Zeitschrift: Revue économique franco-suisse

Herausgeber: Chambre de commerce suisse en France

Band: 47 (1967)

Heft: 2: Recherche spatiale et industrie électronique

Artikel: Le plan calcul : dynamisme et lucidité de l'industrie française du traitement de l'information

Autor: Moreuil, Jean-Louis

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-887874

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Le Plan Calcul : dynamisme et lucidité de l'industrie française du traitement de l'information

par

Jean-Louis MOREUIL

QU'EST-CE QUE LE PLAN CALCUL?

Facteur de prospérité et condition nécessaire au développement économique et technique, les machines électroniques à traiter l'information prennent dans le monde entier une importance grandissante, illustrée par l'évolution récente du parc installé dans les pays les plus industrialisés (*) :

Pays	Nombre de machines installées		
	au 1-1-61	au 1-1-66	au 1-1-71 (estimation)
France	146	1 624	4 520
Grande-Bretagne	240	1 500	4 450
Allemagne Fédérale	170	2 000	4 800
Italie	100	1 000	2 000
Japon	56	1 900	4 600
Bénélux	75	600	1 400
U.S.A.	2 350	27 000	54 000
Total	3 137	35 624	75 770

L'accroissement explosif du nombre de machines est dû à leur extraordinaire puissance d'investigation, qui autorise le traitement simultané d'un nombre considérable d'informations et permet même l'analyse instantanée de situations évoluant en permanence, ainsi qu'à la diversité des problèmes qu'elles peuvent résoudre — problèmes existant avant leur introduction ou, au contraire, révélés et souvent résolus depuis lors, leur exceptionnelle efficacité ayant sensiblement élargi le champ d'application de l'intelligence humaine.

Ces puissants moyens, qui sont mis à notre disposition et que nous commandons à notre gré, sont utilisés dans tous les secteurs de l'activité humaine, que ce soit pour l'investigation ou la gestion statique des données — stocks de marchandises, statistiques, fichiers, tenue de comptes; les calculs les plus variés — scientifiques, financiers ou comptables; la gestion dynamique en temps réel — gestion globale des parcs de moyens de transports, conduite de processus ou d'usines entières, conduite de tirs militaires, lancement et conduite d'engins spatiaux; la simulation de situations ou l'optimisation des décisions — stratégie commerciale ou militaire, jeux d'entre-

(*) Source : FNIE

prise; l'éducation ou la formation professionnelle grâce à l'enseignement programmé; la gestion des hôpitaux, l'aide au diagnostic médical et la surveillance des malades...

Ce bref aperçu donne une idée de l'ampleur du champ d'application des systèmes à traiter l'information, dont la pénétration et l'importance dans notre vie courante ne cessent de croître et posent un problème au niveau national. En effet, le marché français des machines à traiter l'information est actuellement, dans la quasi-totalité de ses secteurs, largement tributaire des importations et dépend étroitement des firmes sous contrôle étranger total ou partiel; les difficultés rencontrées pour obtenir la livraison de gros calculateurs à usage militaire, achetés à l'extérieur, sont un exemple frappant de cette dépendance.

Pour remédier à cet état de choses, on assiste en France à une prise de conscience et à un vaste effort d'imagination dont l'aboutissement est un plan d'action concertée de l'industrie et des Pouvoirs publics, connu sous le nom de « Plan Calcul ».

Rappelons que le Plan Calcul a deux aspects principaux : effectuer les investissements indispensables et accroître les efforts de recherche et de formation de spécialistes en Informatique. Le rôle que l'État s'est fixé est d'une part d'apporter à l'industrie, au cours des cinq prochaines années, une aide financière d'environ quatre cents millions de francs, en partie remboursable sous forme de marchés d'études et de recherches, ainsi que certaines facilités de financement; d'autre part, de prendre — sous l'autorité du Délégué à l'Informatique, M. Robert Galley — un certain nombre de mesures tendant à instaurer une politique cohérente d'équipement des organismes publics et parapublics en matériels de traitement de l'information, et conduisant à la création de l'Institut de Recherche d'Informatique et d'Automatique (IRIA), organisme moteur de la recherche fondamentale, de la formation et du recyclage dans ces deux disciplines.

DYNAMISME...

Le premier objectif du Plan Calcul est la promotion d'une industrie du traitement de l'information capable d'assurer l'indépendance nécessaire aux stades des décisions et de l'utilisation. Il constitue un pari ambitieux sur la vigueur de notre industrie, car les obstacles à surmonter sont nombreux.

Dynamisme sur le plan technique, car il s'agit de combler, dans un certain nombre de domaines-clés allant des composants jusqu'aux méthodologies d'applications, le fossé constitué par l'avance prise par les États-Unis sur l'Europe.

Dynamisme sur le plan financier, car l'aide consentie par l'État ne représente qu'une fraction de l'effort global, évalué à un milliard de francs pour les cinq prochaines années. Ajoutons par comparaison que, dans ce domaine, l'aide gouvernementale est beaucoup plus importante aux États-Unis où elle couvre directement ou indirectement, et ce depuis de nombreuses années, plus de 60 % des budgets de recherche de l'industrie, sous la forme de contrats d'étude et de recherche — avec les excellents résultats que l'on sait.

Dynamisme sur le plan commercial, car il faudra se mettre en mesure d'affronter le climat très concurrentiel du marché et de résister, dès 1970 ou 1971, à une poussée accrue de l'industrie américaine vers l'Europe qui sera due à un début de saturation du marché intérieur des États-Unis, contrairement au marché européen où le même phénomène n'est prévu que quatre ou cinq ans plus tard. Malgré ces obstacles, la Société assurant la maîtrise d'œuvre du Plan Calcul prévoit que, dès 1970 ou 1971, une partie de sa production sera exportée et que les marchés passés avec les Administrations et le Secteur public représenteront moins de la moitié des commandes.

Sur le plan humain, le retard de la France est incontestable en ce qui concerne la formation de spécialistes en Informatique, rendant difficile non seulement la mise sur pied d'équipes de recherche, de conception et de développement, mais aussi le recrutement du personnel utilisant les systèmes de traitement de l'information. L'effort à produire dans ce domaine est donc fondamental et conditionne le développement harmonieux de l'action entreprise.

...ET LUCIDITÉ

Si le Plan Calcul marque les ambitions et le dynamisme de notre industrie, il démontre également le réalisme et la lucidité qui président à sa mise en œuvre, tant en ce qui concerne la définition des objectifs que l'appréciation des risques et les possibilités de coopération à l'échelle européenne et même mondiale. Le Plan Calcul est en outre caractérisé par une succession graduée d'étapes prévues à l'avance, au cours desquelles les différents problèmes seront abordés progressivement dans des structures s'étendant suivant un régime biologiquement viable.

Cette lucidité se manifeste dans la définition des objectifs techniques qui sont, dans un premier temps, la production de systèmes de traitement de l'information de conception originale mais s'appuyant en partie sur les technologies existantes; c'est l'étape suivante qui verra la mise en œuvre de technologies nouvelles, développées entre temps et soigneusement éprouvées, ainsi que l'utilisation la plus large de composants originaux que l'industrie nationale aura créés à la faveur du Plan Calcul. De même, la première gamme de matériels est limitée aux systèmes de puissance moyenne, la production des très grands systèmes, nécessaires entre autres à la satisfaction des

besoins les plus importants de la Défense nationale, étant prévue ultérieurement.

Les objectifs financiers font également montre de réalisme, car on visera notamment le maintien, pendant toute la période considérée, d'une rentabilité réelle des capitaux investis.

Réalisme des objectifs commerciaux, qui seront centrés, au cours de la première période, sur les domaines du calcul industriel et scientifique, de la gestion spécialisée, des applications militaires et des utilisations mixtes avec un effort tout particulier en direction du « temps réel »; l'approche des applications de gestion générale est envisagée progressivement, au fur et à mesure de l'élargissement du réseau commercial.

Les risques liés à la mise sur pied d'une industrie nationale du traitement de l'information ont été soigneusement pesés, face à la puissance des entreprises internationales. En particulier, la concurrence loyale d'une industrie de moindre taille ne devrait pas inquiéter les plus importantes compagnies américaines pour lesquelles l'existence d'une telle concurrence est à plusieurs titres indispensable.

Enfin, les rapports qui existent actuellement avec des firmes étrangères doivent évoluer vers un équilibre des échanges, la porte restant largement ouverte à la coopération non seulement avec des compagnies françaises, mais aussi avec des firmes européennes — voire américaines — tant en ce qui concerne les matériels proprement dits que leur mise en œuvre et leur exploitation.

OU EN EST LE PLAN CALCUL?

Afin d'accroître l'impact de l'effort consenti, c'est sur une seule Société, choisie comme instrument industriel central du Plan Calcul, que sera concentrée la plus grande part de l'aide décidée par les Pouvoirs publics. Cette Société sous-traitera une partie du « software » à des sociétés spécialisées, assurera la maîtrise d'œuvre pour certains organes périphériques qu'elle ne développera pas elle-même, et enfin maintiendra un dialogue permanent avec l'industrie des composants, chargée du développement de technologies originales dans son domaine.

Au début de 1966, les études de définition, menées tout au long de l'année précédente à la demande des Pouvoirs publics par la Compagnie Européenne d'Automatisme Électronique (CAE) et la Société d'Électronique et d'Automatisme (SEA), aboutissaient à deux projets distincts, fondus par la suite en un plan d'action commun plus vaste qui servit de base au Plan Calcul.

La CAE est une filiale à 85 % de la Compagnie pour l'Informatique et les Techniques Électroniques de Contrôle (CITEC) — dont le capital est détenu à parité par la Compagnie Générale d'Électricité (CGE) et par la CSF-Compagnie Générale de Télégraphie sans fil — et à 15 % des Mines de Kali Ste-Thérèse et d'Intertechnique; sa vocation a été la conception et le développement des systèmes de traitement de l'information industriels — temps réel et conduite de processus —, scientifiques et militaires. La SEA, filiale du Groupe Schneider S.A., a étudié et développé des matériels d'informatique dans de nombreux domaines, y compris celui des organes périphériques; elle a réalisé d'importantes applications de gestion spécialisée dans le secteur des banques, des assurances et des Administrations.

La proposition commune CAE-SEA fut présentée aux Pouvoirs publics par les grands groupes dont elles dépendent : CGE, CSF et Schneider; elle constitua la base d'un rapport établi par le Commissaire Général au Plan, et approuvé lors du Conseil Interministériel du 19 juillet 1966, au cours duquel fut également décidée la création de la Délégation à l'Informatique, chargée du développement en France de cette discipline.

En septembre 1966, les activités de CAE et SEA étaient déjà coordonnées par un Comité de Direction unique et les équipes communes, chargées des études prévues par le Plan Calcul, mises en place. En Décembre de la même année, le regroupement des activités des deux Compagnies était effectué au sein d'une seule Société, la Compagnie Internationale pour l'Informatique (CII), dont la création a constitué une étape essentielle du Plan Calcul et en a permis le lancement effectif à l'occasion de la signature, le 13 avril 1967, de la Convention liant l'État et la CII et déterminant leurs engagements réciproques pour une période de cinq ans. Cette Convention précise les étapes du développement technique, industriel et commercial de la CII, les modalités de l'aide financière de l'État et de sa collaboration avec l'industrie — dans le respect des règles normales de concurrence — ainsi que l'évolution de la structure financière de la Compagnie.

La mise en commun des équipes et des moyens de la CAE et de la SEA donne à la nouvelle Société ainsi créée la puissance et les bases nécessaires au développement harmonieux de ses activités. La CII compte dès à présent plus de 2 700 personnes — dont 700 ingénieurs et 800 techniciens — et son chiffre d'affaires atteindra 280 millions de francs en 1967. Sur les plans technique et commercial, ses possibilités sont à la mesure de l'expérience précédemment acquise par les équipes existantes, dont l'efficacité est encore accrue par la coordination de leur action. La Présidence de la CII est assurée par M. Jacques MAILLET, Président Directeur Général d'Intertechnique, la Vice-Présidence et la Direction Générale par M. Robert REMILLON, Président Directeur Général de la CITEC.

Dynamisme et réalisme, ambition et lucidité, telles sont les caractéristiques de cette jeune industrie, conduite par des hommes jeunes, dont la volonté de faire participer notre pays au développement d'une branche encore nouvelle procède de la prise de conscience d'un impératif national.

NOTA. — *Ce texte développe et actualise les principaux éléments d'un article de Décembre 1966, paru dans le numéro 454 de la revue « Vendre ».*