de vastes dimensions - à celui du Groupe lui-même.



C'est plus aux techniques de gestion de grands projets qu'à des découvertes scientifiques récentes qu'il faut attribuer la réussite des voyages spatiaux.



UN AUDIT SYSTÉMATIQUE DES PROJETS

La production de logiciel, pour être réalisée dans de bonnes conditions de sûreté et d'efficacité, n'implique pas seulement l'emploi d'outillages perfectionnés, elle doit également être soumise à des contrôles systématiques d'ordre logistique et technique dès lors que doivent être simultanément satisfaites deux préoccupations urgentes: la productivité des équipes de réalisation et la qualité du produit final. C'est évidemment le cas dans une SSCI et les procédures et les méthodes de contrôle (appelé AUDIT) qu'elle pratique peuvent également bénéficier aux utilisateurs de l'informatique.

L'audit des projets consiste en un examen formel de l'ensemble des dossiers (documentation du produit, organisation du projet, états successifs d'avancement) ainsi que des méthodes de travail et des techniques de développement employées.

Afin de répondre à des besoins différenciés de contrôle de ses propres projets et de n'y consacrer que les ressources strictement nécessaires, CAP GEMINI SOGETI a défini trois niveaux d'audit:

- 1/ L'audit de contrôle, souvent limité à l'examen des dossiers et qui conduit à l'identification des risques.
- 2/ L'audit de gestion, qui passe en revue tous les aspects de la gestion du projet (dossiers, organisation, avancement, méthodes et techniques employées, utilisation des ressources, planning...) et aboutit à un rapport tel que décrit dans le texte ci-contre.
- 3/ L'audit technique, réalisé à partir d'une analyse des spécifications, organigrammes, programmes, résultats d'essais et méthodes employées, et qui est principalement axé sur le «Contrôle Qualité» du produit.

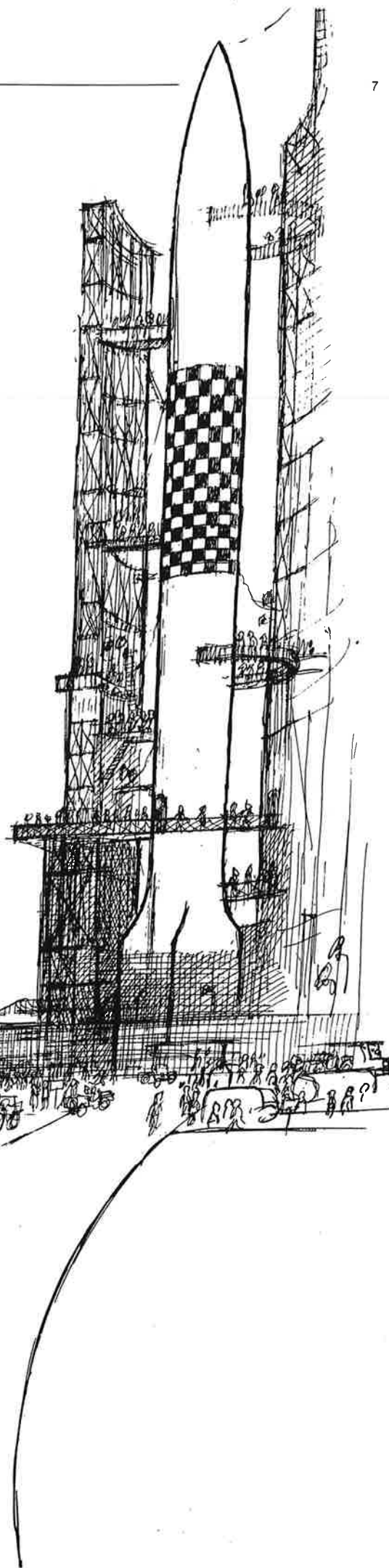
CAP GEMINI SOGETI a mis au point son propre système d'audit (PAMAS: Project Audit Methodology and Auditing Standards) et a formé au cours de l'année dernière dix-sept «auditeurs de projets». Les projets sont soumis à audit de façon systématique à partir d'une certaine dimension ou d'une certaine complexité, ou encore lorsqu'un problème particulier a été décelé, l'auditeur étant toujours choisi en dehors de l'unité opérationnelle concernée.

Les résultats d'un audit sont présentés sous forme d'un rapport contenant les informations suivantes:

- état d'avancement du projet à la date de l'audit, et comparaison tant avec les obligations contractuelles qu'avec les besoins et souhaits exprimés par l'utilisateur,
- estimation par l'auditeur du délai de réalisation du projet, de son coût probable et de sa qualité (performance comparée aux spécifications de départ),
- techniques et méthodes de développement effectivement employées,
- recensement des contrôles mis en place, identification des origines (et estimation de l'étendue) des risques encourus par le maître d'œuvre,
- liste des points critiques de toute nature justifiant une attention particulière de la Direction Générale,
- conséquences à tirer pour ce projet et leçons à retenir pour les suivants.

L'audit conduit donc à un diagnostic sur l'état de la réalisation, à une recherche des raisons d'un dérapage éventuellement constaté sur les coûts ou les délais et à une identification des actions de redressement nécessaires. Mais il permet aussi, lorsqu'il est réalisé et documenté avec la plus grande rigueur, d'accumuler une somme de connaissances que la SSCI met à profit pour améliorer ses méthodes et sa gestion et dont bénéficieront donc ses clients.

— Peut-être qu'au retour tu y verras plus clair:
Florence, les gosses, la maison, c'est la sécurité.
Tandis qu'avec Annie, évidemment, c'est l'inconnu...



UN PARTAGE CLAIR ET EFFICACE DES TÂCHES ET DES RESPONSABILITÉS

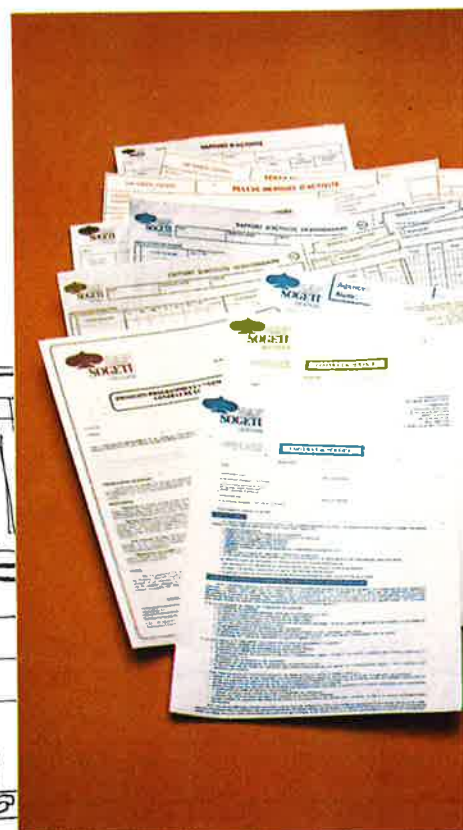
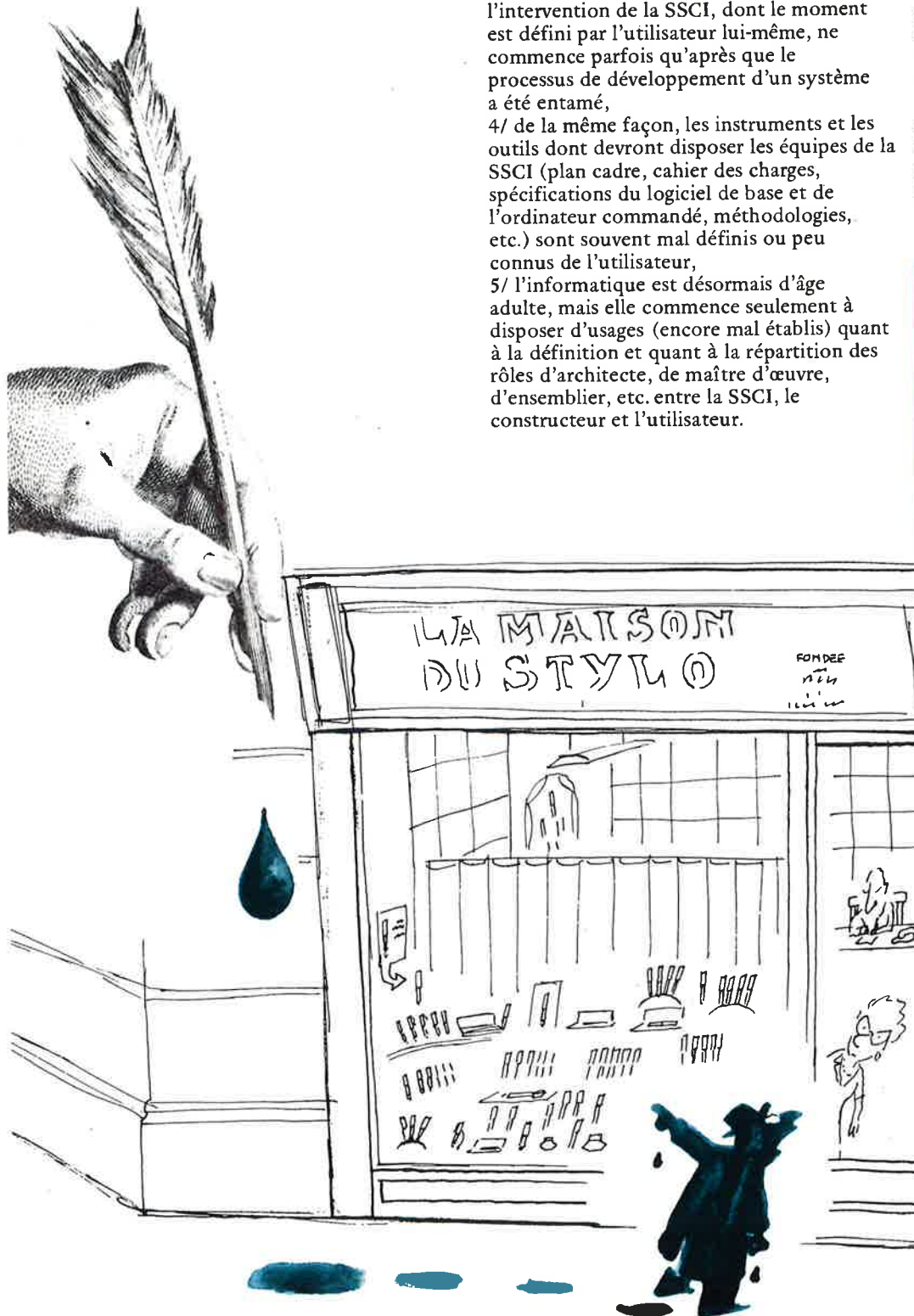
L'utilisateur faisant appel à une SSCI - que ce soit pour une mission de conseil ou pour la réalisation d'un logiciel - désire à juste titre se reposer sur elle le plus possible et pouvoir concentrer ainsi son attention sur les tâches qui lui sont propres. En général, il souhaite également que les rôles et les engagements de chacun soient clairement définis.

La définition du partage des responsabilités est un exercice difficile, mais on peut dire qu'il est justement d'autant plus salutaire et indispensable qu'il est difficile. Les raisons les plus courantes de cette difficulté sont les suivantes:

- 1/ dans l'entreprise, l'informatique pénètre dans l'intimité des circuits d'information et des relations entre les services, et elle peut servir de «révélateur» à des phénomènes ignorés de tous au départ,
- 2/ des personnes étrangères au service informatique ont à intervenir - comme conseillers ou même comme décideurs (approbation d'éléments d'analyse, par exemple) - dans le processus de développement du système ou du logiciel, et il est souvent difficile de garantir leur disponibilité ou de prédire leurs réactions,
- 3/ le plus souvent, le produit à réaliser n'est pas visible; et il n'est pas facile de décrire son état d'avancement. Or l'intervention de la SSCI, dont le moment est défini par l'utilisateur lui-même, ne commence parfois qu'après que le processus de développement d'un système a été entamé,
- 4/ de la même façon, les instruments et les outils dont devront disposer les équipes de la SSCI (plan cadre, cahier des charges, spécifications du logiciel de base et de l'ordinateur commandé, méthodologies, etc.) sont souvent mal définis ou peu connus de l'utilisateur,
- 5/ l'informatique est désormais d'âge adulte, mais elle commence seulement à disposer d'usages (encore mal établis) quant à la définition et quant à la répartition des rôles d'architecte, de maître d'œuvre, d'ensemblier, etc. entre la SSCI, le constructeur et l'utilisateur.

Il est clair que les difficultés citées ci-dessus ne sont pas déclenchées par l'intervention de la SSCI: elles sont des difficultés en soi - liées à l'utilisation de l'informatique par une structure humaine - que les SSCI contribuent à identifier et donc à surmonter. Il vaut la peine de noter que pour CAP GEMINI SOGETI, l'existence d'un contrat écrit est un préalable à toute intervention, tant il lui a paru indispensable que chaque partie soit consciente avec précision des raisons et des objectifs de l'intervention.

En effet - on le verra dans les paragraphes suivants - l'établissement d'un contrat qui délimite les responsabilités est une occasion pour l'utilisateur, aidé par la SSCI, de formuler ses besoins de façon plus précise, de planifier les développements de son logiciel, de mieux estimer les coûts et les délais, de mettre en place des procédures de contrôle,... Même si ces tâches ne sont pas ensuite aussi parfaitement réalisées qu'il le prévoit, ce contrat - du fait de son existence - permet toujours de mieux augurer du démarrage d'un projet et de son bon déroulement.



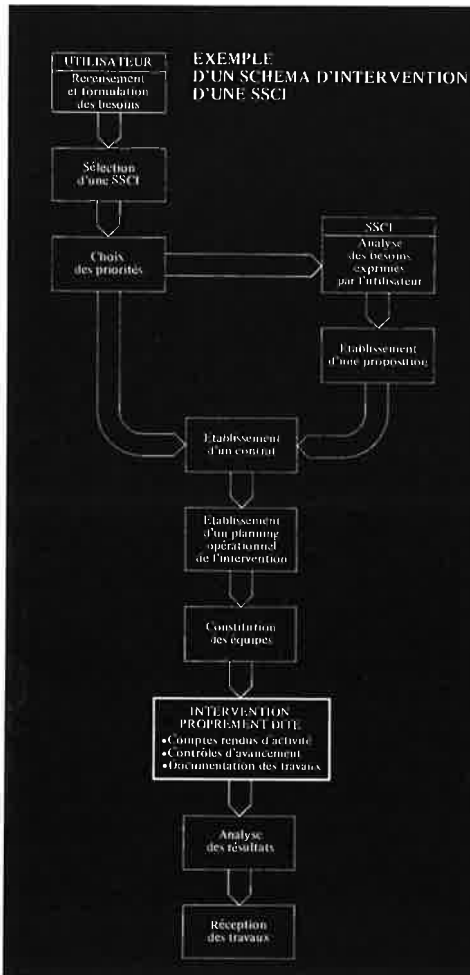
Contenu d'un contrat

L'intervention de la SSCI au service de l'utilisateur devrait toujours être régie par des stipulations précises relatives à l'ensemble des points suivants:

- **définition des travaux à réaliser:** ce peut être l'établissement d'un schéma directeur, la conception et la réalisation d'un logiciel de base, la prise en charge d'une nouvelle application, la fourniture d'un cours de structure des systèmes, etc. En plus de sa nature, l'objet du travail sera généralement défini par des spécifications consignées dans un «cahier des charges» ou dans un dossier d'analyse détaillée accepté par les deux parties.

Dans le cas de systèmes complexes, il arrive que l'interlocuteur de l'utilisateur soit un groupement d'une ou plusieurs SSCI et d'un ou plusieurs constructeurs: les rôles respectifs (architecte, sous-traitant, maître d'œuvre, fabricant...) et les responsabilités de chacun doivent alors être techniquement et juridiquement bien définis.

- **outils nécessaires:** la bonne réalisation des travaux requiert souvent l'utilisation de matériels et de logiciels (qu'il s'agisse de ceux du constructeur ou de produits-programmes acquis par l'utilisateur) qui doivent être bien identifiés et dont la disponibilité et la localisation doivent être précisées.



- **délai d'exécution:** la comparaison des estimations faites par chacune des parties les amène à discuter des facteurs qui peuvent venir affecter les délais: aléas techniques, retard de livraison de matériel, déconvenues dans le fonctionnement du logiciel de base, retard dans le choix des options nécessaires à l'analyse... Lors de la rédaction de la clause définissant le délai d'exécution convenu, ces différents éléments devront être considérés d'une façon différente selon le type de contrat (voir encadré ci-contre). De même pour les conditions de reconduction et dénonciation, qui doivent être décrites de façon non équivoque.

- **conditions de travail:** il s'agit essentiellement des conditions matérielles dans lesquelles se trouvent placées les équipes de la SSCI: lieu et horaire de travail, liaison technique et fonctionnelle (le cadre de dépendance hiérarchique, sociale et économique restant en toute hypothèse celui défini par les structures juridiques, économiques et sociales de la SSCI elle-même), modalités d'intervention du «responsable technique de chantier» désigné par la SSCI, utilisation directe ou indirecte des matériels, conditions de remplacement en cas de maladie, obligations réciproques de secret professionnel et de neutralité, clause d'interdiction de l'embauche des collaborateurs de la SSCI par l'utilisateur, définition de l'étendue et des limites de la responsabilité civile des parties en cause, etc.

- **avancement et réception des travaux:** la SSCI doit rendre compte périodiquement à l'utilisateur de l'activité de l'équipe et éventuellement de chaque membre de l'équipe (cette période est la semaine dans les contrats CAP GEMINI SOGETI). L'existence de ces rapports d'activité et les modalités d'acceptation par le client doivent être inscrites au contrat, ainsi que les conditions et les procédures de réception des travaux, lesquelles préciseront en particulier comment doivent être constitués les jeux d'essai.

- **prix et conditions de paiement:** les services seront facturés mensuellement (permettant ainsi un suivi rigoureux des coûts du projet) mais le mode de facturation varie en fonction du type de contrat (voir encadré ci-contre), les prix unitaires étant évidemment toujours révisables en fonction d'un indice professionnel précisé au contrat. Les SSCI sont des sociétés de services dont près de 70% des dépenses sont constituées par des salaires payés à la fin de chaque mois: elles sont par conséquent obligées de prévoir dans leurs contrats des règlements au comptant et d'obtenir de leurs clients le respect le plus strict de cette clause.

- **aspects juridiques:** une clause d'arbitrage peut être prévue, ainsi qu'une définition des droits de chaque partie sur le produit réalisé (droit d'utilisation, de commercialisation éventuelle, de reproduction), etc.

LES TROIS TYPES DE CONTRAT

1/ Le contrat en régie

Les services sont facturés par la SSCI en fonction du temps passé par ses techniciens sur le projet. Ce type de contrat est celui qui convient le mieux aux deux parties dans les cas suivants: spécifications des travaux à réaliser non parfaitement définies ou difficiles à figer, projet comportant une succession de travaux de nature différente (étude d'application et programmation par exemple), matériels et logiciels de base (ou logiciels standards d'application) non encore installés ou éprouvés, risques de changement dans l'organisation du projet ou dans les budgets ou dans les conditions de travail ou, plus généralement, tout changement pouvant affecter l'objet, l'étendue ou le planning du projet. Par ailleurs, le contrat en régie est particulièrement efficace lorsqu'une collaboration franche et étroite entre le client et la SSCI permet d'envisager une synergie maximum.

2/ Le contrat au forfait

Le produit final est facturé au prix forfaitaire prévu au contrat, les paiements étant échelonnés en fonction d'un calendrier convenu (et il est généralement prévu qu'un acompte significatif - de l'ordre de 30% - est payé au moment de la commande). Ce prix forfaitaire implique, contrairement à ce qui est décrit ci-dessus, qu'aucun changement ne devra plus intervenir dans la définition et dans les conditions de réalisation des travaux, ce qui est parfois difficilement réalisable, surtout dès lors qu'il s'agit d'applications de gestion «vivantes». Dans un tel contrat, la SSCI est amenée d'une part à prévoir dans son prix un certain coefficient de risque, et d'autre part à gérer «à risque minimum» le développement du projet. En particulier, elle fera de préférence travailler ses équipes dans ses propres locaux et elle s'attachera à répondre strictement au cahier des charges.

3/ L'intervention avec engagement de résultat (IER)

Les déconvenues subies tant par les clients que par les SSCI en matière de contrat au forfait (auquel le reproche généralement fait est qu'il organise le conflit permanent entre le client et la SSCI puisque dès l'instant où il a été signé, le client cherche à en avoir plus que prévu pour le prix convenu et la SSCI à s'en tenir au contraire à la stricte définition initiale des travaux) les ont amenés à imaginer un troisième type de relation contractuelle, appelée «intervention avec engagement de résultat». Ce mode d'intervention permet de concilier les avantages des formes contractuelles précédentes (souplesse des spécifications, dépenses échelonnées et participations active à l'avancement des travaux du contrat en régie, garantie de bonne fin et connaissance des engagements budgétaires du contrat au forfait) sans en avoir tous les inconvénients: une «IER» constitue en effet un engagement pour les deux parties, mais un engagement révisable qui permet à tout moment de modifier les spécifications et les priorités de développement définies au départ, ainsi parallèlement que le prix, le délai et le calendrier de règlements convenus. Il suppose cependant un certain climat de bonne intelligence et de confiance entre la SSCI et son client, et il est donc généralement précédé d'un premier contrat en régie dont le déroulement et la bonne fin sont de nature à créer ce climat.

UNE PALETTE DE QUALIFICATIONS

Les hommes dont le métier et les qualifications sont décrits ci-après rassemblent toutes les capacités techniques nécessaires à la conception et à la fabrication de logiciel, à la réalisation de systèmes informatiques complexes et plus généralement au conseil d'entreprise. En effet, dès lors qu'elles ont atteint une certaine dimension, les SSCI sont généralement en mesure de constituer des équipes comprenant toutes les qualifications souhaitées, capables de travailler sur n'importe quel matériel à travers n'importe quel système d'exploitation, et dont l'ensemble des compétences techniques couvre aussi bien les applications générales (gestion de stocks, gestion de personnel, contrôle de production...) que les applications spécifiques de secteurs économiques particuliers (assurance, transport, distribution...) ou que les différentes techniques informatiques et proches de l'informatique (communications, multiprogrammation, bases de données...).

Mais - au moins autant que de leurs compétences - l'efficacité des équipes des SSCI dépend aussi de leurs qualités humaines: disponibilité intellectuelle et ouverture d'esprit (il faut sans cesse s'adapter à de nouveaux problèmes, à de nouvelles situations), disponibilité technique (aptitude à assimiler rapidement de nouvelles techniques ou de nouvelles applications), mobilité physique (il convient de pouvoir au besoin se déplacer fréquemment), rigueur morale (souci du secret professionnel, bon usage de la liberté d'action, respect des structures et des usages de l'entreprise cliente),...

Ce sont ces qualités et ces compétences techniques que les SSCI - et en particulier CAP GEMINI SOGETI - recherchent, apprécient et développent:

- à l'embauche d'abord, où elles ne sélectionnent - au moyen de tests et d'interviews - que des candidats ayant une formation de base technique suffisante.
- pendant le développement de sa carrière, par des entretiens systématiques entre le collaborateur et sa direction et par une estimation périodique de ses résultats. A CAP GEMINI SOGETI par exemple, appréciations et promotions sont discutées et décidées dans chaque société par un Comité de Direction Générale qui, deux fois par an, y consacre - selon les effectifs - une ou plusieurs journées de travail.
- par une formation permanente dépassant largement le cadre des techniques informatiques, et dispensée soit sous forme de cours et de séminaires, soit au moyen de stages pratiques sur des projets «internes».

LES QUALIFICATIONS DES COLLABORATEURS D'ETUDE, DE PRODUCTION ET DE CONSEIL

Directeur Consultant:

expert dans un ou plusieurs domaines d'application ou de technique informatique. A l'issue des missions qui lui sont confiées, il remet un rapport d'expertise avec ses conclusions et ses propositions. Il est capable de préparer les hommes et les mentalités aux réformes de structure qu'il suggère ou qu'il peut être amené à mettre lui-même en œuvre.

Ingénieur en chef:

ingénieur qui, par ses travaux personnels d'études, ou par le succès de projets importants qu'il a conduits ou encore par la notoriété personnelle que lui vaut sa compétence dans une profession ou dans une région, peut être considéré comme un expert en informatique et dans sa spécialité. Il est normalement, et sur tous les plans (technique, technico-commercial...), le conseiller de son directeur, mais il peut aussi être responsable technique de l'ensemble d'un secteur économique ou encore se voir confier la direction effective d'un grand projet.

Ingénieur principal:

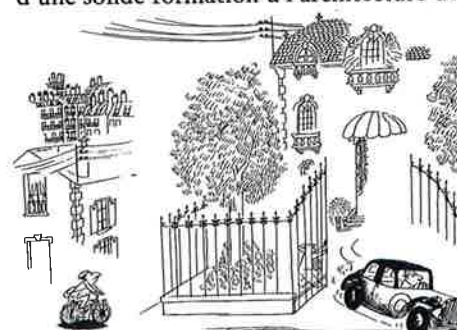
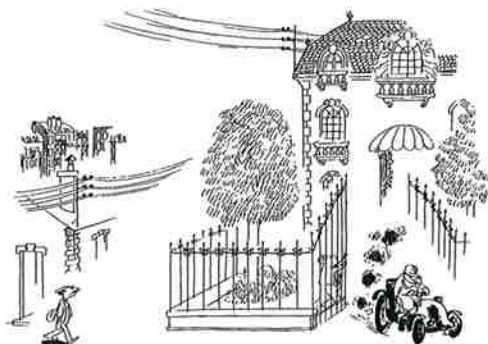
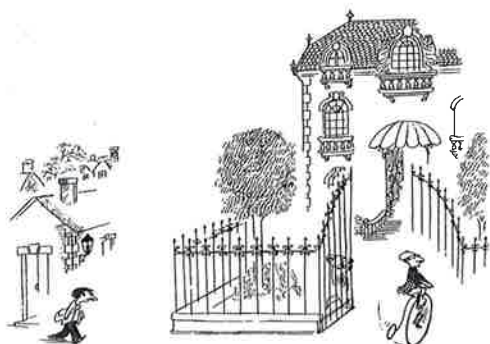
il possède une réelle aptitude à diriger ou coordonner plusieurs chantiers simultanément et peut avec efficacité travailler directement avec les directeurs d'une société cliente importante. Il peut intervenir comme chef d'un projet de dimension moyenne ou comme consultant dans un domaine de sa compétence. Un rôle technico-commercial important peut lui être confié, en particulier pour l'étude de propositions à remettre.

Chef de projet:

responsable de la réalisation d'un projet, cet ingénieur est chargé d'en effectuer l'organisation et le planning selon les techniques et méthodes appropriées au cas à traiter, de résoudre les problèmes de technique informatique normaux et de diriger les équipes qu'il aura fait affecter à ce projet.

Ingénieur d'étude:

ingénieur qui travaille, le plus souvent sous la direction d'un chef de projet, à des tâches d'analyse fonctionnelle ou à l'organisation d'un chantier. Il est soit un ingénieur diplômé de l'enseignement supérieur, soit un ancien technicien promu en raison de sa haute aptitude professionnelle. Dans tous les cas il justifie d'une solide formation à l'architecture de



systèmes et à la programmation, d'une excellente pratique de l'analyse, d'une bonne formation générale et d'une bonne connaissance de l'entreprise, de ses lois et de ses mécanismes.

Analyste:

il est l'homme de dialogue par définition. Très expérimenté en programmation, il possède une bonne connaissance des systèmes d'exploitation, des applications et de l'analyse fonctionnelle et organique. Il effectue de l'analyse fonctionnelle à partir d'un cahier des charges ou d'une simple définition d'objectifs, et il est capable de participer à l'organisation du système d'information. Il est aussi généralement chargé des problèmes liés aux enchaînements de programmes, des tests fonctionnels, de la mise en exploitation des traitements, et il peut être appelé à participer lui-même aux travaux de programmation.

Analyste-Programmeur:

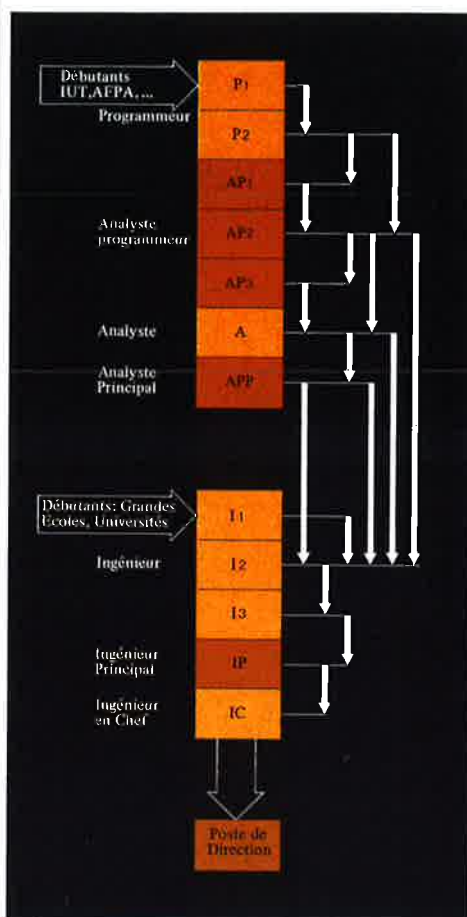
capable de programmer des unités de traitement très complexes à partir d'un dossier d'analyse organique, il peut également effectuer l'analyse organique à partir d'un dossier d'analyse fonctionnelle. Il est généralement responsable de la bonne fin des tests des chaînes ainsi analysées.

Programmeur:

il dispose de connaissances techniques suffisantes pour lui permettre d'écrire et de mettre au point des programmes à partir d'un dossier d'analyse et au besoin d'organigrammes généraux. Il a acquis (soit à CAP GEMINI SOGETI, soit dans une école, soit chez un utilisateur) la maîtrise d'au moins un langage et celle des techniques de programmation. Il sait organiser son travail: organigramme de traitement, constitution des jeux d'essai, passage en machine pour compilation et tests, réalisation immédiate des dossiers correspondants.

Certaines SSCI, et c'est le cas de CAP GEMINI SOGETI, conseillent et assistent aussi leurs clients en matière d'exploitation des systèmes informatiques; bien qu'elles ne soient pas analysées en détail ici, il convient donc de citer les qualifications indispensables au bon usage des matériels informatiques: opérateur, opérateur-pupitreux, préparateur et assistant technique d'exploitation.

FAIRE CARRIERE DANS LES SOCIETES DE SERVICES



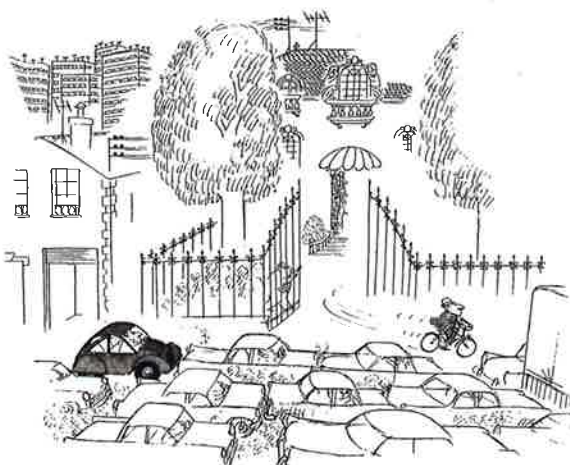
Contrairement à une idée assez répandue qui veut qu'une société de services ne soit qu'une sorte de tremplin que les jeunes informaticiens quittent dès qu'ils estiment avoir acquis une expérience suffisante, il est possible et passionnant de faire carrière dans une SSCI.

Les flèches du schéma montrent les voies possibles de promotion dans les sociétés CAP GEMINI SOGETI: il faut noter que, comme l'indiquent certaines flèches (passage direct d'AP2 à Ingénieur 2ème échelon par exemple) les éléments les plus brillants et reconnus capables par le Comité de Direction de la société d'assumer des responsabilités techniques sont nommés directement à ces échelons sans s'attarder aux échelons intermédiaires. Ces «chemins» de carrières rapides ne s'arrêtent du reste pas aux postes de responsabilités techniques et peuvent déboucher, pour les collaborateurs attirés par cette forme d'activité, sur des postes de responsabilité commerciale ou technico-commerciale.

Par ailleurs, les opportunités de promotion sont également fonction de la croissance du marché des SSCI (prestations intellectuelles): or cette croissance, bien loin de se ralentir comme certains en propagent l'idée, semble devoir rester très forte en Europe pour les 5 ans à venir puisque, selon une récente enquête EDP EUROPA REPORT, elle doit s'établir en moyenne à 16% l'an entre 1977 et 1982! Le tableau ci-dessous montre en particulier que le logiciel sous-traité connaîtra le taux de croissance le plus élevé après les terminaux et matériels de communication, bien avant les unités centrales, les autres matériels et les logiciels développés par l'utilisateur lui-même. En France, par exemple, cette sous-traitance de logiciels aux SSCI représentera dans cinq ans 10% (contre 8% aujourd'hui) d'un total de dépenses informatiques qui aura lui-même augmenté de plus de 60% en francs constants.

PREVISIONS DE CROISSANCE DES DEPENSES INFORMATIQUES DES UTILISATEURS ENTRE 1977 ET 1982 (en dollars constants)

CATEGORIES DE DEPENSES	GRANDE BRETAGNE						ALLEMAGNE FEDERALE						FRANCE					
	1977			1982			1977			1982			1977			1982		
	montant (en millions de \$)	%	croissance 5/77	montant (en millions de \$)	%	croissance 5/77	montant (en millions de \$)	%	croissance 5/77	montant (en millions de \$)	%	croissance 5/77	montant (en millions de \$)	%	croissance 5/77	montant (en millions de \$)	%	croissance 5/77
MATERIEL																		
Unités centrales, périphériques	1.157	35,4		1.011	33,0	9,8	1.139	36,9		2.821	31,0	10,5	1.549	29,0		2.150	28,5	9,6
Terminals et communications	95	2,9		274	2,9	25,7	251	4,9		346	6,0	16,7	150	2,4		377	5,0	15,9
Autres matériels	121	3,7		168	3,0	6,3	132	2,8		273	2,0	9,5	92	2,0		151	2,0	10,0
Sous-total matériel	1.373	41,0		1.453	41,0	10,4	2.154	37,9		3.440	40,0	13,6	1.691	31,4		2.678	30,5	10,9
Fournitures	248	7,6		410	8,0	17,1	329	5,7		500	6,0	8,1	279	6,0		452	6,0	16,2
LOGICIEL																		
Développé "en interne"	654	20,0		930	17,0	7,4	1.269	22,0		1.775	18,5	5,8	910	19,6		1.220	17,5	7,8
Sous-traité aux SSCI	157	4,8		320	6,0	16,1	292	6,8		865	9,5	17,2	272	8,0		754	10,0	15,3
Sous-total logiciel	811	24,8		1.250	23,0	5,2	1.561	28,8		2.640	28,0	9,7	1.182	27,6		1.974	27,5	16,2
Divers	366	11,2		823	15,0	17,6	550	9,2		733	8,5	8,0	681	14,0		1.207	16,0	13,9
Dépenses d'exploitation	471	14,4		713	13,9	8,8	1.114	19,3		1.547	17,0	7,0	497	10,0		1.132	15,0	6,2
Dépenses totales	3.269	100,0		5.406	100,0	11,0	5.788	100,0		9.100	100,0	9,5	4.650	100,0		7.543	100,0	10,2



LE NOUVEL UTILISATEUR

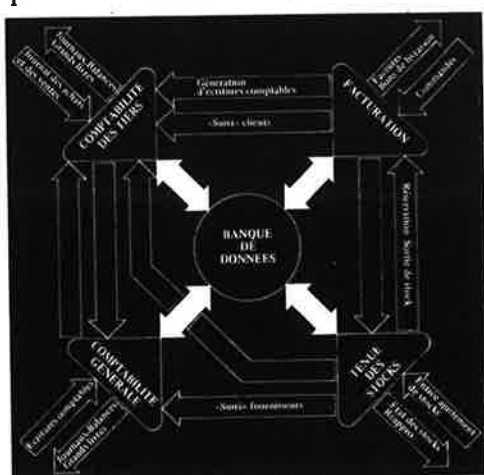
12

Le nouvel utilisateur de l'informatique est généralement une petite ou une moyenne entreprise, l'établissement décentralisé (dépôt, usine, bureau régional...) d'un groupe ou d'une administration, ou encore un groupement professionnel.

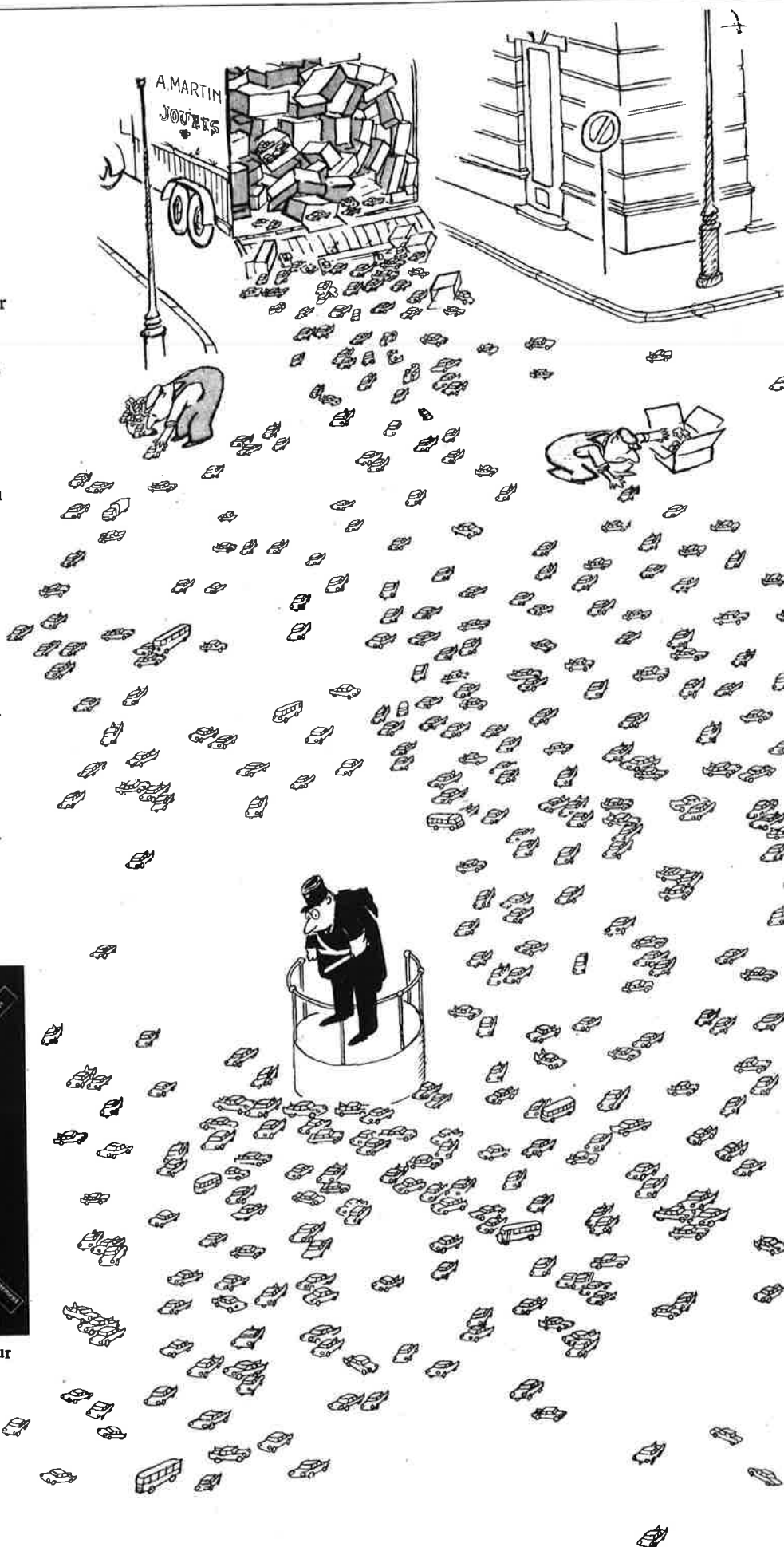
A l'époque de la micro-informatique, leurs dirigeants se demandent quand et comment ils vont devoir commencer à se servir d'un ordinateur. Ils attendent de ce nouvel outil plusieurs avantages: des informations de gestion plus cohérentes, plus «manipulables», plus à jour (et à partir desquelles ils pourront prendre de meilleures décisions), une plus grande productivité et une plus grande satisfaction dans le travail de leur personnel administratif et comptable, un temps de réponse plus court aux demandes de leurs clients...

Mais en même temps ces dirigeants craignent de se lancer dans une aventure au coût incontrôlable ou de devoir consacrer la totalité de leur temps et de leur activité au démarrage d'un ordinateur «impopulaire», et cela pour n'obtenir que des résultats quelquefois inexacts ou difficiles à exploiter.

Devant ces sentiments contradictoires (et également justifiés si l'on tient compte à la fois des mérites de l'informatique et des risques liés au choix de la solution et à sa mise en œuvre), le nouvel utilisateur potentiel a généralement intérêt à avoir recours aux services d'une SSCI. Celle-ci, grâce à son expérience (planification et «suivi» de projets), à ses compétences (applications, matériels et logiciels), saura - à condition toutefois qu'elle soit indépendante de tout constructeur de matériel, ce qui n'est pas toujours le cas - aider le nouvel utilisateur à répondre aux questions suivantes:



Il existe de nombreux logiciels «standards» pour traiter les applications générales de gestion



Est-il opportun d'informatiser?

Après une prise de connaissance détaillée des souhaits du dirigeant, la SSCI effectuera d'abord un recensement des procédures de l'entreprise et identifiera la nature, les volumes et la «valeur» des informations à traiter. Puis elle imaginera une ou plusieurs solutions dont elle fera une première estimation des coûts, des délais de réalisation, des conditions de succès et des risques encourus. Il peut arriver que les implications de l'introduction de l'informatique soient telles (par exemple changement de conditions de travail d'employés qui devront savoir se servir d'écrans) qu'il apparaîtra nécessaire de mettre en œuvre une véritable intervention de «conseil d'entreprise» débordant les seuls aspects de la technique informatique.

En tout état de cause, c'est le client lui-même qui - compte tenu de ses plans, de ses capacités financières et de ses ressources en management - prendra, après les recommandations exprimées par la SSCI, la décision d'aller ou non de l'avant.

Que faut-il informatiser, et comment?

La liste des applications justiciables de l'utilisation de moyens informatiques est relativement aisée à dresser. Les volumes et les difficultés que peut traiter chaque type d'ordinateur - tout au moins en ce qui concerne les applications classiques (paye, stocks, comptabilité, budgets,...) - sont bien connus des SSCI.

Aussi la question qui se pose généralement est-elle plutôt une question de priorité et de planning, car il n'est presque jamais possible ni souhaitable que le nouvel utilisateur prenne en charge toutes les applications en une seule étape.

La SSCI devra par conséquent, avec la participation des cadres de l'entreprise, effectuer l'analyse fonctionnelle des applications envisagées, l'analyse de l'environnement humain (Qui fournira l'information? Qui s'en servira? Quelle formation préalable est nécessaire?...) et une estimation de la VALEUR relative de chaque application pour l'utilisateur. Cette dernière tâche demande de la part de la SSCI une bonne connaissance de l'activité économique de l'entreprise et une étroite collaboration avec l'utilisateur.

Le résultat de ces travaux pourra, si nécessaire, servir de base à l'établissement d'un cahier des charges à remettre aux différents fournisseurs possibles du matériel, des logiciels et des services estimés nécessaires.

Quels moyens informatiques choisir?

En ce domaine, le choix est souvent devenu embarrassant, tant le nombre de solutions et le nombre de fournisseurs possibles sont élevés.

En ce qui concerne d'abord **le matériel**, trois grandes catégories de solutions sont possibles:

- achat ou location d'un ordinateur (ou d'un mini-ordinateur) qui pourra être commandé «à la carte» (avec un grand choix de types et une grande diversité de performances de périphériques) ou «au menu», les configurations étant figées en raison des contraintes du logiciel de base... ou simplement de contraintes commerciales,
- traitement des applications en «service bureau», la saisie des informations pouvant être faite par l'utilisateur lui-même ou par le prestataire de services,
- achat ou location d'un terminal (ce sera un téléimprimeur, un écran avec clavier et machine à écrire, ou un terminal plus «lourd» composé d'une imprimante et d'un lecteur de cartes) et traitement des applications à distance, par l'intermédiaire du réseau téléphonique, chez un prestataire de services ou encore au centre de traitement de la maison mère.

Le traitement lui-même pourra être «conversationnel» (réponse immédiate de l'ordinateur et possibilité de questionner de nouveau) ou plus généralement différé.

Un choix semblable doit être fait pour le **logiciel d'application** car celui-ci peut être réalisé sur mesure par l'utilisateur lui-même, ou par une SSCI, ou encore être acheté en l'état. Toutes les applications générales existent désormais en programmes «standards» chez la plupart des constructeurs, et c'est aussi le cas de nombreuses applications spécifiques à certaines professions.

CAP GEMINI SOGETI a, par exemple, réalisé des logiciels standards pour les concessionnaires automobiles, pour les cabinets comptables, pour les coopératives agricoles...

Quels critères utiliser pour procéder à ces choix?

Pour aider l'utilisateur à faire ces choix, une SSCI emploie principalement quatre critères:

1/ **Le coût de chaque solution**: il s'agit du coût total dont il faut bien savoir, par exemple, que dans le cas d'un ordinateur propre il est de plusieurs fois le montant de la location mensuelle, compte tenu des frais de personnel, de locaux et de fournitures, du coût du logiciel d'application, etc.

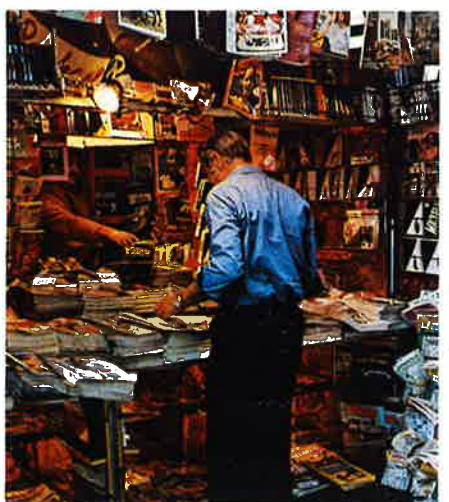
2/ **L'adéquation du service attendu aux besoins précis de l'utilisateur**: les comparaisons de coût n'auraient pas de sens si elles ne prenaient pas en considération la «qualité» de chaque solution. Par exemple, un logiciel d'application réalisé sur mesure sera plus adapté aux procédures et usages d'une entreprise qu'un logiciel standard et la qualité du service qu'il fournira sera certainement meilleure.

3/ **L'impact de chaque solution sur le personnel** qui doit fournir les informations de base et aura en retour à exploiter les informations sorties de l'ordinateur. De la même façon, il faudra estimer l'influence que pourra avoir chaque solution sur les services que l'entreprise fournit à son tour à ses clients extérieurs.

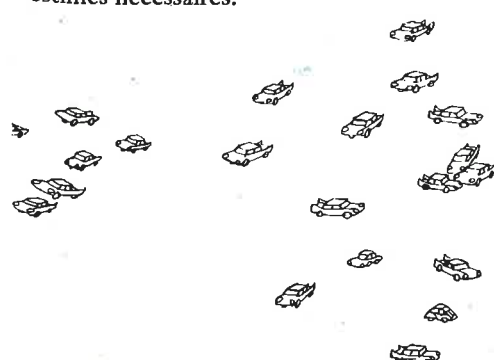
4/ **La disponibilité des dirigeants de l'entreprise**: toute installation d'ordinateur (qu'il soit mini ou non) consomme un temps important de management, et lorsque par exemple le dirigeant de l'entreprise a d'autres préoccupations plus urgentes (conjoncture difficile, changement de structure récent, etc.), il est souvent préférable de commencer par une solution de type «service bureau».

L'application de ces critères aura lieu à la fois avant et après émission des appels d'offres et dépouillement des résultats, car elle se fera, sauf cas parfaitement clairs (il en existe heureusement beaucoup), par étapes.

Après que le nouvel utilisateur a choisi une solution, il reste à la mettre en œuvre. Si cette solution consiste à utiliser les services d'une SSCI vendant des prestations machine, celle-ci prendra en charge le démarrage des applications. Par contre, s'il s'agit d'installer un ordinateur ou encore un terminal relié à un centre de traitement de la société mère, l'utilisateur demandera généralement à la SSCI qui l'a conseillé de participer à l'établissement du planning de démarrage, à la réalisation du logiciel d'application (ou à l'adaptation de logiciels standards), à l'information des cadres de la société et à la formation du personnel devant se servir de l'ordinateur et des terminaux. A la fin de sa mission, la SSCI remettra une documentation complète et un guide de maintenance tout en restant disponible pour effectuer elle-même cette maintenance et contribuer à faire évoluer le système en fonction de l'évolution de l'entreprise elle-même.



Un logiciel standard CAP GEMINI SOGETI gère pour les dépositaires de presse les statistiques de vente, permettant ainsi de déclencher l'approvisionnement en fonction de la demande. Les programmes comptabilisent les invendus qui sont retournés au fournisseur.



L'UTILISATEUR EXPÉRIMENTÉ

L'utilisateur expérimenté a déjà installé plusieurs ordinateurs et de nombreux terminaux dans ses magasins ou ses guichets. Grâce à ses équipes d'ingénieurs, de programmeurs et d'opérateurs, les outils informatiques participent à la production, à la gestion et à la prise de décision à tous les niveaux. Mais l'utilisateur doit constamment adapter ses services informatiques pour prendre en charge de nouvelles applications ou pour tirer profit des nouvelles techniques informatiques disponibles, ou pour satisfaire à de nouvelles exigences de la législation, ou encore pour moderniser le service fourni à ses administrés ou à ses clients...

Dans ce travail constant d'adaptation des services informatiques, l'utilisateur pourra profiter de l'expérience accumulée par les SSCI pour leur sous-traiter la conception et la réalisation de logiciels, ou pour leur confier des missions de conseil :

- au niveau de la définition du schéma directeur,
- au niveau des choix techniques,
- au niveau du recrutement et de la gestion des collaborateurs.

L'utilisateur peut faire appel à une SSCI simplement parce qu'il y trouve des compétences qui lui font défaut, mais aussi parce qu'il ne veut pas bouleverser le plan de charge de ses équipes pour absorber une tâche nouvelle, ou parce qu'il ressent la nécessité d'obtenir un point de vue indépendant, ou encore parce qu'il fait face à un problème grave (de coût, de performance, de délai...) qu'il sait ne pas pouvoir résoudre seul.

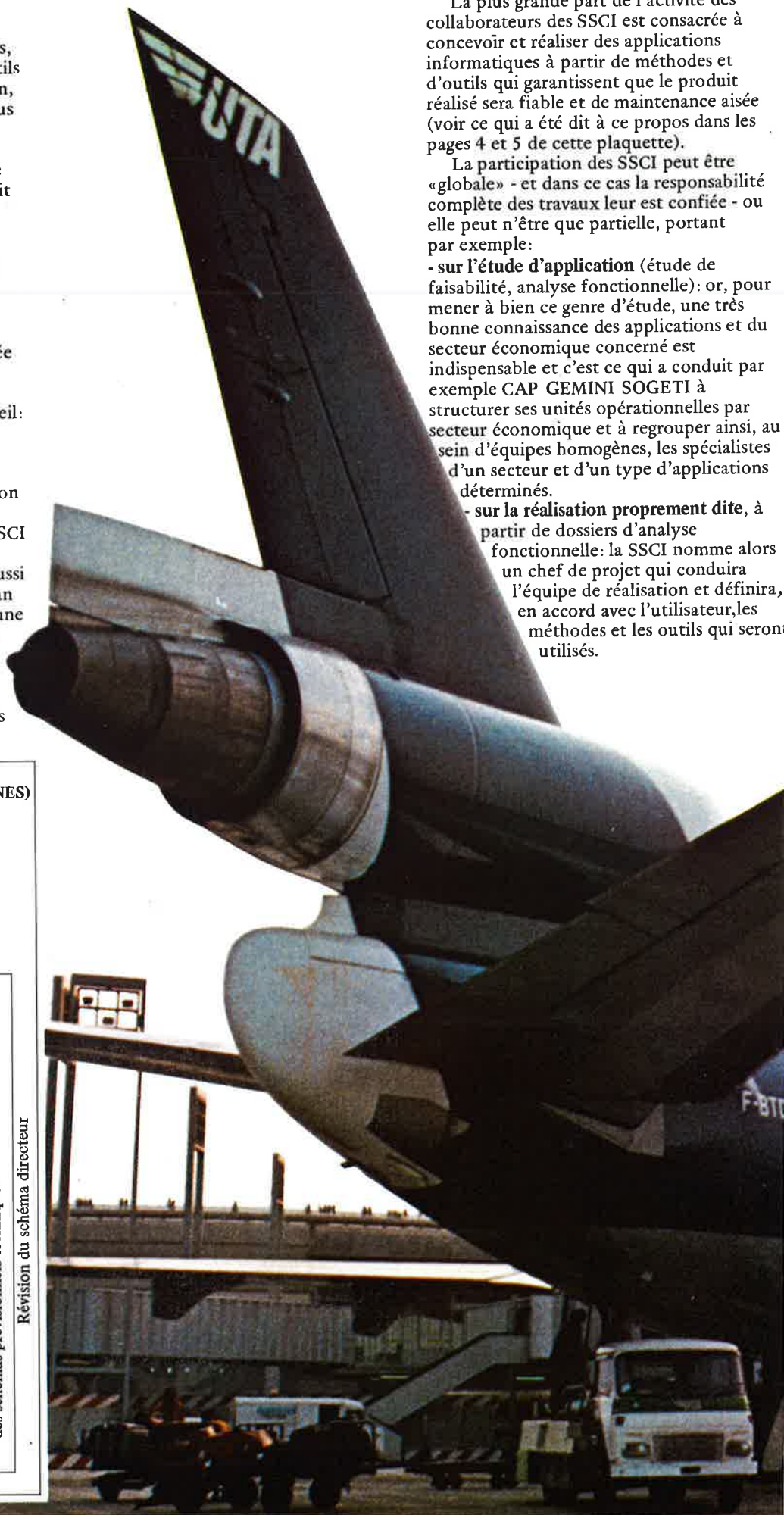
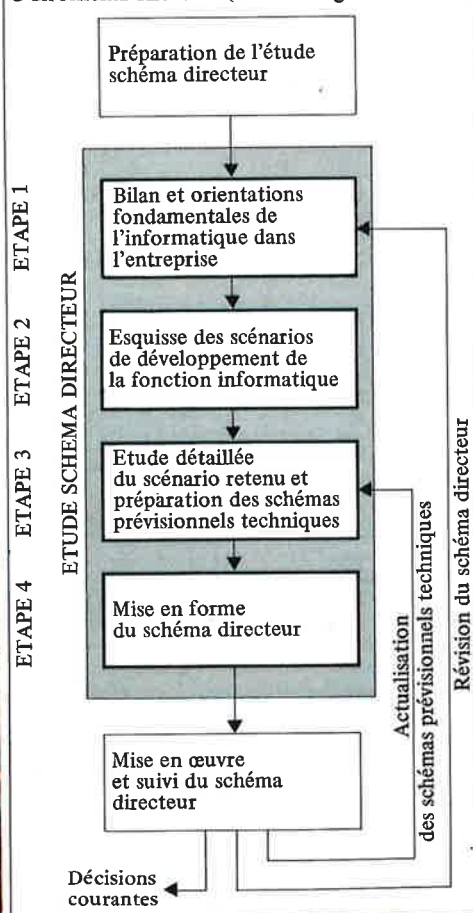
Conception et réalisation de logiciel

La plus grande part de l'activité des collaborateurs des SSCI est consacrée à concevoir et réaliser des applications informatiques à partir de méthodes et d'outils qui garantissent que le produit réalisé sera fiable et de maintenance aisée (voir ce qui a été dit à ce propos dans les pages 4 et 5 de cette plaquette).

La participation des SSCI peut être «globale» - et dans ce cas la responsabilité complète des travaux leur est confiée - ou elle peut n'être que partielle, portant par exemple :

- sur l'étude d'application (étude de faisabilité, analyse fonctionnelle) : or, pour mener à bien ce genre d'étude, une très bonne connaissance des applications et du secteur économique concerné est indispensable et c'est ce qui a conduit par exemple CAP GEMINI SOGETI à structurer ses unités opérationnelles par secteur économique et à regrouper ainsi, au sein d'équipes homogènes, les spécialistes d'un secteur et d'un type d'applications déterminés.
- sur la réalisation proprement dite, à partir de dossiers d'analyse fonctionnelle : la SSCI nomme alors un chef de projet qui conduira l'équipe de réalisation et définira, en accord avec l'utilisateur, les méthodes et les outils qui seront utilisés.

Déroulement de la réalisation d'un schéma directeur (Méthodologie RACINES)



- sur l'architecture du système, dans le cas notamment où le système projeté n'est plus seulement constitué de logiciel et qu'il met en œuvre un grand nombre de parties prenantes (constructeurs d'unité centrale, de terminaux, fournisseurs de concentrateurs de réseaux, etc.): le rôle de la SSCI est alors - après conception et description de l'architecture du système - d'aider l'entreprise à élaborer les cahiers des charges qui lui permettront d'émettre les appels d'offres. Elle pourra ensuite participer au dépouillement des offres remises par les soumissionnaires et permettre à l'utilisateur de les classer en dégageant les critères de choix à prendre en compte et les poids à leur affecter en fonction des spécifications du système.

Définition du schéma directeur

Les actions de conseil menées par les SSCI - ou tout au moins par les plus importantes d'entre elles - peuvent porter sur la définition ou la révision du schéma directeur du développement de l'informatique d'une entreprise ou d'une administration.

Par exemple, dans ce domaine, CAP GEMINI SOGETI a participé en France à l'élaboration de la méthodologie «RACINES» (voir schéma page 14) développée sous l'égide du Ministère de l'Industrie par la M.I.S. («Mission pour l'Informatisation de la Société»).

Cette méthodologie propose un déroulement-type présenté sur le schéma ci-contre. Outre une phase de préparation, un schéma directeur comprend quatre étapes principales:

1/ la première consiste à:

- établir le bilan actuel de l'informatique, aussi bien qualitatif (nature des applications, intérêt pour les utilisateurs) que quantitatif (volumes et coûts),
- recenser, auprès des utilisateurs, les besoins nouveaux,
- déterminer les objectifs de l'informatique en fonction des objectifs de l'entreprise ou de l'établissement public.

2/ la seconde étape consiste à établir des scénarios de développement de l'informatique en fonction d'un certain nombre d'hypothèses, telles que:

- le degré de décentralisation souhaité,
- la disponibilité de moyens plus ou moins importants,
- les différentes priorités possibles dans la mise en œuvre des différentes applications.

Le développement de cette variété de scénarios, ainsi que des hypothèses qui y sont attachées, permet finalement de retenir le meilleur d'entre eux.

3/ cette troisième étape, qui consiste à analyser de manière détaillée le scénario retenu et ses conséquences, permet de déterminer les actions à entreprendre, les procédures à instaurer et les moyens à mettre en œuvre. Elle permet normalement de définir également l'enveloppe des coûts, les fichiers nécessaires et les modalités de mise en œuvre de ces moyens.

4/ enfin, la dernière étape consiste en une mise en forme du schéma directeur permettant notamment d'informer l'ensemble des utilisateurs concernés des orientations prises.

Bien entendu, les actions de conseil relatives au schéma directeur peuvent ne porter que sur une partie de son déroulement ou ne concerner qu'un aspect particulier.

En tout état de cause, les équipes des SSCI apportent leur concours au sein d'un groupe d'étude comprenant des représentants de l'utilisateur, mais en aucun cas leur rôle ne peut consister à se substituer aux utilisateurs ni aux organes de décision de l'entreprise.

Conseil sur les choix techniques

Le rôle de la SSCI est, dans une mission de conseil sur les choix techniques, d'analyser les performances et les qualités d'un système et de porter un jugement qualifié sur l'adéquation des sous-ensembles logiciels, matériels et logistiques entre eux, c'est-à-dire:

- le domaine couvert par le système défini dans le cahier des charges (service rendu à l'utilisateur),
- les procédures de collecte d'informations,
- les moyens matériels installés,
- les performances des chaînes de traitement ou des produits logiciels mis en œuvre,
- le niveau de sécurité garanti,
- la documentation existante sur les systèmes en exploitation dans l'entreprise,
- les coûts unitaires de traitement,
- les performances du système comparées aux objectifs fixés dans le cahier des charges initial,
- l'insertion de l'informatique dans l'entreprise, les structures, les hommes et le développement prévu à court et moyen termes.

Cette expertise est complétée par une recommandation d'actions à entreprendre ou de remèdes à appliquer.

Gestion des collaborateurs du service informatique de l'entreprise

En ce qui concerne les aspects d'organisation et de gestion de l'équipe d'informaticiens constituant le Service Informatique, les interventions de la SSCI peuvent revêtir aussi bien la forme d'une mission de conseil visant par exemple à définir les méthodes de travail au sein d'une équipe de réalisation, que d'actions de formation et de perfectionnement dans toutes les disciplines.

A cet égard, il est intéressant de noter qu'en France, CAP SOGETI FORMATION et BOSSARD INSTITUT disposent d'une expérience étendue dans ce domaine et sont en mesure de dispenser aussi bien des cours généraux (langages de programmation, méthodes, utilisation d'outils, techniques non informatiques telles que la gestion comptable ou la distribution, etc.) que des cours adaptés au contexte particulier de l'entreprise, en mettant à profit leur expérience des moyens pédagogiques les plus modernes.

Dès l'arrivée de l'avion, le système informatisé prend en charge l'ensemble des opérations d'ordonnancement logistique de l'aéroport: télé-affichage de l'heure d'arrivée, affectation du poste de stationnement, transit des bagages...



LES CONSTRUCTEURS D'ORDINATEURS ET LES UTILISATEURS DE SYSTÈMES SPÉCIAUX

Bien que les prix des logiciels et matériels soient en principe «dégrouvés» depuis l'opération «unbundling» lancée par IBM en 1969, leurs proportions respectives ne reflètent pas la réalité des coûts. En effet, le développement et la maintenance des logiciels de base (voir encadré ci-après) représentent pour les constructeurs d'ordinateurs une partie rapidement croissante du prix de revient des systèmes informatiques.

De plus, la réussite - qui se mesure aussi bien en délai de mise à disposition qu'en performance - des logiciels de base conditionne la réussite du lancement des nouvelles séries d'ordinateurs. De même, la réussite des logiciels de base particuliers à certains grands systèmes spéciaux (tels que les réseaux de transmission et de commutation de données) conditionne la réussite du service qu'ils devront fournir.

Les constructeurs et les utilisateurs de systèmes spéciaux trouvent par conséquent - dans la sous-traitance à certaines SSCI de la production de logiciels de base - un moyen de partager les risques en coûts et en délais... et une économie de contention pour leur management. A condition, bien entendu, que la SSCI choisie présente toutes les garanties nécessaires de dimension, d'expérience et de technicité (y compris souvent des spécialités non disponibles chez le constructeur lui-même).

Pour sa part, et par la conjugaison de deux facteurs, CAP GEMINI SOGETI a acquis une expérience unique dans le domaine du logiciel de base:

- le premier facteur est lié à la présence d'industries informatiques nationales dynamiques dans plusieurs pays où CAP GEMINI SOGETI est fortement implantée (CII-HB, SEMS ou LOGABAX en France, SIEMENS et NIXDORF en Allemagne, PHILIPS en Hollande, ICL en Grande-Bretagne) et à la part importante prise par le Groupe, dans chacun de ces pays, dans le développement des logiciels des différentes gammes commercialisées par ces constructeurs (ceci a même conduit, dans le cas de la France, à la création d'une société spécialisée dans ce domaine: CAP SOGETI LOGICIEL).

- le deuxième élément est lié à la décision prise par CAP GEMINI SOGETI de se lancer dans l'activité Produits-programmes dès son apparition en 1968, activité qui a consisté à commercialiser des produits américains sur matériel IBM, puis à développer elle-même et à distribuer des produits adaptés aux matériels et aux problèmes spécifiques du marché européen.

On appelle production de logiciel de base:

- la fabrication de composants de logiciels de base: assembleurs, compilateurs, utilitaires, moniteurs de télétraitement, systèmes de gestion de base de données, systèmes d'exploitation,...

- la fabrication de produits-programmes, qu'il s'agisse de produits-programmes systèmes ou de produits-programmes d'application,

- la fabrication de systèmes spéciaux nécessitant l'utilisation des techniques du logiciel de base: réseaux, systèmes de réservation, systèmes temps réel (industriel ou de gestion), systèmes d'armes ou de commandement, etc.

Les produits logiciels, qu'ils soient logiciels de base fabriqués pour les constructeurs ou produits-programmes, sont normalement destinés à être commercialisés et installés à de nombreux exemplaires dans de nombreux pays. De plus, pour les constructeurs, le logiciel de base s'intègre littéralement au matériel dont il conditionne le fonctionnement. Quant aux systèmes spéciaux, ils sont généralement destinés à fournir un service et même le plus souvent un service destiné au public (réservation aérienne par exemp

LES COMPILATEURS CPL AU 1/12/1977

Ordinateur hôte \ Ordinateur cible	IBM 360/370	IBM 360/370	CII-HB IRIS 50	CII-HB 10070	CII-HB IRIS 80	CII-HB 66	CII-HB 77	SIEMENS 4004	ICL 2900	SEMS MITRA 125	DEC PDP 11	INTERDATA 7/8/32	SAGEM ULP
	DOS	OS	SIRIS 3	SIRIS 7	SIRIS 8	GCOS	BS 1000	BS 1000	VME	MMT/2	RSX 11M	OS 32 MT	MONTRE
IBM 360/370 DOS	●	*	*	*	*	*	*	*	□	□	□	□	□
IBM 360/370 OS	*	●	*	*	*	*	*	*	□	□	□	□	□
IBM 360/370 DOS /CICS	●	*							□	□	□	□	□
IBM 360/370 OS /CICS	*	●							□	□	□	□	□
CII-HB IRIS 50	*	*	●	*	*	*	*	*	□	□	□	□	□
CII-HB 10070	*	*	*	●	*	*	*	*	□	□	□	□	□
CII-HB IRIS 80	*	*	*		●	*	*	*	□	□	□	□	□
CII-HB 66	*	*	*	*	*	●	*	*	□	□	□	□	□
CII-HB 77	*	*	*	*	*	*	●	*	□	□	□	□	□
SIEMENS 4004	*	*	*	*	*	*	*	●	□	□	□	□	□
SIEMENS 330	*	*	*	*	*	*	*	*	□	□	□	□	□
ICL 2900	*	*	□	□	□	□	□	□	●	□	□	□	□
SEMS MITRA 15	*	*	*	*	*	*	*	*	□	□	□	□	□
SEMS MITRA 125	*	*	*	*	*	*	*	*	□	●	□	□	□
SEMS T 1600	*	*	*	*	*	*	*	*	□	□	□	□	□
SEMS SOLAR 16	*	*	*	*	*	*	*	*	□	□	□	□	□
DEC PDP 11	*	*	□	□	□	□	*	*	□	□	●	□	□
INTERDATA 7/8/32	*	*	*	*	*	*	*	*	□	□	□	●	□
UNIVAC 1100	*	*	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
UNIVAC 30/30/60/70	*	*	*	*	*	*	*	*	□	□	□	□	□
SAGEM ULP	*	*											●
INTERTECHNIQUE MULTI 4/8/20	*	*	*	*	*	*	*	*	□	□	□	□	□
INTEL 8080	*	*	*	*	*	*	□	□	□	□	□	□	□
MOTOROLA 6800	*	*	*	*	*	*	□	□	□	□	□	□	□
ZILOG Z 80	*	*	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

LEGENDE

- COMPILATEURS COMPLETS
- * COMPILATEURS CROISES
- COMPILATEURS EN COURS DE DEVELOPPEMENT
- DEVELOPPEMENT A LA DEMANDE



Les SSCI appelées à développer ces logiciels et ces systèmes spéciaux devront donc satisfaire en priorité les trois objectifs suivants:

1/ **performance**, afin d'assurer la meilleure compétitivité commerciale au produit réalisé ou la plus grande perfection possible au service offert;

2/ **fiabilité** et facilité de maintenance, afin que le risque de mécomptes ou d'erreurs soit négligeable, et que les mises à jour du produit résultant d'opérations de maintenance soient distribuables rapidement et économiquement à l'ensemble des utilisateurs;

3/ **longévité**, afin que l'investissement consacré au développement du produit soit amortissable sur la plus grande durée de vie possible du produit.

Pour obtenir PERFORMANCE et FIABILITE, les méthodes et outillages sont nécessaires (revoir à ce sujet les pages 4 et 5 de cette plaquette) mais ils ne sont pas suffisants car une réelle spécialisation des équipes est en outre indispensable. Il n'existe pas de recette ou de formule qui permette d'obtenir cette spécialisation instantanément et sans investissement: seuls les résultats des expériences passées -

ainsi que certaines prévisions sur l'évolution probable des techniques, fondées sur la bonne connaissance de la technologie actuelle - permettent de définir les structures de programmes qui résistent le mieux aux modifications continues de l'environnement des logiciels de base.

La LONGEVITE, elle, est principalement obtenue par l'emploi des techniques de portabilité. L'objet essentiel de la portabilité est de se mettre toujours en situation, au lieu de repartir de zéro, de réutiliser sur de nouvelles machines - en les améliorant - les investissements consentis précédemment sur d'autres machines. Pour réussir cette réutilisation, il faut tout d'abord utiliser un langage de programmation qui soit indépendant du matériel utilisé. C'est pourquoi - comme il n'existait pas sur le marché mondial de langages ou d'outils de cette nature - CAP GEMINI SOGETI a développé son propre langage (le CPL 1) et les techniques associées qui garantissent la portabilité des programmes:

1/ la première étape a consisté à définir un langage de haut niveau indépendant de la machine, qui puisse être compilé de manière très efficace aussi bien sur les matériels existants que sur ceux à venir;

2/ la deuxième étape - qui était indispensable à une véritable industrialisation - a consisté à réaliser un **compilateur** transportable à un coût très faible: le système CPL 1 a ainsi pu servir de base aux développements des techniques de portabilité. Mais ce n'était pas encore suffisant;

3/ en effet, l'existence d'un langage unique et de son compilateur associé sur un grand nombre de matériels est seulement un préalable à la portabilité. Il a fallu ensuite résoudre les problèmes liés aux différences entre les logiciels utilisés par ces programmes. Ces différences ont conduit à structurer les produits par la définition d'**interfaces** qui limitent la propagation des modifications à l'intérieur des produits.

Cette technique, maintenant très au point, a permis à CAP GEMINI SOGETI de transposer des produits sur des matériels très différents sans perte notable d'efficacité: c'est ainsi par exemple que SYSIF - produit-programme destiné à l'interrogation de fichiers et à la production d'états - a pu être réalisé avec succès pour des matériels aussi différents que l'IBM 370, le CII-HB série 66 ou l'UNIVAC série 1100.



Grâce à un système informatisé mettant en jeu la saisie des tickets, les rapports exacts des paris mutuels peuvent être connus dès la fin de chaque course.

UN PARTENAIRE SOLIDE ET STABLE

Choisir une SSCI est aussi important que sélectionner un collaborateur de confiance: et choisir un partenaire dans un domaine aussi vital et aussi sensible que l'utilisation de l'informatique, tout en veillant à maintenir avec lui une saine indépendance dans les relations commerciales, n'est pas toujours une entreprise aisée.

Quels sont les premiers critères de choix à appliquer?

Il faut rappeler que le choix dont il est question ici a pour but de fournir objectivement les meilleures chances de succès à la mission confiée ou au développement commandé à la SSCI, sachant qu'en cas de succès, d'autres conseils, d'autres missions, d'autres développements pourront plus naturellement être demandés à la SSCI sélectionnée.

L'utilisateur mettra les meilleures chances de succès de son côté s'il exige les cinq conditions suivantes... et les identifie chez son partenaire:

La SSCI doit être de bonne dimension

La dimension - qu'on peut exprimer en chiffre d'affaires (ou mieux encore: en valeur ajoutée) ou en nombre d'ingénieurs et de techniciens employés - est une garantie dont il est toujours bon de rappeler l'importance, car elle permet à l'utilisateur:

- de trouver dans la SSCI les compétences requises (en applications et en techniques informatiques) non seulement pour mener à bien le projet considéré, mais aussi pour faire face à tout aléa qui pourrait se présenter ou à toute modification de spécification qui s'avèrerait souhaitable,
- de dialoguer avec une hiérarchie composée de directeurs, de chefs d'«agence» ou de responsables technico-commerciaux qui comprennent les situations de l'utilisateur et savent proposer des solutions qui y sont adaptées.

Qu'appelle-t-on bonne dimension? Ce n'est pas engager une polémique que de répondre à cette question en citant comme exemple CAP GEMINI SOGETI, dont le chiffre d'affaires consolidé en 1977 a été de 424 millions de francs et qui emploie en Europe 2 000 techniciens et ingénieurs ainsi que près de 150 directeurs et responsables commerciaux qui sont les interlocuteurs de l'utilisateur là où il se trouve.

La SSCI doit être bien gérée

La dimension n'est pas suffisante car elle n'est une garantie de continuité que si elle s'accompagne d'une bonne santé, c'est-à-dire de résultats financiers positifs. Les deux facteurs réunis sont un signe de succès et de bonne gestion, ce qui pour l'utilisateur signifie par exemple:

- que les collaborateurs de la SSCI - eux aussi - gèrent bien leur propre travail, qu'ils sont motivés par le succès de leur entreprise et qu'ils peuvent y faire carrière,
- que les responsables de la SSCI ne laissent rien au hasard dans leur action commerciale et technique et apporteront une rigueur certaine à la recherche de la meilleure solution ou du meilleur expert, à l'identification des risques, aux calculs des délais, à la réalisation de la documentation, etc.
- que la SSCI est un partenaire possible pour participer à la réalisation d'un grand projet.

«L'histoire» des résultats de CAP GEMINI SOGETI (voir graphiques ci-dessous) est l'aboutissement d'une gestion dynamique et rigoureuse, dont d'autres manifestations ont été rendues publiques dans ses précédents rapports annuels: description de son système informatisé de gestion, communication de ses études de marché, analyse de sa comptabilité analytique...

Pourcentage du bénéfice net consolidé distribué aux actionnaires

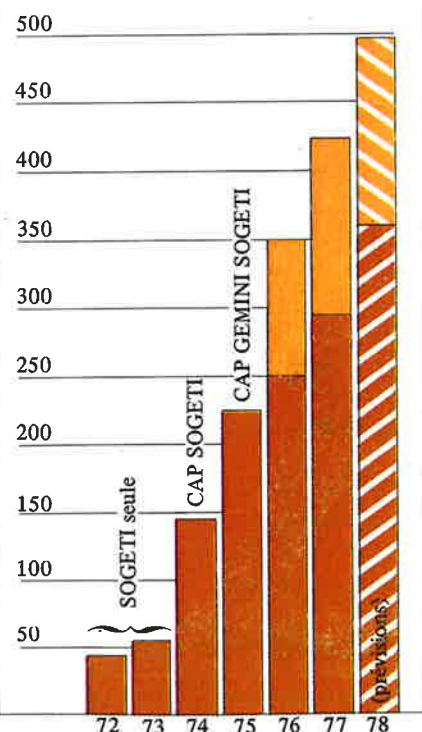
SOGETI	1968	pas de distribution
	1969	
	1970	
	1971	
	1972	
	1973	
CAP SOGETI	1974	26%
CAP GEMINI SOGETI	1975	20%
	1976	19%*
	1977	22%
	1978 (prév.)	21%

* au lieu des 23% prévus (limitation «Plan Barre»)

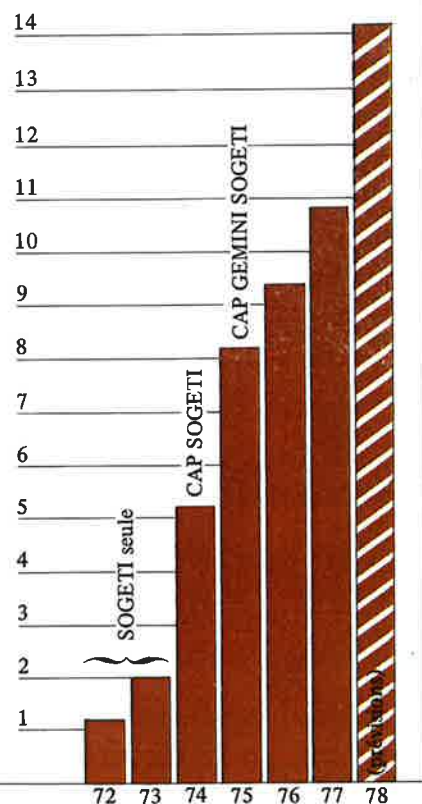
CAP GEMINI SOGETI: résultats de 1972 à 1977

Chiffre d'affaires consolidé (en millions de francs français)

- Organisation et communication
- Services informatiques proprement dits



Bénéfice net consolidé (en millions de francs français)



La SSCI doit avoir de bonnes références

On peut affirmer - au risque de commettre une lapalissade - que si une SSCI présente des références de qualité ombreuses et équilibrées, il est probable qu'elle fournira à l'utilisateur un service de qualité. Il est en effet probable qu'en un tel cas, à la question: «cette SSCI a-t-elle la garantie de cette application et de mon secteur?» la réponse sera positive. Et si les conditions de dimension et de bonne gestion sont également satisfaites, l'utilisateur pourra attendre que: la riche expérience de la SSCI se traduise par un «savoir-faire» qui sera un garant de productivité dans la réalisation du logiciel et de réalisme dans ses conseils, la SSCI aura éprouvé les techniques et les méthodes les plus avancées et fera bénéficier l'utilisateur du résultat de ses expérimentations, les collaborateurs de la SSCI auront été formés à exécuter leur mission avec ponctualité, discrétion, imagination et efficacité.

C'est en tout cas ce qu'offrent à l'utilisateur toutes les sociétés AP GEMINI SOGETI dont les 8 000 références représentent une somme... de travail mais aussi d'expérience dont l'équilibre est soigneusement maintenu grâce à une politique commerciale orientée: équilibre par secteur économique (voir tableau ci-dessous), équilibre par type d'ordinateur, présence dans toutes les techniques avancées, recherche constante de nouvelles compétences.

La SSCI doit être stable

Si, aux caractéristiques précédentes, s'ajoute la notion de continuité (comme l'illustre la déjà longue histoire des résultats de CAP GEMINI SOGETI), l'utilisateur trouvera dans la SSCI qui présente ces qualités un fournisseur stable, solide et donc durable. Il ne s'agit plus seulement de garantie d'exister, comme c'était le cas il y a 5 ou 10 ans, mais de garantie de fournir continûment la même qualité de service.

En effet, l'utilisateur désire:

- traiter, au niveau commercial et technico-commercial, le plus longtemps possible avec le même interlocuteur,
- confier ses projets successifs à des techniciens qui ne changent pas de méthodes (aux mises à jour près) ni d'habitudes de travail,
- pouvoir sous-traiter en toute sécurité un projet de longue haleine (les projets s'étendant sur plusieurs années ne sont plus rares),
- se voir garantir que la maintenance de ses applications sera assurée par ceux-là mêmes qui les ont conçues et programmées, et cela pendant au moins les 5 ans à venir.

Enfin, l'utilisateur ne veut pas risquer de perdre l'investissement que représente la sélection d'une SSCI et l'établissement de relations confiantes et efficaces avec elle. La rentabilité de cet «investissement» est également le souci majeur d'une SSCI comme CAP GEMINI SOGETI dont la stabilité s'exprime, entre autres choses, par un même style de management, par la constance de ses méthodes de gestion, par une grande continuité dans les méthodes de travail de tous ses collaborateurs.

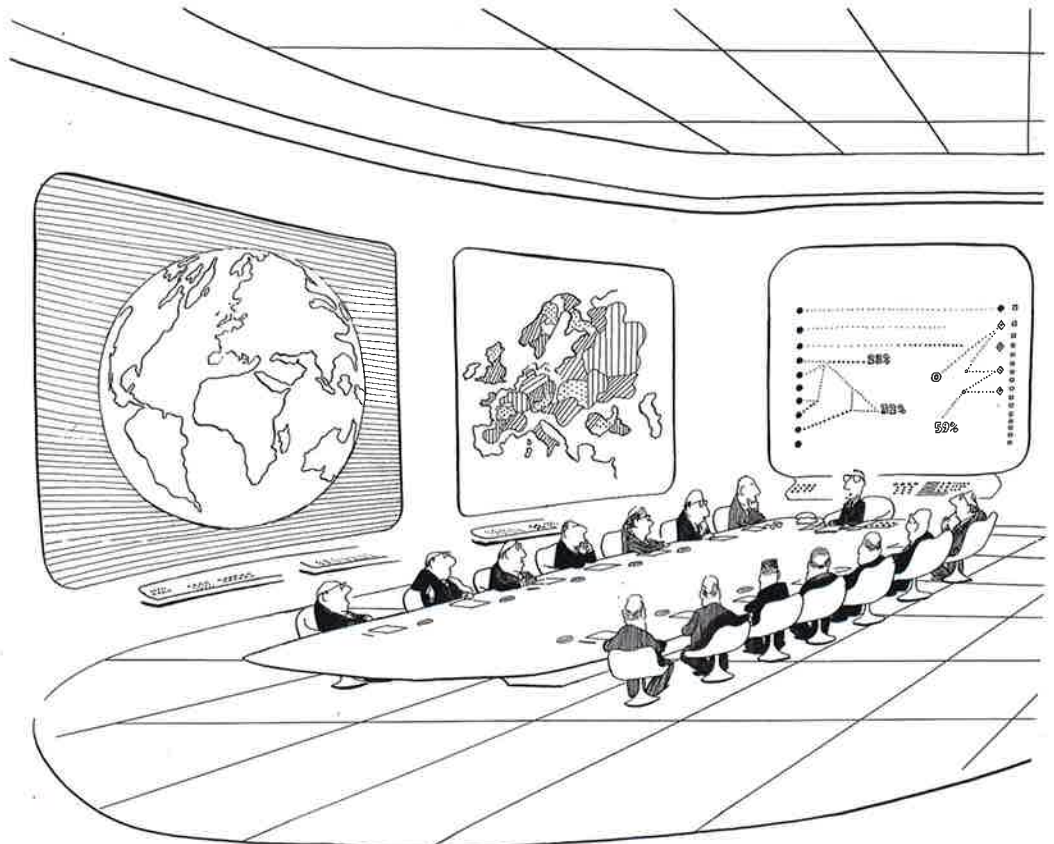
La SSCI doit expliquer ses comptes et ses méthodes de gestion

De plus en plus d'utilisateurs de sociétés de services - et non des moindres - attachent une grande importance à bien connaître les mécanismes de gestion et le fonctionnement de leur partenaire, et à ne traiter qu'avec une SSCI capable de montrer, publier et commenter ses résultats financiers, de donner le nom de ses clients, de décrire sa politique, de dévoiler le détail de ses comptes analytiques, d'expliquer le fonctionnement de son système de gestion, d'annoncer ses prévisions d'évolution du marché...

C'est en tout cas ce que CAP GEMINI SOGETI a publiquement entrepris depuis plusieurs années et continuera de faire afin d'informer et d'éclairer les utilisateurs de l'informatique, d'aiguiser leur curiosité, de maintenir le dialogue avec eux et bien entendu de retenir leur confiance.

**Ventilation
du chiffre d'affaires informatique
de CAP GEMINI SOGETI
par grand secteur économique
en 1977**

secteur primaire	10%
industries de transformation	19%
industries diverses (dont industrie informatique)	22%
banques et assurances	16%
autres services	10%
administrations publiques	23%



UN PARTENAIRE DISPOSANT D'UNE IMPLANTATION INTERNATIONALE

Certaines qualités ne se développent bien qu'à l'épreuve des différences: il en est ainsi, par exemple, de la tolérance ou du respect d'autrui. Les sociétés qui disposent d'une véritable implantation internationale acquièrent et développent, elles aussi, des qualités singulières grâce à l'épreuve des différences de langues, d'usages, de psychologies.

Dans le cas des services informatiques, cette constatation revêt un caractère tout à fait particulier, qui explique sans doute l'extrême rareté en Europe des SSCI véritablement multinationales: en effet, celles-ci ont pour mission essentielle de rendre efficaces des outils aussi «universels» que les ordinateurs (qui sont les mêmes pour tous, il faut bien le dire) pour des utilisateurs disséminés dans une région du globe où - à la différence de ce qui se passe notamment aux Etats-Unis (et l'on ne réalise pas toujours que la superficie de l'Europe toute entière n'est guère supérieure à celle des seuls Etats-Unis!) - il est difficile de parcourir mille kilomètres sans changer plusieurs fois de langue, de monnaie, de coutume et de régime fiscal.

Ainsi, l'industriel de Norrköping ou l'épicier en gros de Toulouse, quand il fait appel à une SSCI, apprécie d'avoir en face de lui des interlocuteurs proches, au fait des usages locaux, connaissant bien les réglementations qui concernent sa profession, et capables d'établir une collaboration rapide et efficace avec le représentant régional du constructeur de l'ordinateur qu'il a choisi. Mais ce voisinage - assuré par une bonne implantation locale de la SSCI - peut ne pas lui paraître suffisant s'il ne lui donne pas en plus un accès direct et facile à un vaste ensemble d'hommes, d'expériences et de moyens... que seule peut réellement constituer la SSCI disposant d'une implantation internationale. Aussi, peut-on dire de ce point de vue que l'utilisateur attend de la SSCI deux qualités essentielles: sa réelle proximité et une grande «capacité d'échange».

UNE REELLE PROXIMITE

Les utilisateurs dont l'ambition est de déborder le seul cadre national ou dont l'activité s'exerce déjà dans plusieurs pays (et parmi eux on peut citer tout particulièrement les constructeurs d'ordinateurs) apprécient qu'une SSCI, grâce à son implantation internationale et à l'expérience qu'elle en a retirée:

- connaisse et maîtrise les usages de gestion et les réglementations en vigueur dans les différents pays et soit en mesure par exemple d'établir des spécifications fonctionnelles de programmes d'application valables dans toute l'Europe,
- soit un interlocuteur compétent (par exemple pour établir un schéma directeur de l'informatique, ou pour développer une application destinée à l'ensemble du Groupe utilisateur) non seulement au niveau du quartier général européen, mais aussi à proximité de l'utilisateur final, qu'il se trouve dans une filiale commerciale, dans un laboratoire, dans une usine ou dans un dépôt,
- puisse offrir durablement à tout Groupe utilisateur et dans toute l'Europe un service de maintenance de logiciel utilisant les mêmes méthodes et coordonné par un dispositif de contrôle centralisé.

Conversion des applications informatiques d'un organisme international

Pour convertir les principales applications d'un organisme international sur un système informatique central anglais, installé en Belgique et comportant des terminaux allemands, italiens et français, CAP GEMINI SOGETI a constitué une équipe elle-même multinationale dont les 25 membres sont allemands, belges, britanniques et français. Cette composition garantit que, pendant le travail qui s'étendra sur une période de dix-huit mois, les communications seront aisées tant avec les services techniques des constructeurs impliqués qu'avec les utilisateurs finals des applications en cours de conversion. Il ne s'agit pas seulement des communications du point de vue de la langue, mais aussi du point de vue de la connaissance détaillée des périphériques, des circuits, des interfaces, des documentations et des utilisations particulières mises en jeu.

UNE GRANDE CAPACITE D'ECHANGE
celle-ci peut porter d'une part sur les méthodes et d'autre part sur les hommes:

• **les méthodes:**
l'utilisateur d'une grande SSCI véritablement européenne peut avoir accès à un énorme champ d'expériences, de solutions et de méthodes... pour autant que celle-ci se soit organisée en conséquence. Ainsi par exemple CAP GEMINI SOGETI a créé dans ce but un système de documentation - le système REX - qui décrit ses références les plus marquantes e qui permet, grâce à l'utilisation de mots-clés, une recherche par secteur économique, par type de matériel informatique, par nature d'application et, bien entendu, par client et pays.

Grâce à cette organisation, grâce aussi aux fréquentes rencontres et séances de travail entre les consultants de CAP GEMINI SOGETI, bien des problèmes reçoivent des solutions plus rapides et mieux adaptées car, malgré les différences de langues, les échanges d'informations, de documentation et de méthodes s'opèrent dans les délais les plus brefs. Ainsi, tel confectionneur de l'Ouest de la France peut trouver la solution à son problème d'optimisation de découpe de vêtements grâce à des travaux similaires faits à Manchester ou à Bruxelles; tel assureur britannique peut bénéficier des connaissances acquises en ce domaine par des informaticiens de CAP GEMINI SOGETI en Suisse ou en Hollande, etc.

• **les hommes:**
La capacité d'échange entre les différentes filiales d'une SSCI véritablement «européenne» doit s'appliquer aussi aux techniciens eux-mêmes: en effet, la composition d'équipes multinationales es souvent rendue nécessaire par la diversité des utilisateurs ou l'étendue du territoire impliqués par un projet, ou devient tout simplement indispensable compte tenu de la nationalité des meilleurs experts dont la participation est attendue. C'est pourquoi la SSCI doit s'attacher à obtenir une très grande communauté d'exigences professionnelles (qualifications, recrutement, formation), de méthodes de travail et de gestion entre les différentes filiales et nationalités qui la composent. Ceci veut dire que chaque agence, chaque filiale, doit à la fois être en mesure de gérer elle-même ses propres affaires commerciales et techniques, et en même temps être étroitement associée à un véritable réseau international.

Ainsi par exemple, dans le Groupe CAP GEMINI SOGETI - qui fournit ses services à partir de cinquante agences situées dans quatorze pays différents et dont les filiales opérationnelles sont composées et dirigées par des nationaux - chaque société est à la fois autonome dans son pays et membre à part entière de l'ensemble CAP GEMINI SOGETI. Ces deux objectifs sont atteints grâce :

- à l'existence dans chaque pays de responsables et de techniciens traitant avec leurs clients selon les lois et les usages locaux,
- à l'utilisation dans toutes les sociétés CAP GEMINI SOGETI des mêmes méthodes de gestion interne (budgets, comptabilité d'exploitation, contrôle l'avancement des chantiers...).
- à une participation active à la vie du Groupe de tous les dirigeants et ingénieurs en chef des sociétés des différents pays, qui se rencontrent régulièrement pour s'informer mutuellement, débattre de leurs préoccupations communes et décider des mesures qui renforceront leur solidarité et leur compétence :

- c'est vrai pour le «Comité de Direction Générale» de CAP GEMINI SOGETI, qui élabore les décisions importantes et où sept nationalités sont représentées,
- c'est vrai pour les «Comités de Coordination Technique» qui fonctionnent régulièrement avec des représentants de chaque société intéressée et qui jouent un rôle décisif en ce qui concerne l'orientation et les choix techniques, le transfert des connaissances et l'unification des procédures, des outils et des méthodes,
- c'est vrai à l'occasion des «Rencontres» annuelles où sont rassemblés pendant plusieurs jours deux cents dirigeants et ingénieurs de CAP GEMINI SOGETI qui y débattent de problèmes concrets et y échangent leurs expériences: la Xème édition de ces Rencontres a eu lieu l'année dernière à Amsterdam, la prochaine se tiendra cette année à Munich où les travaux seront plus particulièrement axés sur la conduite des grands projets informatiques.

Principales implantations de CAP GEMINI SOGETI + BOSSARD

ANVERS
BALE
BORDEAUX
BRUXELLES
CASABLANCA
COPENHAGUE
DÜSSELDORF
GENEVE
GÖTEBORG
GRENOBLE
HELSINKI
KARLSKOGA
LA HAYE (Rijswijk)
LAUSANNE
LONDRES
LYON
MADRID
MALMÖ
MANCHESTER
MARSEILLE
MILAN
MÜNICH
NANCY
NANTES
ORLÉANS
PARIS
RENNES
ROUBAIX
ROUEN
STOCKHOLM
SUNDSVALL
TOULOUSE
UTRECHT
WASHINGTON D.C.
ZÜRICH



UN PARTENAIRE QUI PEUT ÊTRE UN VÉRITABLE CONSEIL DE L'ENTREPRISE

Dans un passé récent, la tendance a été grande parmi les informaticiens de résoudre eux-mêmes les problèmes relevant spécifiquement de l'organisation. Il y a à cela au moins deux raisons évidentes :

- les plus expérimentés d'entre eux ont vu, à l'occasion de projets auxquels ils ont participé, de nombreux problèmes d'organisation se poser et être traités par des voies qui leur sont à tort ou à raison apparues familières et accessibles,
- les projets informatiques, et plus précisément le service fourni par l'informatique, engendrent souvent des problèmes d'une autre nature que celle de la technique informatique proprement dite, et notamment des problèmes d'organisation.

Mais il n'en reste pas moins vrai que l'utilisateur recherchera plutôt - dans un certain nombre de situations difficiles - l'appui du « conseil d'entreprise » dont les compétences sont distinctes de celles de la SSCI. Il en est ainsi par exemple lorsque :

- la conception détaillée de la solution informatique passe par un préalable d'organisation : changement de structure, refonte administrative complète, changement des gammes et des nomenclatures de produit, conception de nouveaux postes de travail, mesure qualitative des résultats commerciaux, etc.
- le système en cours de réalisation rencontre ou risque de rencontrer l'opposition des usagers et de rester inutilisé une fois mis en place,
- le service informatique de l'entreprise n'est pas « accepté » par les autres services,
- un grand projet est en cours de conception à l'intérieur duquel l'informatique ne fait que s'insérer (création d'unités industrielles, installation d'un réseau de communication, production d'annuaires...).

L'utilisateur accordera avec moins d'hésitation sa confiance à une SSCI pour traiter les problèmes informatiques découlant de ces situations si celle-ci est elle-même étroitement liée à un conseil d'entreprise (les situations pouvant d'ailleurs être inversées), à condition bien entendu que SSCI et conseil d'entreprise opèrent de façon autonome et que l'indépendance de jugement de chacun reste entière.

C'est ainsi que le Groupe BOSSARD est lié à CAP GEMINI SOGETI (dont il est filiale à 51%) tout en étant autonome et pleinement responsable dans l'exercice des « professions » qui le composent.

Outre ses activités dans le domaine du marketing et de la publicité - dont il suffit de rappeler ici qu'elles le placent en ce domaine parmi les principales agences françaises - le Groupe BOSSARD dispense aux utilisateurs trois grandes catégories de services :

1/ Organisation : il s'agit aussi bien d'organisation administrative ou commerciale que d'organisation de la production, de conseil en développement ou en reconversion, de recherche de produits et de marchés nouveaux, etc. Le but est généralement d'épurer les circuits administratifs et de réduire les coûts des traitements correspondants, d'accroître les performances des réseaux de distribution, d'améliorer la productivité de l'action commerciale, de connaître et contrôler les prix de revient, de faire évoluer une ligne de produits, etc.

Les interventions de l'ingénieur en organisation se traduisent par des recommandations d'actions de natures très diverses : restructuration par « centres de profit », lancement d'actions de productivité industrielle, établissement de modèles de comptabilité analytique et de contrôle budgétaire, réorganisation des achats, refonte des procédures de tenue de stocks, développement d'une prospection systématique, mise en place d'un système de commissionnement, recherche de nouvelles « opportunités technologiques », (une société du Groupe BOSSARD - I.D. Conseil - a et tient à jour un fichier important de ces opportunités), etc.

Une intervention de BOSSARD CONSULTANTS

Dans un atelier de fabrication des outillages d'une entreprise de mécanique et de métallurgie, les coûts s'avéraient trop élevés et les délais n'étaient pas respectés (point d'autant plus important que l'atelier était le dernier maillon de la chaîne pour la sortie de nouveaux produits et devait pouvoir réagir rapidement et pour des quantités faibles).

BOSSARD CONSULTANTS a proposé et réalisé un plan d'actions portant sur :

- la refonte complète du système administratif d'ordonnancement et de gestion de production, afin d'alléger les travaux administratifs et de permettre un meilleur suivi de l'atelier,
- l'analyse et la redéfinition en « groupe de travail » des fonctions de la maîtrise,
- la refonte des principaux barèmes de temps et la formation du personnel de la société pour qu'il continue seul cette remise en état,
- l'établissement de gammes-types (à partir d'un classement morphologique des pièces) en vue de simplifier la préparation du travail et de choisir plus sûrement la gamme économique.



2/ Gestion sociale et problèmes de personnel: la société «BOSSARD CONSULTANTS» a mis au point une approche des problèmes sociaux de l'entreprise basée sur l'analyse des synergies et antagonismes que suppose l'existence d'une collectivité. Il s'agit essentiellement:

- de discipliner les structures dont il faut doter chaque fonction en tenant compte de l'équilibre humain que l'organisation nouvelle devra assurer,
- de considérer que cette synergie est prioritaire par rapport aux circuits de toute nature qui constituent le support du travail.

Cette approche nouvelle garantit que l'équilibre humain est en permanence respecté et que la productivité entraînée par les méthodes est doublée de la part de productivité considérable contenue dans une collectivité lorsque les hommes y travaillent en harmonie.

Par ailleurs, à travers une filiale spécialisée (ORES), la société «BOSSARD CONSULTANTS» conseille les entreprises en matière :

- d'organisation des ressources humaines: répartition des tâches et définition des fonctions, planification des carrières, allègement et adaptation des structures à la stratégie de développement, étude des systèmes et niveaux de rémunération, etc.
- de recherche de cadres supérieurs permettant d'obtenir le plus grand nombre de candidatures de qualité correspondant aux postes à pourvoir.

3/ Promotion et gestion de grands projets: ils mettent en jeu - outre la technologie de base - l'ingénierie générale, le management du projet et la formation des hommes, et peuvent bien entendu inclure des sous-ensembles informatiques.

BOSSARD INTERNATIONAL (B.I.A) et BOSSARD INGENIERIE ont été conçues pour promouvoir et mener jusqu'à leur terme des projets:

- dans les domaines tels que l'implantation d'entreprises industrielles ou d'écoles professionnelles, l'organisation des Jeux Olympiques, la planification du remembrement régional, le dessin de réseaux d'irrigation, la conception et la construction de routes, de ponts, d'immeubles et de bateaux, etc.
- d'enveloppe financière allant de 100 millions à 500 millions de francs français,
- de management complexe, pour lesquels la maîtrise des techniques combinées de l'organisation et de l'informatique constitue un facteur décisif de réussite.

Les grandes étapes de réalisation de tels projets sont généralement les suivantes: identification du projet (dont la redéfinition est souvent nécessaire avant de pouvoir aller plus avant), définition et recherche des fonds nécessaires auprès d'organismes nationaux ou de Fonds internationaux, mise au point d'associations avec les détenteurs de la technologie utilisée, pré-étude du projet, négociations commerciales, gestion du projet dans les trois dimensions indiquées plus haut (ingénierie, management, formation) et relève des équipes d'exécution par le personnel formé de l'utilisateur.



L'ordonnancement des études et de la réalisation du Centre National d'Arts et de Culture Georges Pompidou, qui s'est étendu sur une période de cinq ans, a été effectué par le Groupe BOSSARD.



LA LETTRE DU PRÉSIDENT

24

Il m'est-toujours apparu un peu vain et plutôt ridicule de vouloir résumer en quelques lignes toute une année de travail: jalonnée de milliers de décisions et d'hésitations, de mérites et de défaillances, de succès et de déconvenues, elle est toujours victime de ces caricatures qu'en donnent à grands traits le tableau de ses résultats financiers ou le rapport de son Conseil d'Administration. L'argent n'est pas tout, et tout ne se mesure pas aussi vite et aussi bien qu'un bénéfice d'exploitation: qualité du service rendu, épanouissement des hommes, amélioration des méthodes et des capacités de développement, etc.

Il est pourtant de tradition, me rappelle-t-on, que le président désigne ici les faits saillants de l'exercice écoulé, et je ne veux donc pas me dérober aux devoirs de ma charge, d'autant qu'il en est de plus désagréables. Mais peut-être me suffira-t-il de dire que 1977 me laisse personnellement trois souvenirs qui, tous, témoignent de la santé et de la maturité de notre Groupe:

- le premier, c'est que CAP GEMINI SOGETI a renoué cette année avec ce qui était de tradition à SOGETI: le respect des budgets. Terminer l'exercice en ayant réalisé 98% du chiffre d'affaires consolidé annoncé un an plus tôt (424 millions avec Bossard, 293 à structure égale) et pratiquement 100% du bénéfice net prévu, est un beau résultat. On peut même parler d'exploit si l'on prend en considération le retard pris par la division «Europe» sur ses objectifs de développement - retard compensé par les sociétés françaises, qui se sont encore surpassées - et les incertitudes politico-économiques qui ont un peu partout ralenti tant de programmes d'investissement.

- le deuxième, c'est que le rapprochement intervenu il y a un an entre CAP GEMINI SOGETI et le Groupe BOSSARD ne s'est traduit par aucune réaction d'intolérance ni aucune déperdition d'énergie. Bien au contraire, au terme de ces douze premiers mois de coopération, l'intérêt de cette association convainc ceux qui en doutaient encore, la convergence des objectifs se confirme, la synergie des actions s'organise et se multiplie, et ceci tout en respectant - ce qui est essentiel - l'originalité des démarches de pensée et des modes de travail. La variété des compétences ainsi réunies donne maintenant à l'ensemble CAP GEMINI SOGETI + BOSSARD la possibilité de se mesurer, (notamment sur quelques grands projets multidisciplinaires) à ses plus gros concurrents américains: et le volume d'affaires réalisé en commun - un demi milliard de francs français en 1978 - donne quelque crédit à l'ambition affichée de les rattraper aussi sur ce plan.

- le troisième, c'est que l'événement que naguère j'aurais volontiers pris pour le plus important de l'exercice qui vient de s'achever, est presque passé inaperçu: débaptisée deux fois (pour tenir compte de l'intégration successive du CAP puis de GEMINI), l'ancienne SOGETI - devenue société holding - a fêté son dixième anniversaire le 1er octobre dernier. Par pudeur envers ceux qui ne l'ont rejointe que récemment, par humilité aussi en ces temps où il était bien difficile en France d'intéresser le public à autre chose qu'à une interminable campagne électorale, SOGETI a fêté cet anniversaire sans éclat, dans la simplicité d'amitiés anciennes. Qu'il ne soit pas enfreint ici à cette louable discrétion... Tout au plus voudrais-je suggérer - à ceux qui m'ont demandé à cette occasion si, lassé de tant de réussite, je n'aurai pas envie un jour prochain d'aller moi aussi cultiver mon jardin - de se reporter aux 2ème et 3ème pages de couverture de cette plaquette: ils y trouveront ce qu'aurait pu être ma réponse si j'avais le talent de notre ami Sempé...

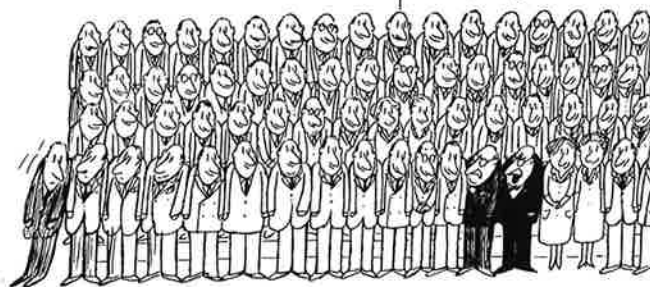
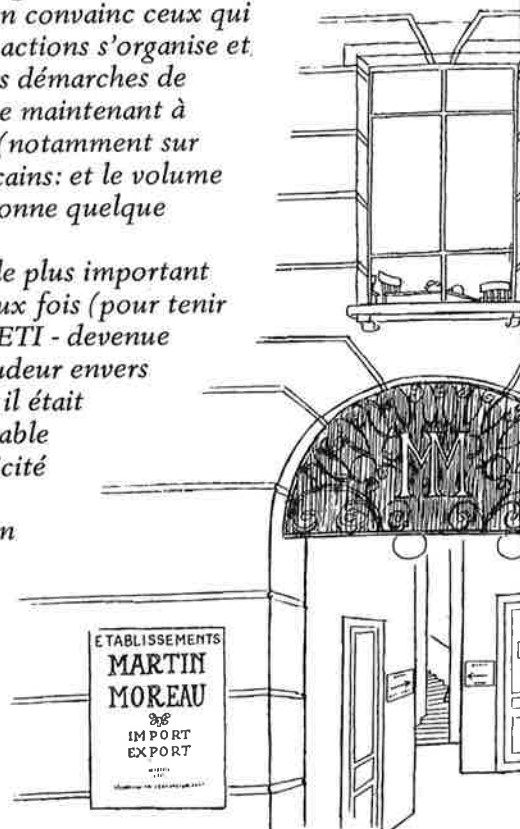
Serge Kampf

Composition du Conseil d'Administration

Serge Kampf
Président
José Bourboulon
Yves Bossard
Cisi s. a.
Philippe Dreyfus
Vice-président
Michel Jalabert
Michèle Kampf
Patrick Nollet
Jean-B. Rienondin
Vice-président
Daniel Selbon

Composition du «Comité Exécutif»

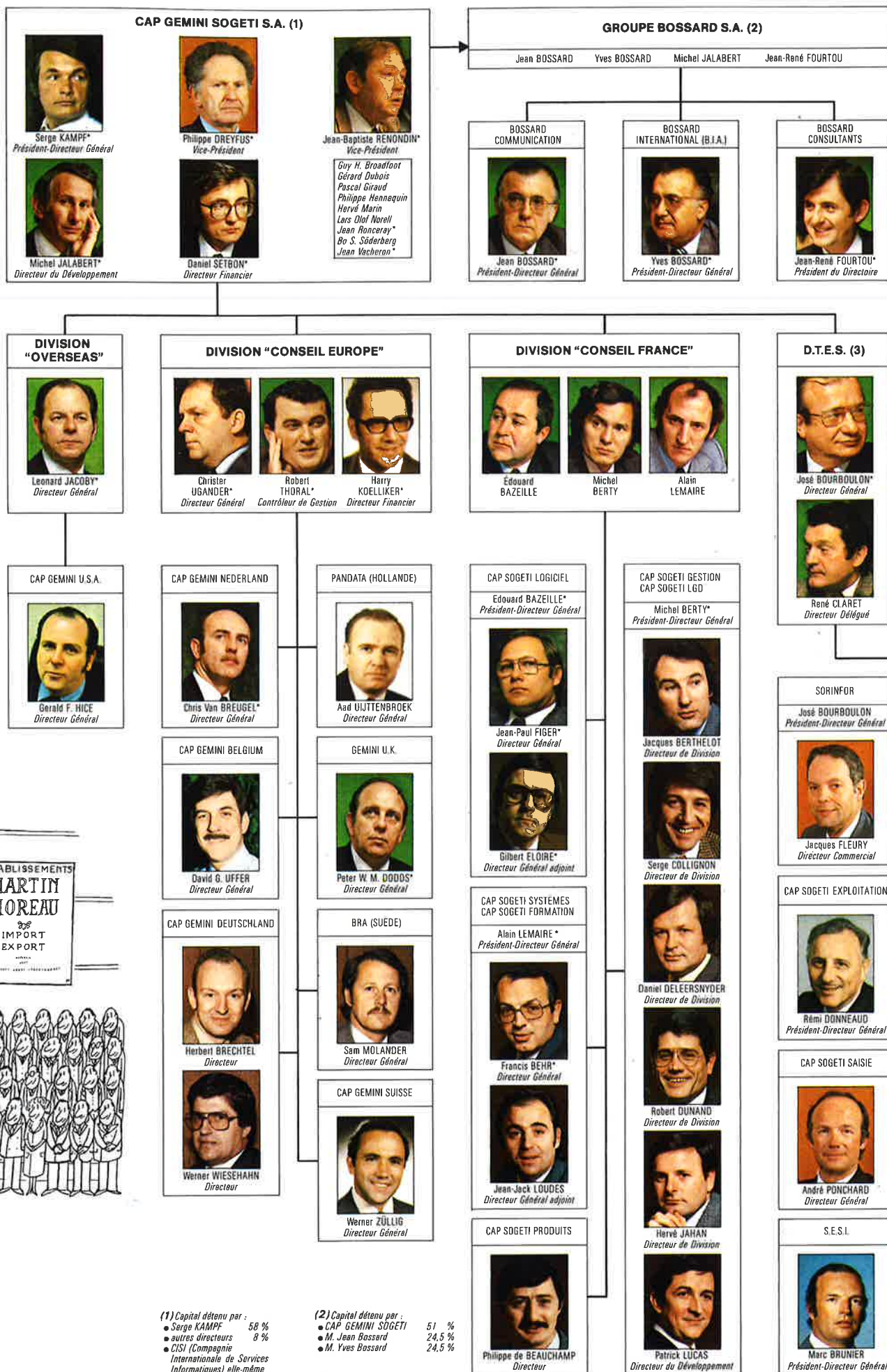
Serge Kampf
Michel Berty
Michel Jalabert
Alain Lemaire
Jean-B. Rienondin
Daniel Selbon
Christer Ugander



—Je vais le flanquer à la porte, ça simplifiera tout!

ORGANIGRAMME DU GROUPE AU 1.5.78

25



*MEMBRE DU COMITÉ DE DIRECTION GÉNÉRALE

NOTE SUR LES ÉTATS FINANCIERS CONSOLIDÉS DE L'EXERCICE 1977

Au cours de l'exercice écoulé, deux changements importants sont venus modifier considérablement la présentation de nos comptes consolidés: d'une part l'adoption de nouvelles méthodes de consolidation et d'autre part l'intégration du Groupe BOSSARD. En conséquence, les comparaisons qui pourraient être faites avec les exercices précédents doivent tenir compte des modifications intervenues.

A noter que pour les mêmes raisons - et bien entendu à titre transitoire - il n'a pas été établi de tableau de financement consolidé pour l'année 1977.

Il est précisé enfin que toutes les sommes indiquées ci-dessous sont exprimées en francs français et ont été arrondies au millier de francs le plus proche.

I/PRINCIPES COMPTABLES

Les comptes consolidés à fin 1977 ont été établis en conformité avec les normes comptables de l'International Accounting Standards Committee (I.A.S.C.), normes retenues en raison du caractère international des activités du Groupe. Ces principes ont été mis en œuvre avec le concours de Mc Lintock Main Lafrentz, qui n'a pas eu à se prononcer sur le contenu des documents comptables des sociétés consolidées, les comptes de ces sociétés ayant été préalablement vérifiés par les organes de contrôle de ces dernières. En conséquence, les comptes des différentes sociétés CAP GEMINI SOGETI ont été retraités pour se conformer à ces principes, ainsi qu'à ceux exposés ci-dessous.

A/Consolidation:

les états financiers des sociétés dans lesquelles CAP GEMINI SOGETI exerce un contrôle majoritaire ont été intégrés globalement; les sociétés dans lesquelles CAP GEMINI SOGETI détient une participation comprise entre 20 et 50% du capital - assortie soit d'une option d'achat lui permettant de devenir majoritaire, soit d'une influence notable dans la gestion - ont été mises en équivalence; dans tous les autres cas, il n'y a pas eu consolidation.

B/Conversion des éléments en devises:

les bilans et comptes de résultats exprimés en devises ont été convertis en francs français aux taux en vigueur au 31 décembre 1977. Les pertes et profits de conversion n'ont pas été inclus dans le résultat d'exploitation, mais inscrits en réserves consolidées.

C/Imposition:

les ajustements et retraitements apportés aux comptes sociaux pour la première fois en 1977, ainsi que la prise en compte des décalages d'imposition qui existent dans le temps du fait des législations en vigueur, ont pu dégager des différences temporaires entre la base imposable fiscalement et le résultat retraité: ces différences donnent lieu à la constatation d'impôts différés dans les comptes consolidés.

La majeure partie des impôts différés constatés tant à l'actif qu'au passif proviennent du retraitement des provisions admises en déduction de la base imposable avec un décalage par rapport à l'exercice de constatation (notamment pour la France, les provisions pour congés payés et la participation des salariés aux fruits de l'expansion).

D/Immobilisations corporelles:

les immobilisations corporelles figurent au bilan à leur coût d'acquisition. Elles sont amorties suivant le mode linéaire sur les périodes d'utilisation estimées des différentes catégories d'immobilisations. Les immobilisations acquises en crédit-bail à long terme ont été inscrites au bilan pour leur valeur au jour du contrat et amorties sur leur durée probable d'utilisation.

Les durées d'amortissement normalement retenues sont les suivantes:

- constructions	30 ans
- agencements	10 ans
- mobiliers	7 ans
- matériels de transport	5 ans

E/Immobilisations incorporelles:

- regroupées sous la rubrique «Autres immobilisations», il s'agit essentiellement de produits programmes - soit acquis à l'extérieur, soit fabriqués par les sociétés du Groupe - évalués à leur prix de revient. Les produits programmes réalisés dans le cadre de contrats passés en France avec la «Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique» (D.G.R.S.T.) sont amortis sur la durée du contrat en ce qui concerne la partie financée par cet organisme. Les autres produits-programmes sont amortis sur une période fonction de leur durée de vie probable, mais n'excédant pas 5 ans.

- les «survaleurs» - qui représentent la différence à la date d'acquisition entre le prix d'acquisition des titres des sociétés consolidées et la part du Groupe dans leur actif net - ont été regroupées sous la rubrique «goodwill». Elles ont été calculées en tenant compte des valeurs attribuées aux éléments incorporels constatés lors de la constitution du Groupe. Elles sont amorties sur des durées n'excédant pas 40 ans.

F/Valeurs d'exploitation:

les stocks et les travaux en cours sont évalués au prix de revient, lequel est inférieur à la valeur de réalisation.

G/Contrats s'échelonnant sur plusieurs exercices:

les produits et charges relatifs aux contrats en cours s'échelonnant sur plusieurs exercices, ont été comptabilisés au fur et à mesure de la réalisation des travaux. Ils figurent, pour le solde dû, sous la rubrique «Compte de régularisation Actif». Les éventuels écarts négatifs sur la réalisation finale des travaux sont comptabilisés dès qu'ils sont connus.

II/CHANGEMENT DE METHODE DE COMPTABILISATION EN 1977

L'adoption des normes I.A.S.C. à compter de cet exercice, a entraîné principalement les modifications suivantes par rapport aux états financiers publiés à fin 1976:

A/Goodwill et amortissement du Goodwill:

le regroupement sous cette même rubrique des éléments figurant en 1976 sous les rubriques «fonds de commerce» et «goodwill» n'a pas eu, à structure égale, d'incidence significative sur l'actif net ni sur les résultats de 1977.

Par contre, l'amortissement effectué pour la première fois sur cet exercice, rétroactivement, en fonction des dates de prises de contrôle des sociétés consolidées, a eu pour effet:

- de minorer les réserves consolidées à fin 1977 de 1.901.000
- de minorer le résultat de l'exercice 1977 de 995.000

B/Les retraitements:

les retraitements apportés aux comptes sociaux, notamment en ce qui concerne:

- les contrats D.G.R.S.T.
- les provisions (provisions pour congés payés, participation des salariés aux fruits de l'expansion,...)
- les déficits fiscaux reportables ont eu pour effet:
- de majorer les réserves consolidées de 892.000
- de majorer le résultat de l'exercice 1977 de 1.140.000

suite "Note sur les états financiers consolidés" p. 28



BILAN CONSOLIDE AU 31 DECEMBRE 1977 (en milliers de francs français)

ACTIF	1977			1976
	Montant	Amortissements ou provisions	Net	Net
FRAIS D'ETABLISSEMENT	2.098	1.888	210	375
VALEURS IMMOBILISEES				
Terrains	1.409		1.409	1.232
Constructions	10.298	824	9.474	9.361
Mobilier et Matériel	12.377	6.077	6.300	4.357
Agencements et Installations	11.514	3.619	7.895	7.642
Autres Immobilisations	19.597	7.360	12.237	6.581
	55.195	17.880	37.315	29.173
AUTRES VALEURS IMMOBILISEES				
Goodwill	37.361	2.897	34.464	34.847
Titres mis en équivalence	1.736		1.736	
Titres de participation des sociétés non consolidées	4.407	551	3.856	4.350
Dépôts et prêts à plus d'un an	4.974		4.974	2.560
	48.478	3.448	45.030	41.757
VALEURS D'EXPLOITATION	6.662		6.662	2.294
VALEURS REALISABLES OU DISPONIBLES				
Clients et effets à recevoir	110.911	2.226	108.685	67.138
Avances au personnel	1.571		1.571	1.551
Etat (impôts et taxes)	12.542		12.542	3.773
Autres débiteurs	22.683	2.577	20.106	12.566
Compte de régularisation actif	34.321		34.321	21.878
Banques, CCP, caisse	12.502		12.502	11.038
	194.530	4.803	189.727	117.944
TOTAL DE L'ACTIF			278.944	191.543
Engagements reçus			7.045	
PASSIF				
CAPITAUX PROPRES ET RESERVES				
Capital social			34.000	13.517
Réserve légale			1.352	1.350
Autres réserves			9.549	26.715
Réserves consolidées			4.333	- 964
Situation nette du groupe			49.234	40.618
Intérêt des minoritaires			9.560	9.239
Situation nette totale			58.794	49.857
DETTES A LONG ET MOYEN TERME				
D.G.R.S.T.			3.198	2.496
Crédit national			5.780	7.270
Autres emprunts à long terme			23.191	16.325
Réserve spéciale de participation			7.226	5.799
			39.395	31.890
DETTES A COURT TERME				
Fournisseurs et effets à payer			34.706	9.443
Personnel			6.749	7.493
Etat (impôts et taxes)			16.100	10.163
Autres créanciers			21.533	14.696
Compte de régularisation passif			50.013	28.645
Emprunts à moins d'un an			2.992	6.190
Crédits mobilisables			22.567	11.334
Banques			15.274	12.431
			169.934	100.395
BENEFICE NET DE L'EXERCICE (après part des minoritaires)			10.821	9.401
TOTAL DU PASSIF			278.944	191.543
Engagements donnés			10.990	

AVIS DES COMMISSAIRES AUX COMPTES

SUR LES COMPTES CONSOLIDÉS DU GROUPE CAP GEMINI SOGETI

Au Conseil d'Administration
Cap Gemini Sogeti S.A.

En notre qualité de Commissaires aux Comptes de la Société CAP GEMINI SOGETI, nous avons examiné les comptes consolidés du Groupe CAP GEMINI SOGETI établis pour l'exercice clos le 31 décembre 1977.

Les méthodes de consolidation retenues correspondent aux normes comptables internationales définies dans ses recommandations par l'International Accounting Standards Committee (I.A.S.C.), et aux principes explicitement exposés dans les notes annexées aux états financiers consolidés ; ces principes sont conformes à ceux généralement admis en la matière.

Les vérifications que nous avons effectuées dans les comptes de la Société CAP GEMINI SOGETI, et le contrôle des travaux afférents à la consolidation, nous ont permis de nous assurer que ces principes étaient effectivement appliqués.

Conformément à votre demande, nous vous avons apporté notre concours et notre conseil quant à l'application des principes comptables adoptés pour la première fois par Cap Gemini Sogeti S.A. pour l'établissement des états financiers consolidés de l'exercice se terminant le 31 Décembre 1977.

Nous vous confirmons que, à notre avis, les principes comptables exposés dans les notes jointes aux états financiers consolidés et dans le manuel des procédures comptables de Cap Gemini Sogeti sont conformes aux normes comptables en vigueur définies par l'International Accounting Standards Committee.

26 Avril 1978

McIntosh Main Lafreux & Co

Grenoble, le 17 avril 1978

Jacques BOURGUIGNON
Commissaire aux Comptes
VENON
38610 GIERES

Bernard PUGNIET
Commissaire aux Comptes
90c, cours de la Libération
38100 GRENOBLE

III/AUTRES IMMOBILISATIONS

Elles comprennent des produits-programmes pour les valeurs nettes suivantes:

- produits réalisés dans le cadre de contrats D.G.R.S.T.	3.368.000
- autres produits-programmes Division France.	3.030.000
- produits-programmes Division Europe	5.392.000

IV/TITRES DE PARTICIPATION DES SOCIÉTÉS NON CONSOLIDÉES

Cette rubrique comprend les participations suivantes:

- participations supérieures à 50% (sociétés sans activité)	807.000
- participations comprises entre 20% et 50% (sociétés dans lesquelles CAP GEMINI SOGETI n'a ni option d'achat ni influence notable dans la gestion).	2.260.000
- participations égales ou inférieures à 20%	1.340.000
	<u>4.407.000</u>

à déduire: provisions pour dépréciation. - 551.000
soit un montant net de. 3.856.000

V/COMPTE DE REGULARISATION ACTIF

Ce poste comprend, à concurrence de 30.461.000 francs français, des travaux effectués pour des contrats s'échelonnant sur plusieurs exercices et non encore facturés au 31 décembre 1977. Ce montant représente 7,2% du chiffre d'affaires total de l'exercice, contre 7,5% au 31 décembre 1976.

VI/CAPITAL SOCIAL

L'Assemblée Générale Extraordinaire des actionnaires du 5 décembre 1977 a, sur proposition du Conseil d'Administration, décidé de porter le capital social de 13.517.000 francs français à 34.000.000 de francs français par incorporation d'une somme de 20.483.000 francs français prélevée sur les postes suivants:

- primes d'apport	9.210.000
- prime de fusion	127.500
- prime d'émission.	9.000.000
- réserves facultatives.	2.145.500

Le capital se compose donc maintenant de 340.000 actions d'une valeur nominale de 100 francs français, entièrement libérées.

COMPTE D'EXPLOITATION CONSOLIDÉ (en milliers de francs français)

	1977		1976(rappel)	
	Montant	%	Montant	%
PRODUITS (hors TVA)				
Prestations facturées	401.182	94,72	237.155	94,85
Fabrication de produits programmes	2.880	0,68	1.706	0,68
Autres produits	17.650	4,17	9.489	3,80
Variation des stocks et travaux en cours	1.812	0,43	1.682	0,67
TOTAL DES PRODUITS	423.524	100,00	250.032	100,00
CHARGES (hors TVA)				
Achats	83.073	19,61	5.042	2,02
Frais de personnel	228.201	53,88	161.945	64,77
Impôts et taxes	4.233	1,00	1.862	0,74
Travaux et fournitures extérieurs (y compris sous-traitance)	30.463	7,19	29.553	11,82
Location de matériel informatique	5.350	1,26	3.674	1,47
Transports et déplacements	19.588	4,63	12.975	5,19
Frais divers de gestion	13.546	3,20	9.805	3,92
Frais financiers	9.703	2,29	6.878	2,75
Amortissements	8.254	1,95	5.012	2,00
Provisions	1.512	0,36	1.768	0,71
TOTAL DES CHARGES	403.923	95,37	238.514	95,39
RESULTAT D'EXPLOITATION	19.601	4,63	11.518	4,61
RESULTAT NET après impôts, participation et pertes et profits divers	13.072	3,09	9.559	3,82
à déduire:				
- part des minoritaires	- 2.086	-0,49	- 158	-0,06
- part des résultats des sociétés mises en équivalence	- 165	-0,04		
RESULTAT NET AU BILAN	10.821	2,56	9.401	3,76
CASH-FLOW BRUT	29.842	7,05	22.460	8,98
dont impôt sur les sociétés	7.169	1,69	5.217	2,09

LISTE DES SOCIÉTÉS CONSOLIDÉES

Participations détenues par:	%
CAP GEMINI SOGETI S.A (seule)	
CAP EUROPE	100
CAP SOGETI EXPLOITATION	100
CAP SOGETI FORMATION	100
CAP SOGETI GESTION	100
CAP SOGETI L.G.D	100
CAP SOGETI LOGICIEL	100
CAP SOGETI PRODUITS	100
CAP SOGETI SYSTEMES	100
S.E.S.I	100
SORINFOR	98
CAP SOGETI SAISIE	90
GEMINI COMPUTER SYSTEMS Inc	78
GROUPE BOSSARD S.A	51
CAP GEMINI SOGETI S.A + CAP EUROPE	
CAP GEMINI SUISSE	70
CAP EUROPE	
CAP EUROPE OPERATIONS	100
CAP GEMINI HOLLANDE	100
CAP GEMINI BELGIUM	99
B.R.A	80
GEMINI COMPUTER SYSTEMS Inc	
CAP GEMINI DEUTSCHLAND	100
GEMINI U.K	100
PANDATA	100
GROUPE BOSSARD S.A	
AGEUROP	99
B.I.A	99
COGI	97
ISP ASSOCIES	82
SPERAR	63
BOSSARD CONSULTANTS	51
BOSSARD CONSULTANTS	
BOSSARD INGENIERIE	100
O.B.M	100
S.C.I.C	99
AUDEPAR	97
BOSSARD INSTITUT	94
ORGADÉV	93
ORES	92
I.D CONSEIL	91

VII/DETTES A LONG ET MOYEN TERME

Les emprunts à long et moyen terme comprennent exclusivement des prêts libellés en francs français et consentis par des organismes financiers français. Au 31 décembre 1977, le taux moyen des intérêts sur ces emprunts à long terme ressort à 10,11%.

Les échéances de ces emprunts se décomposent ainsi:

Années	Dettes à long et moyen terme	Dettes à court terme
1978		2.992.000
1979	5.792.000	
1980	10.450.000	
1981	3.563.000	
1982	3.000.000	
1983	3.000.000	
années ultérieures	3.166.000	
TOTAUX	28.971.000	2.992.000

L'actif immobilisé donné en garantie de ces emprunts représente 10.879.000 francs français.

VIII/COMPTE DE REGULARISATION PASSIF

Ce poste correspond à des charges imputables à l'exercice écoulé mais non encore exigibles à la fin de l'exercice. Il s'agit notamment de:

- provisions pour congés payés, pour un montant de 8.566.000
- TVA due sur solde client (régime des taxes payées sur encaissement) pour un montant de 10.446.000

IX/ENGAGEMENTS HORS BILAN

- engagements donnés (hors engagements sur emprunts: voir note VII) 10.990.000

- engagements reçus 7.045.000

X/MODIFICATIONS DE STRUCTURE INTERVENUES EN 1977

Les principales modifications intervenues en 1977 dans la composition de l'ensemble consolidé sont les suivantes:

- entrée en consolidation de la société Groupe BOSSARD S.A ainsi que de ses filiales et sous-filiales,
- augmentation de la participation dans le Groupe GEMINI, passée de 59 à 78%
- augmentation - à travers la holding CAP EUROPE - de la participation dans B.R.A. (portée de 20 à 80%) et dans CAP GEMINI Belgium (passée de 76 à 99%).

COMPARAISON 1977/1976 A STRUCTURE EGALE*

Il est apparu intéressant, pour faciliter la comparaison à structure égale des comptes d'exploitation consolidés de 1977 et 1976, de reproduire ci-dessous - outre le rappel des comptes d'exploitation 1977 total et 1976 (déjà donnés à la page précédente) - le compte d'exploitation 1977 hors Groupe Bossard, c'est-à-dire correspondant à la même structure que celle du compte d'exploitation publié l'an dernier.

Cette comparaison fait apparaître qu'entre 1976 et 1977, le chiffre d'affaires proprement CAP GEMINI SOGETI a augmenté de 17,2% alors que dans le même temps:

- les frais de personnel ont augmenté de 19,2%

- les frais divers de gestion ont augmenté de 10,7%

- les frais financiers ont augmenté de 11,9%

- le total des charges a augmenté de 16,4%

- le résultat d'exploitation a augmenté de 34,1%

COMPTES D'EXPLOITATION COMPARES (en milliers de francs français)	Consolidé 1977 total (rappel)		Consolidé 1977 hors BOSSARD		Consolidé 1976 CAP GEMINI SOGETI (non retraité)		Variations significatives 77/76
	Montant	%	Montant	%	Montant	%	
PRODUITS (hors TVA)							
Prestations facturées	401.182	94,72	276.798	94,48	237.155	94,85	
Fabrication de produits programmes	2.880	0,68	2.880	0,98	1.706	0,68	
Autres produits	17.650	4,17	13.296	4,54	9.489	3,80	
Variation des stocks et travaux en cours	1.812	0,43			1.682	0,67	
TOTAL DES PRODUITS	423.524	100,00	292.974	100,00	250.032	100,00	+ 17,2%
CHARGES (hors TVA)							
Variation des stocks et travaux en cours			1.652	0,56			
Achats	83.073	19,61	5.398	1,84	5.042	2,02	
Frais de personnel	228.201	53,88	193.005	65,88	161.945	64,77	+ 19,2%
Impôts et taxes	4.233	1,00	3.305	1,13	1.862	0,74	
Travaux et fournitures extérieurs (y compris sous-traitance)	30.463	7,19	26.290	8,97	29.553	11,82	- 11,0%
Location de matériel informatique	5.350	1,26	5.350	1,83	3.674	1,47	
Transports et déplacements	19.588	4,63	16.427	5,61	12.975	5,19	+ 26,6%
Frais divers de gestion	13.546	3,20	10.851	3,70	9.805	3,92	+ 10,7%
Frais financiers	9.703	2,29	7.694	2,63	6.878	2,75	+ 11,9%
Amortissements	8.254	1,95	7.419	2,53	5.012	2,00	+ 48,0%
Provisions	1.512	0,36	135	0,05	1.768	0,71	
TOTAL DES CHARGES	403.923	95,37	277.526	94,73	238.514	95,39	+ 16,4%
RESULTAT D'EXPLOITATION	19.601	4,63	15.448	5,27	11.518	4,61	+ 34,1%

* Ce tableau ne fait pas partie des « états financiers consolidés »

LA STRUCTURE DES EFFECTIFS ET L'EMPLOI

L'analyse de la structure des effectifs du Groupe CAP GEMINI SOGETI (telle qu'elle est résumée dans le tableau ci-dessous) permet de faire un certain nombre de commentaires:

- on peut rappeler d'abord qu'avec au total 2.400 collaborateurs (auxquels il faut ajouter la quarantaine de personnes des sociétés holdings), le Groupe ainsi constitué est de loin le plus grand groupe européen dans ce secteur d'activité: il existe par contre aux Etats-Unis quatre ou cinq groupes plus importants dont le plus gros doit réunir environ 7.000 personnes.

- sur ces 2.400 collaborateurs:

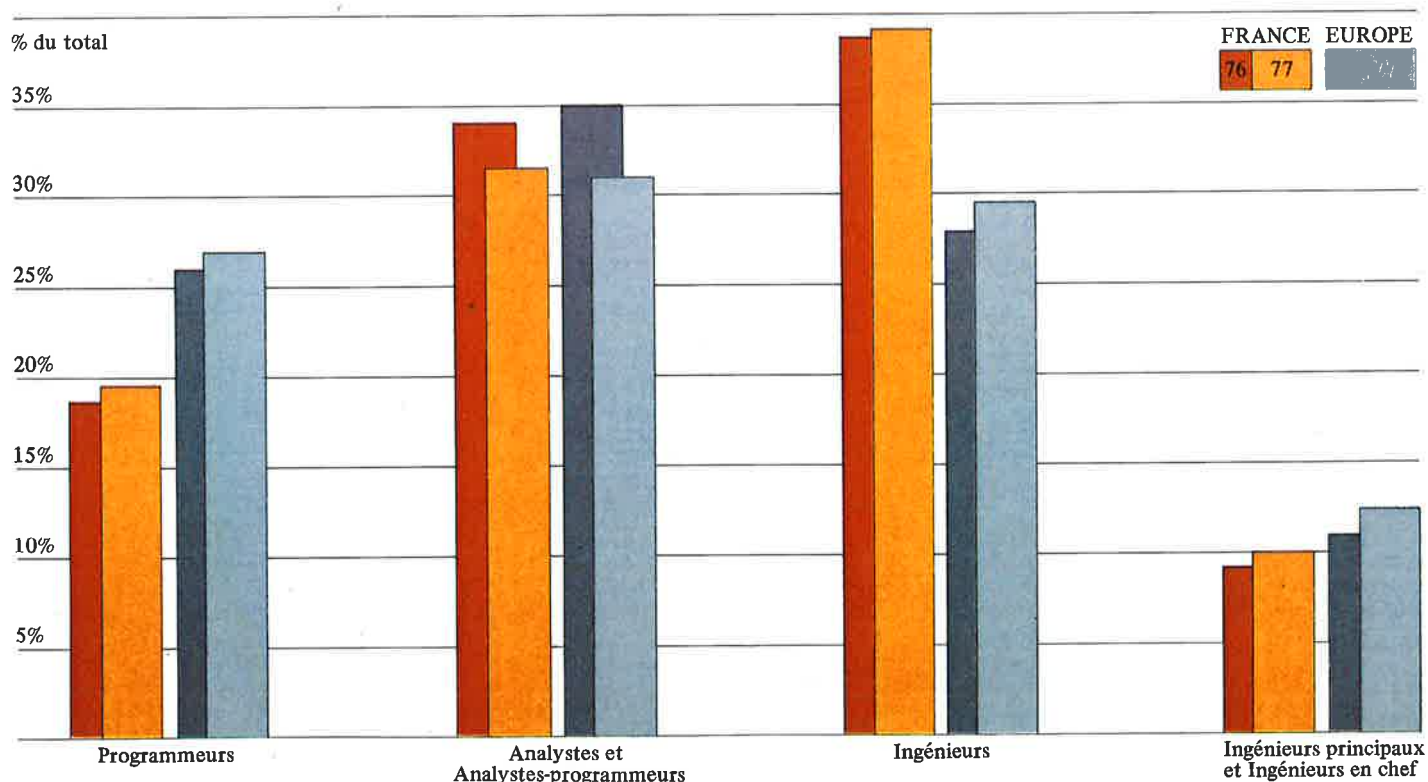
- 88% sont employés dans les services informatiques proprement dits
- 12% seulement dans l'organisation de l'entreprise et la communication
- 73% sont employés par des sociétés de droit français
- 27% font partie de sociétés situées hors France
- 85% sont des ingénieurs et techniciens «facturables»
- 15% constituent le réseau commercial, l'administration et l'encadrement.

A noter, concernant cette répartition entre productifs et «non productifs», que le rapport entre les seconds et les premiers est à peu près le même d'une société à l'autre, plus fort cependant en Suède et dans l'activité organisation/communication, plus faible en général en France - où les sociétés sont plus grosses - et particulièrement dans l'activité traitement/exploitation/saisie.

EFFECTIFS AU 31/12/1977 DES SOCIÉTÉS D'EXPLOITATION DE CAP GEMINI SOGETI + BOSSARD (hors sociétés holdings)

Activité	Pays	Ingénieurs et techniciens	Commercial et administratif	TOTAL	
1/Services informatiques proprement dits ● Conseil (sous ce terme générique, on entend toutes les activités dites de «prestations intellectuelles»: conseil, expertises, assistance technique, conception et réalisation de logiciels, grands projets, schémas directeurs, systèmes «turnkey», formation, etc.)	Allemagne Fédérale	54	11	65	} total «hors France»: 656 (27%)
	Belgique	62	11	73	
	Hollande	161	31	192	
	Royaume-Uni	89	16	105	
	Suède	71	22	93	
	Suisse	65	12	77	
	divers (Iran, USA, produits,...)	36	15	51	
	France	913	149	1.062	} total France: 1.745 (73%)
Sous-total activité de conseil		(1.451)	(267)	(1.718)	
● Traitement, exploitation, saisie	France	364	39	403	
2/Organisation et communication	France	218	62	280	
Total de l'ensemble des Sociétés d'exploitation		2.033	368	2.401	

EVOLUTION 76/77 DES DIFFÉRENTES CATEGORIES DE COLLABORATEURS DE L'ACTIVITE CONSEIL



- sur les 1.815 ingénieurs et techniciens travaillant dans le secteur des services informatiques proprement dits, la répartition est exactement 80/20 entre ceux employés à des activités de conseil et ceux constituant la division «traitement/exploitation/saisie».

- sur les 1.451 ingénieurs et techniciens préposés à des tâches de conseil, la répartition entre les 4 grandes catégories de techniciens de l'informatique est la suivante:

Catégories de collaborateurs	France	«Europe»	Total
Programmeurs	20%	27%	22%
Analystes et analystes-programmeurs	31%	31%	31%
Sous-total non-ingénieurs	51%	58%	53%
Ingénieurs	39%	30%	37%
Ingénieurs principaux et ingénieurs en chef	10%	12%	10%
Sous-total ingénieurs	49%	42%	47%

Là aussi, deux constatations peuvent être faites:

- près de la moitié des collaborateurs «productifs» (49% en France, 42% dans la division «Europe») sont des ingénieurs, ce qui démontre bien la haute technicité de cette profession, et en tout cas de la façon dont CAP GEMINI SOGETI la pratique,
- les différences constatées entre la France et la division «Europe» tiennent essentiellement au fait que les filiales européennes sont de création plus récente, et aussi qu'il existe en France un marché plus important du logiciel de base chez les constructeurs: à noter dans le même temps que ces différences tendent à se réduire, comme le montre le schéma ci-contre donnant l'évolution 1976/1977 des structures d'effectifs des sociétés françaises (CAP SOGETI) et des sociétés de la division «Europe» (CAP GEMINI).

L'évolution contrôlée des effectifs, donnant de plus en plus de place aux qualifications élevées, et l'encouragement apporté aux collaborateurs pour leur donner la possibilité d'assumer pleinement leur formation, sont deux éléments essentiels de la politique de CAP GEMINI SOGETI. Ils contribuent à maintenir des équipes d'hommes compétents et motivés sans lesquels il n'est pas de développement possible dans un secteur économique presque uniquement fait de «matière grise».

L'UTILISATION DU TEMPS NON FACTURE:

La nature même des activités de CAP GEMINI SOGETI implique la non-facturation d'une partie importante du temps des collaborateurs de production: en 1977, par exemple, le taux moyen de la facturation a été de l'ordre de 74% du temps total. Ce pourcentage - qui peut sembler «normal» - signifie pourtant qu'à un instant donné, sur un total de 2.000 collaborateurs de production, 520 (!) sont absorbés par des occupations non facturées.

Que font-ils donc?

- 170 sont en congés
- 60 sont absents pour différentes raisons: maladie, congés spéciaux, activités syndicales,...
- 140 sont en formation, ou travaillent sur un contrat sans y être facturés (cas de recouvrement entre deux collaborateurs, par exemple, ou cas d'un dépassement sur contrat au forfait) ou sont tout simplement en attente d'affectation.

Et les 150 autres?

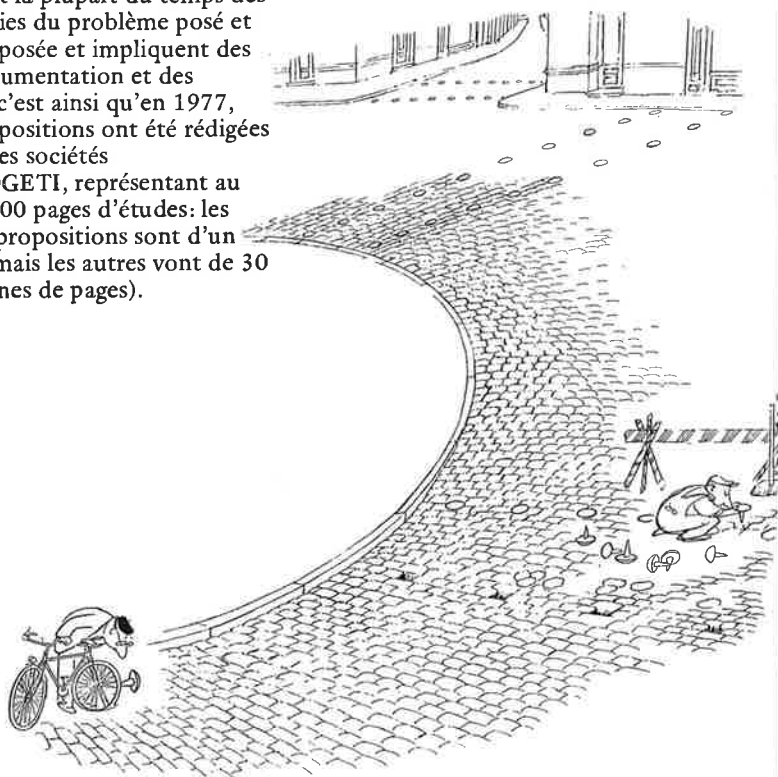
Ils sont occupés à toute une série de tâches que l'on peut regrouper sous les trois rubriques principales:

- 1/ conception, fabrication, et maintenance d'outils et de méthodes,
- 2/ études fondamentales (langages, matériels, techniques de transport de l'information, marketing,...)
- 3/ étude et rédaction de propositions techniques: compte tenu de la complexité croissante des consultations et des appels d'offres, les propositions remises aux clients constituent la plupart du temps des études approfondies du problème posé et de la solution proposée et impliquent des recherches de documentation et des échanges de vue (c'est ainsi qu'en 1977, près de 2.000 propositions ont été rédigées dans l'ensemble des sociétés

CAP GEMINI SOGETI, représentant au total plus de 35.000 pages d'études: les deux tiers de ces propositions sont d'un volume restreint mais les autres vont de 30 à plusieurs centaines de pages).

Ainsi, il y a à chaque instant dans le Groupe CAP GEMINI SOGETI 150 techniciens - sur un effectif total de 2.000 - occupés à des tâches de recherche et développement. Cet investissement est évidemment d'ordre économique, car les études réalisées contribuent à l'amélioration des compétences techniques et à l'établissement d'une image de qualité.

Mais c'est aussi et surtout un investissement humain dans la mesure où, à ce niveau de compétence, on peut considérer que chaque individu est responsable de sa propre formation quel qu'en soit l'objet (informatique, gestion, méthodes de travail,...). Il est certain que cette formation n'est réellement constructive et enrichissante que si elle s'acquiert sur le terrain, à partir de problèmes concrets et en sollicitant la participation de l'ensemble des parties intéressées. Par ailleurs, le fait de travailler en équipe - que ce soit sur un contrat facturé ou sur une mission «interne» - présente un avantage supplémentaire: la communication entre personnes devient alors éducative et, les changements dans la composition des groupes de travail aidant, il y a constamment confrontation d'idées, d'expériences et de connaissances nouvelles.



sempe

LES PRINCIPALES ADRESSES

Holding

CAP GEMINI SOGETI	Grenoble	6 boulevard Jean Pain BP 206	38005 GRENOBLE CEDEX	33 (76) 44 82 01
	Lyon	241 rue Garibaldi	69422 LYON CEDEX 3	33 (78) 60 43 10
	Paris	17 avenue George V	75008 PARIS	33 (1) 723 61 85

Sociétés Cap Gemini Sogeti

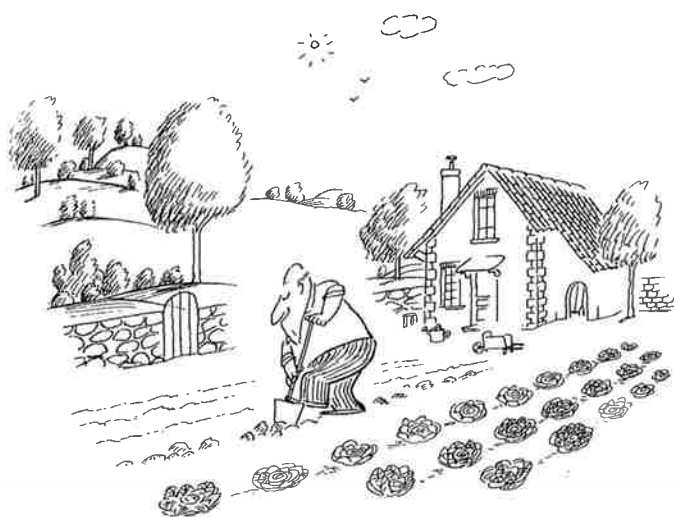
ALLEMAGNE FEDERALE	CAP GEMINI Deutschland	Düsseldorf	Grafenberger Allee 30	4000 DUSSELDORF 1	49 (211) 67 50 05
		Münich	Lindwurmstrasse 117	8000 MÜNICH 2	49 (89) 77 20 73
BELGIQUE	CAP GEMINI Belgium	Bruxelles	49 rue du Châtelain	1050 BRUXELLES	32 (2) 649 96 40
		Anvers	Mechelsesteenweg 137	2000 ANTWERPEN	32 (31) 30 07 02
DANEMARK	BRA (voir Suède)	Roskilde	Vindingevej 9	4000 ROSKILDE	45 (3) 36 99 90
FINLANDE	BRA (voir Suède)	Helsinki	Henry Fordinkatu 5c	00150 HELSINKI 15	358 (0) 63 42 45
FRANCE	CAP SOGETI EXPLOITATION	Paris	126 rue Réaumur	75002 PARIS	33 (1) 233 10 47
	CAP SOGETI FORMATION	Paris	92 boulevard du Montparnasse	75682 PARIS CEDEX 14	33 (1) 320 13 81
	CAP SOGETI GESTION	Paris	20 rue Leriche	75738 PARIS CEDEX 15	33 (1) 539 22 25
		Bordeaux	74 rue Georges Bonnac	33000 BORDEAUX	33 (56) 96 02 30
		Grenoble	6 boulevard Jean Pain BP 206	38005 GRENOBLE CEDEX	33 (76) 44 82 01
		Lyon	241 rue Garibaldi	69422 LYON CEDEX 3	33 (78) 60 90 03
		Marseille	22 rue Léon Paulet	13008 MARSEILLE	33 (91) 76 52 91
		Nancy	10 rue Raymond Poincaré	54000 NANCY	33 (28) 35 07 56
		Nantes	10 rue Mondésir	44000 NANTES	33 (40) 71 08 37
		Orléans	19 rue de la République	45000 ORLEANS	33 (38) 87 86 50
		Roubaix	62 avenue Jean Lebas	59100 ROUBAIX	33 (20) 70 15 54
		Rouen	Palais des Congrès, rue des Carmes	76000 ROUEN	33 (35) 88 27 88
		Toulouse	118 boulevard Déodat de Séverac	31300 TOULOUSE	33 (61) 42 71 57
	CAP SOGETI L.G.D.	Paris	5 rue des Morillons	75015 PARIS	33 (1) 539 22 25
	CAP SOGETI LOGICIEL	Paris	5 rue Louis Lejeune	92128 MONTRouGE CEDEX	33 (1) 657 13 31
		Grenoble	6 boulevard Jean Pain BP 206	38005 GRENOBLE CEDEX	33 (76) 44 82 01
	CAP SOGETI PRODUITS	Paris	20 rue Leriche	75738 PARIS CEDEX 15	33 (1) 539 22 25
	CAP SOGETI SAISIE	Paris	21 rue Leriche	75738 PARIS CEDEX 15	33 (1) 539 22 25
		Bordeaux*	74 rue Georges Bonnac	33000 BORDEAUX	33 (56) 96 02 30
	CAP SOGETI SYSTEMES	Paris	92 boulevard du Montparnasse	75682 PARIS CEDEX 14	33 (1) 320 13 81
		Rennes	1 place du Maréchal Juin	35100 RENNES	33 (99) 79 05 80
	SESI	Lyon	241 rue Garibaldi	69422 LYON CEDEX 3	33 (78) 60 77 43
		Grenoble	21 bd des Déportés du 11 Novembre 1943	38100 GRENOBLE	33 (76) 87 87 17
		Marseille	376 avenue du Prado	13008 MARSEILLE	33 (91) 71 25 68
	SORINFOR	Paris	36 rue de Vouillé	75015 PARIS	33 (1) 533 78 80
PAYS-BAS	PANDATA	Rijswijk	366 Sir Winston Churchilllaan	RIJSWIJK ZH	31 (70) 94 93 25
	CAP GEMINI Nederland	Utrecht	Kaap Hoorndreef 62	UTRECHT	31 (30) 62 03 44
ROYAUME UNI	GEMINI Ltd.	Londres	38/44 Gillingham Street	LONDON SW IV 1HU	44 (1) 828 66 34
		Manchester	80 Manchester Road	ALTRINCHAM WA14 4PL	44 (61) 941 19 22
SUEDE	BRA	Stockholm	Bredängstorget 1	BOX 2054, 12702 SKÄRHOLMEN	46 (8) 88 03 00
		Göteborg	Artillerigatan 25	41502 GÖTEBORG	46 (31) 25 03 40
		Karlskoga	Kungsvägen 33	69100 KARLSKOGA	46 (586) 503 80
		Malmö	Södra Tullgatan 4A	BOX 4179, 203 13 MALMÖ	46 (40) 11 44 80
		Sundsvall	Torggatan 9	85231 SUNDSVALL	46 (60) 12 55 40
SUISSE	CAP GEMINI Suisse	Genève	8c avenue de Champel	1211 GENEVE 12	41 (22) 47 88 00
		Bâle	Lindenhofstrasse 7	4052 BASEL	41 (61) 23 41 41
		Lausanne	Chemin du Devin 51	1012 LAUSANNE	41 (21) 33 24 62
		Zürich	Brauerstrasse 60	8004 ZÜRICH	41 (1) 241 06 70
U.S.A.	CAP GEMINI Inc.	Washington DC	313 Maple Avenue West	VIENNA Virginia 22180	1 (703) 281 20 60

Sociétés du Groupe Bossard

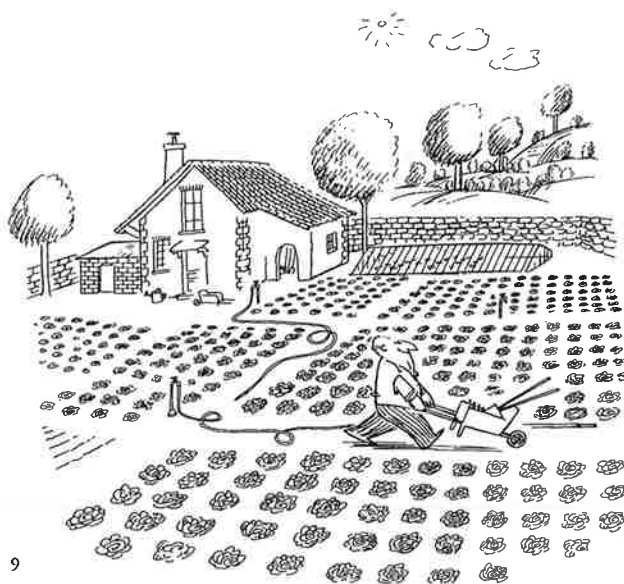
BELGIQUE	AGEUROP IBOM	Bruxelles	211 avenue Bruggmann	1180 BRUXELLES	32 (2) 344 32 07
ESPAGNE	OBM España	Madrid	58 Nuñez de Balboa	MADRID 1	34 (1) 275 09 17
FRANCE	GROUPE BOSSARD	Paris	12 rue Jean Jaurès	92807 PUTEAUX	33 (1) 776 42 01
ITALIE	BOSSARD Comunicazione	Milan	43 Viale Tunisia	21100 MILANO	39 (2) 66 13 81

Sociétés associées

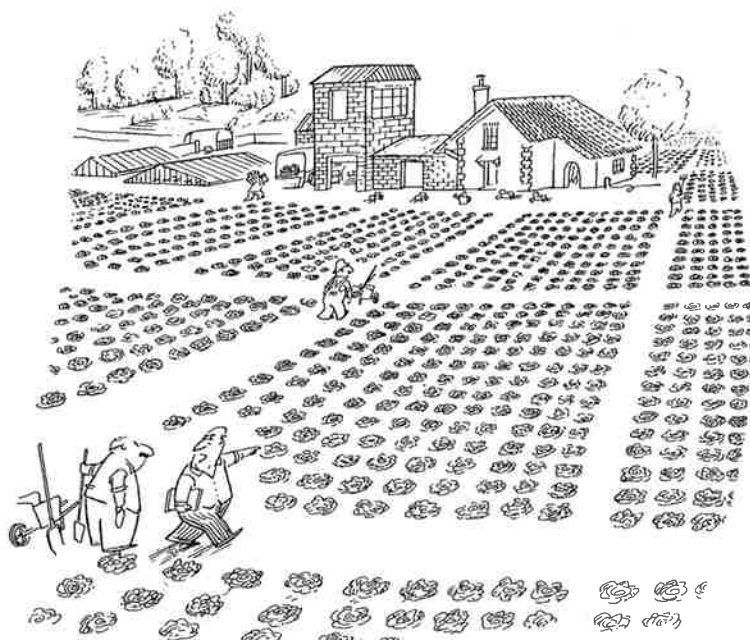
ESPAGNE	ERIA	Madrid	Calle Velazquez 138 B2	MADRID 6	34 (1) 411 31 14
FRANCE	CISI	Paris	35 boulevard Brune	75680 PARIS CEDEX 14	33 (1) 539 25 10
	EURINFOR	Lyon	241 rue Garibaldi	69422 LYON CEDEX 3	33 (78) 62 20 37
ITALIE	SYNTAX	Milan	8 via Gaetano Negri	20123 MILANO	39 (2) 87 74 44
MAROC	ISMA	Casablanca	61 rue Lamoricière	CASABLANCA	212 27 92 52



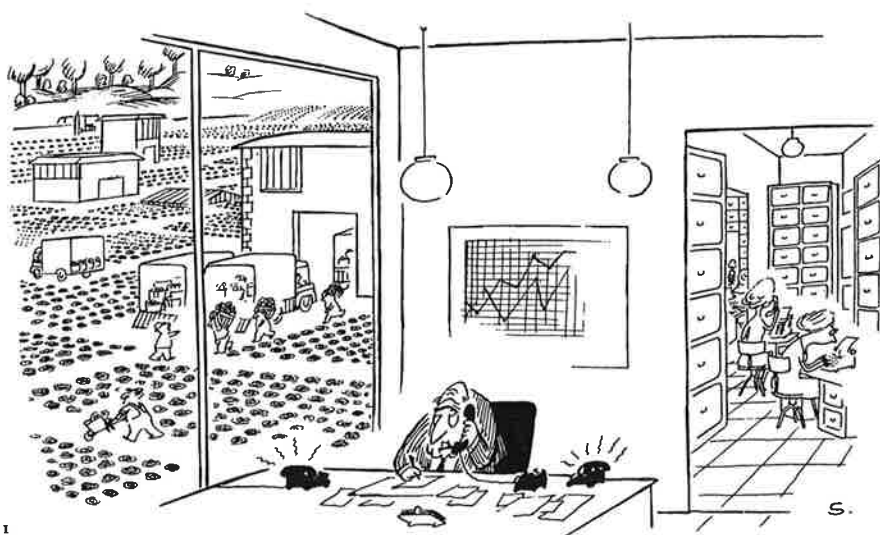
8



9



10



11

S.

