Institutional Repository - Research Portal
Dépôt Institutionnel - Portail de la Recherche
researchportal.unamur.be
University of Namur

RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

Télécommunications et industrie : la stragégie d'IBM

Libert, Jean-Christophe

Published in:
Data decisions

Publication date:
1990

Document Version
le PDF de l'éditeur

Link to publication

Citation for pulished version (HARVARD):
Libert, J-C 1990, 'Télécommunications et industrie : la stragégie d'IBM', *Data decisions*, Numéro 106, p. 47-53.

General rights
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy
If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Download date: 02. May. 2024

Télécommunications et industrie

La stratégie d'IBM

IBM a poursuivi, au cours des années '80, une stratégie de filière en déplaçant peu à peu ses activités du traitement de l'information vers la transmission de celle-ci grâce à d'importants efforts de recherche consentis en électronique et en conception de logiciels et protocoles.

Destinée à démontrer cette évolution, notre présentation comprendra quatre parties:

1 - la présentation du groupe;
2 - de 1981 à 1984: les années Opel;
3 - de 1985 à 1989: les années Akers;
4 - une brève conclusion.

PRESENTATION DU GROUPE

IBM fut créé en 1911. Son but initial était la vente d'horloges et de balances industrielles. Quelque huit décennies plus tard, IBM est le numéro un incontesté de l'informatique mondiale et est actuellement le numéro 8 des télécommunications. Le groupe, occupant 380.000 personnes, réalise un chiffre d'affaires annuel de 55 milliards de dollars - dont 10% sont réinvestis en R&D - et un bénéfice avant impôts de 9 milliards de dollars. Il occupe 75% du marché des mainframes (gros ordinateurs), 40% du marché de la micro-informatique,...

Pour gérer cet empire, un chairman entouré de:

- douze ingénieurs qui déterminent les axes stratégiques;
- une vingtaine de vice-presidents qui coordonnent les activités des différentes divisions. Ceux-ci ont notamment pouvoir de remodeler complètement la structure du groupe, voire créer pour quelques mois une nouvelle division afin d'analyser un marché potentiel. Ce qui explique la difficulté à appréhender les capacités de «Big Blue».

DE 1981 A 1984: LES ANNEES OPEL

Afin de comprendre la position actuelle d'IBM, il faut remonter à '81, année de l'arrivée de John Opel au poste de «president and chief executive officer», aux côtés de Franck T. Carry.

Jusqu'à ce moment, IBM était essentiellement présent sur les marchés des mainframes (dont il occupait 65%) et des mini-ordinateurs, et poursuivant en amont d'importants efforts en électronique. John Opel et son staff d'ingénieurs décidèrent pourtant que le temps était venu pour le groupe de se diversifier vers trois nouveaux marchés: la micro-informatique, l'automatisation et les télécommunications.

Les nouveaux marchés

La micro-informatique était un nouveau marché en pleine croissance dominé par Apple et Tandy (filiale de Texas Instruments). IBM décida d'attaquer ce marché cinq ans après tous ses concurrents en lançant un produit qui allait révolutionner le monde informatique: le Personal Computer ou PC.

Au départ, ce produit était, à capacité technologique égale, plus cher que ses concurrents directs. Mais il disposait de l'image de marque d'IBM et de nombreuses applications (gestion, graphique,...) afin de mieux répondre aux besoins de la clientèle.

IBM utilisait également d'autres réseaux de distribution que le sien (Computerland, les value-added

TELECOMS

remarketers,...), fournissant un gros effort de marketing pour vendre son produit. Enfin, pour la première fois de son existence, IBM fit appel à des fournisseurs extérieurs pour fabriquer un produit, ceci afin d'être opérationnel le plus vite possible. Intel fournit le microprocesseur 8088, Motorola fabriqua les mémoires et Microsoft conçut le système d'exploitation.

Dans l'optique d'une production et [illegible]n assemblage de masse, IBM a également beaucoup investi en robotique et automatisation afin de profiter au maximum de rendements d'échelle.

Enfin, sous la pression de la demande des utilisateurs pour interconnecter leurs ordinateurs et pressentant la déréglementation prochaine, IBM décida de se lancer dans les télécommunications. Un mouvement facilité par le fait que le gouvernement américain venait de laisser tomber les poursuites antitrust à son encontre. Celles-ci concernaient un accord de non concurrence qui aurait été signé huit ans plus tôt avec AT&T (le numéro un de la téléphonie mondiale). Les deux géants s'étaient en effet entendu pour préserver leurs territoires de chasse respectifs. Mais, étant donné l'évolution technologique, cet accord implicite et les poursuites s'y rapportant n'avaient plus de raison d'être.

Les alliances

IBM noua deux grands accords afin de pénétrer ce marché:

- un accord d'échange d'informations techniques et de licences d'exploitation concernant les standards téléphoniques et les composants d'ordinateurs avec NTT (Nippon Telegraph and Telephone), l'exploitant japonais;
- la création avec Comsat et Aetna Life & Casualty de SBS (Satellite Business Systems), spécialisée dans la transmission de données par ordinateurs, textes pour télécopies, images pour téléconférence et messages téléphoniques par satellites sur de longues distances.

En '82, IBM poursuit sa stratégie en matière de télécommunications en se lançant dans les réseaux locaux basés sur ses superminis. Il concurrencera ainsi le seul véritable LAN existant: l'Ethernet de Xerox, Intel et DEC. Dans ce but, un accord est signé avec Mitel, spécialisé en PABX, et qui poursuit des recherches dans la transmission simultanée de la voix et des données.

Parallèlement, IBM acquiert 12% de Intel, un de ses principaux fournisseurs de puces électroniques et qui connaît des difficultés financières, malgré son savoir technique. Un accord est également signé avec Texas Instruments dans le créneau des VLSI.

En 1983, la stratégie menée commence à porter ses fruits et deux nouvelles divisions sont créées: la division télécommunications appelée «Communication Products Division (CPD)» et l'»Entry Systems Division (ESD)», chargée de mener la stratégie du groupe en matière de micro-informatique.

CPD et ESD

La division CPD aura pour principale mission de consolider les protocoles de communication entre les différents ordinateurs de la firme. Il faut rappeler à ce sujet qu'IBM a élaboré en '74 la norme SNA (System Network Architecture) qui permettait au différents mainframes de dialoguer entre eux et avec les mini-ordinateurs. Le but de CPD était donc de permettre également aux PC de communiquer avec ces machines.

IBM développe également de nombreux accords. Parmis ceux-ci, nous retiendrons surtout:

- l'alliance entre IBM-Japon et Matsushita pour la production en commun de terminaux et d'»Office automation systems» à bas prix;
- l'acquisition de 15% de Rolm et la rupture des liens avec Mitel afin de mieux concurrencer l'alliance AT&T-Western Electric en matière de PABX;
- un accord avec British Telecom pour l'élaboration d'un vaste réseau à valeur ajoutée

Le PC connaît, quant à lui, un succès de plus en plus important et devient un véritable standard. Ce succès inquiète quelque peu les fournissseurs d'IBM, car «Big Blue» occupe une place de plus en plus importante dans leur chiffre d'affaires et a donc vis-à-vis d'eux une position dominante.

Premières difficultés

Tout comme pour les trois années précédentes, le chiffre d'affaires de l'année '84 est en croissance, mais les premiers problèmes surgissent:

- le fait que, jusqu'à présent, IBM était opposé sur le marché de la micro-informatique à deux types de concurrents face auxquels il était facile de lutter:
- les firmes qui, comme Compaq ou Zenith, fabriquent des compatibles, c'est-à-dire des ordinateurs différents mais qui fonctionnent avec des logiciels compatibles IBM;

Mais un nouveau type de concurrents rogne petit à petit les parts de marché d'IBM: les fabricants de clones. Il s'agit de sociétés du sud-est asiatique qui copient les PC d'IBM et les revendent à plus bas prix;

- la CEE attaque IBM sur base de l'article 86 pour abus de position dominante sur le marché des grands systèmes ou System/370.

Nouvelles alliances

Malgré ces problèmes, IBM poursuit ses différents axes stratégiques.

En matière de télécommunications, Big Blue noue de nouveaux accords. Afin de pénétrer le marché des services américains qui vient d'être libéralisé, une joint-venture est signée avec Sears Roebruck & Co (leader dans la distribution) et CBS (radiodiffusion) afin de constituer le réseau Trintex offrant des services financiers et de shopping par videotex; un accord intervient également avec Merryl Lynch pour la création de International Market Net qui fournira des informations financières. En ce qui concerne les services à valeur ajoutée, trois accords sont conclus respectivement avec Mitsubishi Bank, British Telecom et NTT.

IBM renforce aussi ses positions au sein de Rolm (dont il acquiert les 77% restants) et de SBS (au sein de laquelle il obtient les parts de Comsat et de Aetna).

D'autre part, avant de lancer son propre réseau local, IBM veut maîtriser parfaitement les protocoles de communications entre ses machines. En attendant, il acquiert 5% de Sytek, firme spécialisée dans les réseaux de PC.

Enfin, IBM parvient à pénétrer le marché italien.

En ce qui concerne l'automatisation, de nombreux accords (avec Milacrom, General Electric, Selenia-Elsag,...) sont également conclus afin de constituer des réseaux complets entre toutes les machines grâce au Computer Integrated Manufacturing et au Computer Aided Design. Enfin, en électronique, IBM prend 19% d'Intel et noue des accords avec Thomson et Voest-Alpine.

Enfin, IBM annonce de nouveaux produits dont une nouvelle gamme de mainframes: les 309X qui succèdent aux 308X et dont le nom de code est Sierra.

A la fin de cette année-là, John Opel quitte la direction de la société (étant donné son âge avancé) et est remplacé par John Akers. Nous verrons que, parallèlement à ce changement, les résultats d'IBM seront moins bons.

DE 1985 A 1989: LES ANNEES AKERS

Au début des années '80, John Opel avait chargé l'ingénieur Philip Estridges de réfléchir avec douze hommes à l'avenir d'IBM, cette réflexion avait notamment débouché sur le PC. En '85, J. Ackers reproche à cet ingénieur de ne pas avoir totalement réussi dans son projet, à savoir:

- l'échec du PC junior auprès du grand public;
- le fait que la société ait du mal à s'imposer dans le haut de gamme avec le PC AT;
- les problèmes rencontrés pour assurer la compatibilité entre les différents produits. Ainsi nomme-t-il l'ingénieur William C. Lowe à la tête d'un groupe censé revoir la stratégie de son prédécesseur. En fait, ce groupe va poursuivre la stratégie menée depuis quatre ans, mais avec plus de rigueur.

Selon J. Akers, «L'objectif est de doubler le chiffre d'affaires pour '92 pour atteindre 100 milliards de dollars». Dans ce but, IBM:

1 - accentue la pression dans les réseaux à valeur ajoutée qui, s'ils ne sont que peu développés en Europe, explosent littéralement au Japon et aux USA;

2 - sort son réseau local Token Ring et poursuit la compatibilité entre ses gammes de produits, mais également avec les différents constructeurs qui suivent le standard OSI;

3 - revend SBS qui continue à être en perte à MCI, investit 400 millions de dollars dans MCI afin de couvrir les pertes de SBS et reçoit en échange 16% de MCI avec la possibilité d'augmenter sa participation à 30%;

4 - développer lui-même ses propres logiciels; le hardware étant assez bien maîtrisé, il est ainsi prévu que les softwares représenteront un tiers du chiffre d'affaires en '90;

5 - poursuit les nombreux investissements en automatisation. IBM recherche par ailleurs des partenaires pour entrer dans la CAO via ses stations de travail PC AT. Selon les analystes, IBM devient le leader de ce marché devant DEC et Apollo, car l'ensemble de ses concurents ont beaucoup plus misés sur le CAD que sur le CIM, de sorte que les décisions d'achat de leurs clients sont de plus en plus prises par les informaticiens (responsables du CAD) et plus habitués à du matériel IBM, aux dépens des ingénieurs responsables du CIM;

6 - esquisse, en ce qui concerne les PC, une attaque brutale dans le haut de gamme. De plus, l'approche «réseautique» sera améliorée;

7 - modifie, enfin, les structures du groupe sur les marchés européens et asiatiques afin de mieux attaquer ces marchés. D'une part, IBM-Europe est réorganisé en cinq unités géographiques afin de lutter contre les freins politiques qui subsistent: France, Allemagne, Italie, Grande-Bretagne et les autres pays. D'autre part, IBM Asia/Pacific Group est créé et sera présent dans 17 pays dont la Chine et le Japon.

La difficile progession

Pourtant les résultats des années '85 et '86 ne sont pas bons. Selon les experts, IBM a commis trois erreurs:

- la société a cru à l'élasticité de la demande sur le marché des mainframes (sa vache à lait puisqu'elle en occupe 71%), de sorte qu'elle a diminué le prix des 309X, entraînant une baisse de la demande;
- IBM s'est suréquipé en produits, mais le software n'a pas suivi;
- les produits n'ont pas été assez différenciés de sorte que les 309X ont été concurrencés par les anciens 308X;

Pour le reste, la firme continue à développer des accords. En ce qui concerne les réseaux à valeur ajoutée, IBM annonce un réseau de transmission de données appelé INS couvrant l'Europe, les USA et le Japon, et qui servira de base à ses SVA (Services à Valeur Ajoutée) futurs. La constitution de ce réseau est facilitée par les bonnes relations entretenues avec MCI. Ce réseau sera connecté à celui de NTT en '87.

IBM développe conjointement de nombreux accords afin d'acquérir les technologies qui lui permettront de transmettre la voix. L'objectif de Big Blue est d'être, à terme, un partenaire des fabricants et des exploitants afin de leur fournir le hard et le soft nécessaires pour développer des produits fonctionnant sur réseaux intelligents (à vocation RNIS). L'acquisition de Rolm s'inscrivait déjà dans cette optique. En ce qui concerne les logiciels et les protocoles, IBM poursuit des efforts importants et sort, en 1987, SAA (System Application Architecture), le prolongement de SNA puisqu'il permet à plusieurs applications de communiquer entre elles, quel que soit le protocole ou le système d'exploitation sous-jacent utilisé. IBM réussit ainsi un pas important dans l'unification de sa gamme en couvrant l'équivalent de la septième couche du modèle OSI. IBM espère ainsi prendre de vitesse les sociétés qui suivent les standards OSI et Unix.

Par ailleurs, le groupe US noue facilement des accords commerciaux avec de petites sociétés spécialisées dans les logiciels pour des secteurs bien précis en difficulté. IBM obtient ainsi la distribution de leurs produits en échange d'un renflouement financier.

En micro-électronique, IBM n'occupe plus que 30% du marché. Afin de lutter contre les clones, le groupe décide de changer de stratégie. Il sort le PS/2 qui, basé sur des chips plus sophistiquées que son prédécesseur, est par conséquent:

- plus difficile à cloner;
- basé sur l'architecture 370 et pouvant donc plus facilement communiquer avec des mainframes ou des mini-ordinateurs.

Ce nouveau système disposera

d'un nouvel O.S. (OS/2) à partir de '88. Enfin, IBM établit un brevet sur certaines parties du PS/2 afin de protéger son produit contre les fabricants de clones. L'idée d'IBM est qu'il faudra six mois aux clones pour le rattraper sur ce marché. Il doit donc profiter de ce délai pour développer un maximum de logiciels.

IBM mise également de plus en plus sur l'électronique afin de préserver son indépendance face aux japonais. Six milliards de dollars sont ainsi investis. Enfin, pour éviter les discontinuités de gamme qui existaient jusqu'alors entre les mainframes (308X et 309X), les superminis (43XX) et les miniordinateurs (S/36 et S/38), IBM sort de nouveaux 43XX plus puissants. Il annonce également un nouveau mini-ordinateur, l'AS/400.

La relance

Grâce à son dynamisme, le groupe du president J. Akers a permis à IBM de retrouver une hausse de son chiffre d'affaires dès '87. Cette stratégie se poursuivra en '88 avec trois éléments marquants.

1 - Après avoir réorganisé les activités d'IBM en Europe et en Asie, les dirigeants restructurent les activités aux USA. En effet, le groupe est de plus en plus victime de sa taille et de toute la bureaucratie qui paralyse les activités. Il est donc décidé de décentraliser les activités en sept divisions autour de cinq branches de produits: les mainframes, les mini-ordinateurs, les PC, l'électronique et les télécommunications. Dans ce cadre, 15.000 incitations au départ seront accordées afin de réduire le personnel... Certaines activités, comme la vente de photocopieurs et de machines à écrire, sont également abandonnées.

2 - En ce qui concerne les télécommunications, IBM poursuit une stratégie de plus en plus cohérente en:

- comprenant mieux les différents marchés nationaux et en tentant de mieux se positionner sur ceux-ci grâce à de nouveaux accords avec des partenaires locaux;
- contrôlant les mouvements dits «régionaux», tels l'unification européenne, en s'accordant avec les différentes PTT européennes, en ouvrant SNA vers OSI et le RNIS, voire en entrant dans les grands programmes de recherche européens (RACE)
- améliorant la compatibilité entre SNA et les différents produits des principaux fabricants européens avec la participation à de grands groupes de «standardisation des équipements» tels Open Software Foundation ou le X-Open Group;
- poursuivant l'installation de SVA dans le monde entier avec l'appui de son réseau mondial INS.

3 - IBM poursuit l'amélioration de ses nouveaux produits: PS/2, AS 400 et 309X.

Signalons, enfin, un important accord qui signé fin '88: la cession de Rolm par IBM à Siemens. La vente de Rolm est une étape logique dans la stratégie d'IBM. En effet, l'objectif de «Big Blue» en acquérant Rolm était de développer l'intégration de la transmission voix/données sur un PABX. Cet objectif étant atteint, Rolm ne peut plus rien apporter à IBM. Cependant, ce pompage de know-how coûtera à la société américaine entre 600 et 700 millions de dollars provenant de la moins-value réalisée lors de la revente à Siemens.

En 1989, IBM a poursuivi sa stratégie:

- en continuant la restructuration d'IBM-USA. Dix-mille personnes sont licenciées et de nombreux commerciaux sont formés afin d'entretenir de meilleures relations avec les clients;
- en développant de nouveaux produits afin de consolider la gamme: les PS/2 voient leurs capacités améliorées grâce, notamment, au nouveau microprocesseur 80486 d'Intel; apparition également de versions améliorées dans les gammes AS/400 et 309X;
- en négociant de nouvelles alliances, notamment un accord de commercialisation pour les appareils et les services téléphoniques de Siemens;
- en assurant son leadership en électronique. A cette fin, un centre de recherche appelé «Advanced Semiconductors Technology Center» est créé afin de «développer les chips de futur». De plus, IBM annonce qu'il est capable de produire sans problème des chips 4 Mbits, que les recherches en 16 Mbits sont en bonne voie et qu'il a conclu un accord avec Siemens pour la conception de 64 Mbits;
- en développant les softwares/protocoles. Les divisions informatiques améliorent SAA et poursuivent leurs recherches vers Unix afin de mieux répondre aux besoins des nombreux clients ayant du matériel IBM et non IBM. Néanmoins, le software ne représentent que 13% du chiffre d'affaires, contrairement au 30% qui sont prévus par J. Akers;
- en perpétuant une vocation de société de services informatiques (ingénierie et maintenance des réseaux-clients;
- en investissant massivement dans le CIM, à savoir, «les systèmes informatiques reliant les différentes fonctions d'une entreprise (conception, développement, ateliers automatisés, services marketing, commerciaux et financiers);
- et, enfin, en nouant des alliances avec des partenaires locaux afin de développer des services à valeur ajoutée. En ce qui concerne la Belgique, un accord (Tournet) a été conclu entre IBM-Belgium, Coditel et Sema Group pour la fourniture de SVA aux firmes opérant dans le secteur du tourisme.

BREVE CONCLUSION

Nous avons pu constater qu'IBM dispose d'atouts importants pour

réussir à s'imposer sur le marché des télécommunications et est, à terme, l'un des seuls concurrents directs d'AT&T: un réseau de ventes international, des ressources financières énormes, un effort de recherche et d'investissements et prises de participation perpétuelles, un marketing aggressif et une volonté de vouloir répondre le mieux que possible aux besoins informatiques de sa clientèle.

Un frein à tous cela: IBM est très grand, trop grand même selon certains analystes américains, de sorte que la bureaucratie risque, si elle n'est pas bien contrôlée par les managers du groupe, de paralyser celui-ci à tout instant.

Jean-Christophe Libert,
CRID.