

Le Plan Calcul

La tentative française de souveraineté numérique

Stéphane FOSSE

fosse.fr

13 avril 2026

Copyright : cette œuvre est libre, vous pouvez la copier, la diffuser et la modifier
selon les termes de la [Licence Art Libre](#)

En juillet 1966, le général de Gaulle approuve le Plan Calcul — programme gouvernemental visant à doter la France d'une industrie nationale de l'ordinateur, indépendante des États-Unis. Neuf ans plus tard, la décision politique d'abandonner ce plan et de dissoudre le consortium européen Unidata au profit d'une fusion avec l'américain Honeywell-Bull met un terme brutal à l'expérience. Entre ces deux dates, la France a produit ses propres ordinateurs, inventé des protocoles réseau qui ont nourri Internet, et laissé filer une fenêtre stratégique qui ne s'est jamais rouverte.

Qu'est-ce que le Plan Calcul français ?

Le Plan Calcul est né de deux humiliations successives. En 1963, l'armée française commande un ordinateur Control Data Corporation pour ses besoins militaires — Washington refuse le visa d'exportation. La raison officielle : la non-prolifération des technologies de pointe. La raison réelle : empêcher la France de perfectionner sa bombe à hydrogène sans l'aide ou la tutelle américaine. Puis, en 1964, General Electric prend le contrôle de la Compagnie des Machines Bull, seul constructeur français d'ordinateurs d'envergure, deuxième sur son marché national derrière IBM. GE-Bull abandonne aussitôt deux gammes de machines Bull jugées concurrentes. C'est l'*Affaire Bull*.

De Gaulle saisit la dimension politique du problème. L'informatique n'est pas un secteur industriel comme les autres : c'est une infrastructure de souveraineté, au même titre que le nucléaire ou les télécommunications. En 1965 et 1966, deux rapports successifs de la Commission Permanente de l'Électronique du Plan (COPEP) préconisent la création d'une industrie française des ordinateurs. Le Conseil interministériel du 19 juillet 1966 approuve le plan. Robert Galley est nommé délégué à l'Informatique le 8 octobre 1966, rattaché directement au Premier ministre. La Compagnie Internationale pour l'Informatique (CII) est créée en décembre 1966, par fusion des activités informatiques de Thomson-CSF, de la Compagnie Générale d'Électricité (CGE) et de Schneider. L'État finance la R&D et s'engage à orienter les commandes publiques vers la CII.

Quel était le contexte industriel de l'informatique en France en 1966 ?

IBM détenait en 1966 plus de 60 % du marché français des ordinateurs — et la situation était comparable dans toute l'Europe occidentale. En 1971, IBM dépassait 50 % de parts de marché dans quasiment chaque pays européen. Ce n'était pas une domination commerciale ordinaire : IBM contrôlait les architectures, les systèmes d'exploitation, les langages, la formation et les contrats de maintenance. Choisir IBM, c'était entrer dans un écosystème propriétaire dont il était très difficile de sortir. Les administrations, les universités, les entreprises stratégiques — CEA, PTT, SNCF — étaient captives.

La CII part donc dans une position très défavorable. Elle regroupe des concurrents de longue date qui s'entendent mal, avec 27 % des effectifs du secteur informatique mais seulement 11 % du marché national. Pour tenir son rang commercial, elle commence par fabriquer sous licence les ordinateurs américains de Scientific Data Systems (SDS) — le modèle CII 10070, dérivé du Sigma 7. Les premiers ordinateurs proprement conçus par la CII n'arrivent qu'en 1968 avec l'Iris 50, présenté au salon Sicob de La Défense en septembre de cette année — d'abord comme maquette d'exposition, équipée de périphériques d'origine américaine. L'Iris 80 suit en 1971, puis le Mitra 15, mini-ordinateur à circuits intégrés de silicium conçu en 1971 par une équipe dirigée par Alice Recoque, qui deviendra un succès commercial dans la décennie suivante.

Le problème des composants est révélateur des contradictions du plan. Les Iris comportaient à 90 % des circuits intégrés américains — principalement Texas Instruments. Le Plan Composants, censé développer une

filère française de semi-conducteurs en parallèle du Plan Calcul, n'a produit quasiment aucun effet industriel. La France construisait des ordinateurs avec des pièces étrangères : la souveraineté était déclarative autant que réelle.

Pourquoi le projet Unidata représentait-il un enjeu stratégique pour l'Europe ?

En 1971, Maurice Allègre, directeur de la Délégation à l'Informatique, tire le bilan des cinq premières années : la CII a tenu ses objectifs techniques et commerciaux, mais les 100 millions de dollars engagés par la France ne suffiront pas face à IBM. La seule sortie, c'est l'échelle européenne. Pompidou impulse alors un rapprochement franco-allemand. En janvier 1972, la CII et Siemens signent un accord de coopération. Le 4 juillet 1973, à Amsterdam, Philips les rejoint : Unidata est officiellement créé, premier consortium informatique européen.

La répartition des rôles est précise. La CII prend en charge la maîtrise d'œuvre, l'architecture des machines et les logiciels. Philips apporte la technologie électronique — le seul fournisseur de circuits intégrés européen capable de rivaliser avec les Américains. Siemens gère les périphériques mécaniques. La gamme de machines est conçue pour être compatible avec les Iris de la CII, les 4004 de Siemens et les P1000 de Philips. La presse parle alors d'un *Airbus de l'informatique*. Au Japon, le MITI lance simultanément un plan similaire pour propulser NEC, Fujitsu et Hitachi.

Mais Unidata porte en lui les fractures qui vont le détruire. La CGE, actionnaire de la CII, mène depuis 1973 une campagne d'obstruction, refusant de participer aux augmentations de capital nécessaires et plaidant en sous-main pour une alliance avec Honeywell-Bull. La CGE est engagée dans une lutte commerciale avec Siemens dans les transports, l'énergie et les télécommunications : voir Siemens dominer un futur champion européen de l'informatique est pour elle inacceptable. Les intérêts de groupe prévalent sur la stratégie nationale. C'est une contradiction que l'École de Guerre Économique a bien documentée : les grands industriels français, habitués à une dépendance confortable vis-à-vis de l'écosystème américain, ne valident pas le choix gaulliste.

Cyclades et Louis Pouzin : ce que le Plan Calcul a offert à Internet

Le Plan Calcul n'est pas seulement une histoire d'ordinateurs. Il finance aussi, à partir de 1971, le projet Cyclades — réseau expérimental confié à l'IRIA (Institut de Recherche en Informatique et en Automatique, créé le 3 janvier 1967 à Rocquencourt dans les anciens locaux du quartier général de l'OTAN en Europe, devenu INRIA en 1980).

Louis Pouzin, ingénieur polytechnicien né en 1931, recruté à l'IRIA après un passage chez Bull et au MIT, prend la direction du projet avec un budget de cinq millions de francs par an pendant cinq ans. Son équipe développe le concept de *datagramme* — contraction de *data* et *telegram* — : chaque paquet de données est envoyé indépendamment, avec son adresse de destination, sans établissement préalable d'un circuit. Les paquets empruntent librement la voie la moins encombrée et se réassemblent à l'arrivée. En novembre 1973, une première démonstration relie trois ordinateurs en réseau : deux Mitra 15 en région parisienne et un IBM 360 à Grenoble. En 1975, Cyclades connecte 25 ordinateurs des principaux centres de recherche français, plus des nœuds à Rome et à Londres.

Ce travail intéresse directement Vinton Cerf et Robert Kahn, qui travaillent depuis Stanford sur ce qui deviendra TCP/IP. Gérard Le Lann, membre de l'équipe Cyclades, rejoint Cerf à Stanford dès 1973. Cerf l'a dit sans ambiguïté : les travaux de Pouzin ont nourri la conception de TCP/IP. Le terme même de *catenet* (réseau de réseaux), apparu dans les papiers Cyclades, est repris tel quel par Cerf dans un document de 1978. Cyclades est arrêté en 1976 pour des raisons politiques : les PTT refusent de voir financer un concurrent à leur futur réseau Transpac. Selon Bernard Nivelet, ancien responsable du centre de calcul de l'IRIA, cette décision a coûté à la France *quinze ans de maîtrise industrielle* dans les réseaux.

Pourquoi le Plan Calcul a-t-il été abandonné en 1975 ?

Valéry Giscard d'Estaing est élu président en mai 1974. Il est de longue date hostile au Plan Calcul — c'est d'ailleurs lui qui, en 1970, comme ministre des Finances, avait autorisé la cession de Bull à Honeywell, premier pas décisif vers l'intégration de l'industrie française dans l'écosystème américain. La délégation à l'Informatique est supprimée le 2 octobre 1974. Début 1975, le gouvernement français négocie directement avec Honeywell-Bull, sans même inviter Michel Barré, PDG de la CII. Le 20 mai 1975, la fusion CII-Honeywell-Bull est consommée. La France se retire unilatéralement d'Unidata. En décembre 1975, le consortium est officiellement dissous. Les partenaires allemands se disent trahis.

La décision a été présentée comme une nécessité économique — le premier choc pétrolier, la récession, l'impossibilité de continuer à financer indéfiniment une entreprise déficitaire. Mais cette lecture est incomplète.

La CII avait atteint ses objectifs techniques de la première convention. Elle progressait commercialement, y compris à l'exportation vers les pays de l'Est et l'Algérie. Le problème n'était pas la CII — c'était l'absence de soutien de ses actionnaires privés et une décision politique de substituer une logique de rendement à court terme à une vision stratégique à long terme. L'Algérie, d'ailleurs, refusa en 1975 d'acheter des ordinateurs CII-Honeywell, estimant que la France avait abandonné son ambition industrielle. Elle se tourna vers IBM.

Quels héritages concrets le Plan Calcul a-t-il laissés ?

Dire que le Plan Calcul a tout échoué serait inexact. Il a laissé des héritages durables, certains visibles, d'autres souterrains. L'IRIA devenu INRIA en 1980 est aujourd'hui un établissement de recherche de rang mondial dans les sciences du numérique, avec neuf centres répartis sur le territoire national. Ses chercheurs ont contribué au protocole Ethernet, aux mathématiques de l'IA, à la sécurité des systèmes embarqués. En 1988, l'INRIA établissait la première connexion internationale directe entre la France et NSFNet — l'ancêtre d'Internet — via son site de Sophia-Antipolis.

La CII, dans sa courte existence, a formé plusieurs centaines d'ingénieurs en réseaux et en systèmes. Les équipes Cyclades ont réalisé les réseaux de la SNCF, de la Marine nationale, du Crédit Agricole. La série des ordinateurs Mitra a connu une diffusion commerciale réelle en Europe, y compris dans les pays communistes. L'Iris 50 a été construit sous licence en Roumanie à partir de 1968 sous le nom Felix C256, et exporté vers Cuba, la Chine et la Corée du Nord. Le logiciel SIRIS 7, système d'exploitation développé par la CII pour ses ordinateurs de gestion, a même été vendu en 1970 à l'américain Scientific Data Systems — ironie de l'histoire.

Ce que le Plan Calcul n'a pas réussi à construire, c'est une filière industrielle complète et pérenne, des composants aux logiciels. La dépendance aux circuits intégrés américains n'a jamais été réduite. Bull, héritière de la lignée, a traversé les décennies en oscillant entre nationalisations et privatisations, avant d'être absorbée par Atos. En 2026, Bull n'existe plus en tant qu'entité autonome.

Conclusion : ce que 1966 dit de 2026

Ce qui frappe, en relisant cette histoire depuis 2026, c'est moins l'échec que la répétition. Chaque décennie produit son Plan Calcul : Unidata dans les années 1970, le plan Informatique pour tous dans les années 1980, les initiatives cloud souverains dans les années 2010, aujourd'hui les plans d'IA européens et les discussions sur le Cloud Act américain et ses implications pour les données européennes hébergées chez AWS, Azure ou Google Cloud.

La structure du problème n'a pas changé. Une technologie critique pour la souveraineté est dominée par des acteurs extra-européens dont les intérêts, les juridictions et les logiques ne coïncident pas avec ceux des États ou des citoyens européens. La tentative de construire un champion national ou européen bute sur la même contradiction : les acteurs privés impliqués défendent en priorité leurs intérêts de groupe, pas l'intérêt stratégique collectif. Et la volonté politique, quand elle existe, peine à s'inscrire dans la durée nécessaire — une décennie au minimum pour qu'une industrie technologique atteigne la taille critique.

Mounier-Kuhn l'historien note que le Plan Calcul est souvent présenté comme un échec, alors que sa fin résulte d'une décision politique d'abandon, pas d'une faillite industrielle. C'est une nuance qui change beaucoup de choses. La CII produisait des machines, vendait en Europe, formait des ingénieurs, contribuait à l'Internet naissant. Ce qui a manqué, ce n'est pas la capacité technique — c'est la continuité politique et la solidarité industrielle. En 2026, alors que les réunions des chefs d'État européens multiplient les déclarations sur la souveraineté numérique et que le débat sur la dépendance à l'IA américaine et chinoise s'intensifie, la leçon reste d'une actualité déconcertante.

Références

- [1] ÉCOLE DE GUERRE ÉCONOMIQUE. [Point de repère cognitif : l'échec de l'informatique française en termes de stratégie de puissance](#). 2019.
- [2] Françoise HALPER. [Louis Pouzin, grâce à qui Internet aurait pu être français](#). 2025.
- [3] Pierre-Éric MOUNIER-KUHN. [Champion européen du numérique](#). 2018.
- [4] Pierre-Éric MOUNIER-KUHN. [L'informatique en France de la Seconde Guerre mondiale au Plan Calcul. L'émergence d'une science](#). Collection Roland Mousnier. Paris : Presses de l'Université Paris-Sorbonne, 2010.
- [5] REVUE DÉFENSE NATIONALE. [La France face au défi de la souveraineté numérique](#). In : *Revue Défense Nationale* (2020).