

**Ecole Nationale Supérieure des
Sciences de l'Information et des
Bibliothèques**

**DEA en Sciences de l'Information et
de la Communication**

Option: 5

Mémoire de DEA

Pouvoirs Publics et Serveur Questel

Jiaji MA

**Sous la direction de Jean-Michel SALAÜN
Ecole Nationale Supérieure des Sciences de
l'Information et des Bibliothèques**

1992

REMERCIEMENT

Ce travail a été effectué dans la **Centre d'Etude et de Recherches en Sciences de l'Information (CERSI)** à l'**Ecole Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques (ENSSIB)**.

Pendant deux ans, **Monsieur Jean-Michel Salaün**, **Directeur-adjoint du CERSI**, a suivi mon travail malgré ses lourdes responsabilités, il a toujours en la patience de me guider à travers plusieurs difficultés, je lui en suis reconnaissant.

Chaque chapitre d'une version initiale de ce mémoire a été Corrigé par **Madame Liliane Miremont**, **Ingénieur de recherche du CERSI**. Il s'agit vraiment d'un immense aide et je n'ignore pas non plus sa contribution qui est très important pour terminer mon mémoire. Je lui tient ici à remercier sincèrement.

Je tient aussi à exprimer profondément ma gratitude à **Monsieur le professeur Alain Labat**, **Madame Françoise L'Haridon**, **Mademoiselle Sophie Baronnier** pour toutes les aides qu'ils m'ont fait bénéficier, surtout au niveau de la langue.

Enfin, je tient ici à remercier l'équipe de la **Bibliothèque de l'ENSSIB** qui m'ont fourni les documents nécessaires et les services parfait!

Sommaire

INTRODUCTION GENERALE	6
1. Serveur, un métier clé du marché d'information en ligne	6
2. Une Question centrale: quelles sont les relation entre les pouvoirs publics et Questel	7
3. Les hypothèses	8
4. Les démarches méthodologiques	9
CHAPITRE I:	
L'EVOLUTION DE LA POLITIQUE NATIONALE DE L'IST EN LIGNE	
INTRODUCTION	12
I. L'ORIGINE: LA CRISE DE L'INFORMATION	13
1. La crise du flux	13
2. Catalyseur: Spoutnik soviétique	15
3. L'inspiration des Américains	16
II. LA VOLONTE DE LA FRANCE	19
1. Suivre une politique d'indépendance nationale	19
2. Les actions essentielles du Bnist	21
3. Une politique de l'IST-Chimie de la Midist?	22
4. Vers une politique de l'information spécialisée	25
5. La place de Questel dans les différentes périodes	28
CONCLUSION	30

CHAPITRE II: L'EVOLUTION D'UN MEGA-SERVEUR DU MARCHE NATIONAL

INTRODUCTION	32
I. D'UN SOU-TRAITANT DES POUVOIRS PUBLICS A UNE ENTREPRISE INDEPENDANT	33
1. De 1978 à 1982: le régime de régie	33
2. De 1983 à 1986: le plan d'entreprise	35
3. Depuis 1987: la route de la filialisation	37
II. VERS LE MONOPOLE SUR LE MARCHE NATIONAL	41
A. L'environnement fonctionnel	41
1. L'émergence d'un marché national	41
2. L'arrivée des concurrents	43
3. L'évolution du modèle 1: Vidéotex interactif	45
4. L'évolution du modèle 2: le choc des CD-Rom	47
 B. L'évolution des stratégies de Questel	50
1. Bataille 1: apparaître un dominant du marché de l'IST	50
2. La stratégie de Chimie-Brevet	52
3. Bataille 2: attaquer le domaine des information économiques et commerciales	53
4. Bataille 3: l'acquisition et la perte du Guichet unique	54
5. Vers la nouvelle notion du service	56
CONCLUSION	59

CHAPITRE III

LES STRATEGIES DE QUESTEL SUR LE MARCHE MONDIAL

INTRODUCTION	60
I. L'EVOLUTION DU MARCHE INTERNATIONAL	61
1. La domination des Américains depuis 1972	61
2. L'émergence d'un marché commun en Europe	62
3. Le marché au Japon dans la zone Pacifique	63
II. LA STRATEGIE INTERNATIONALE DE QUESTEL	67
1. Le marché mondial dans la politique publique	67
2. Les activités internationales de Questel	68
<i>a) La zone outre-mer</i>	
<i>b) La zone familiale</i>	
<i>c) La zone centrale</i>	
3. L'analyse des stratégies de Questel sur le marché mondial	72
CONCLUSION GENERAL	74
BIBLIOGRAPHIES	80
ANNEXES	

INTRODUCTION GENERALE

1. *Serveur: un acteur clé du marché de l'information en ligne*

Au milieu des années 1960, les premières banques de données, telles que *Chemical Abstracts* sont créées aux Etats-Unis. C'est à cette époque que commence l'histoire des bases et banques de données (BBD)¹. Un peu plus tard, à partir de 1972, l'évolution de la commercialisation des BBD commence par le lancement des services Dialog et Orbit par Lockheed² et System Development Corporation (SDC). Ce mouvement est important dans l'histoire, car il donne naissance à un nouveau secteur professionnel que nous appelons "serveur de l'information en ligne", et qui s'est partagé le marché des BBD avec d'autres partenaires: les producteurs, les transporteurs et les utilisateurs.

Dans l'industrie des BBD, les serveurs sont considérés généralement comme des grossistes de l'information. Ils installent les fichiers des producteurs sur leurs ordinateurs et offrent aux utilisateurs l'accès à ces informations à l'aide de logiciels spécialisés. Ils occupent une place particulière parmi les services de diffusion de l'information en ligne.

Du point de vue économique, avec l'apparition des serveurs, l'accès à l'information en ligne, va donner lieu à des transactions commerciales entre les producteurs et les utilisateurs comme pour toute marchandise. Et depuis cette participation des serveurs, les industries des BBD se sont développées de plus en plus rapidement. Selon le rapport *<US Industrial Outlook>* du Département Américain de Commerce³, il y a plus de 4 mille BBD en 1990 dans le monde contre 400 BBD en 1980. Du point de vue économique, le secteur des BBD représente en 1990 un

-
1. Les bases de données et banques de données, peuvent être définies comme des ensembles de fichiers informatisés accessibles par l'intermédiaire d'un serveur, Dans la suite de ce travail, il sera question de bases et banques de données, en abrégé BBD.
 2. En 1988, Dialog est acheté par Knight-Ridder, un grand multimédia américain.
 3. Non publié en France, cité par Infotecture, n°216, 1991.

chiffre d'affaires de 9 milliards de dollars contre 2,5 milliards de dollars en 1985. Dans les pays industrialisés, l'information en ligne est considérée comme une matière première et des serveurs de plus en plus grands sont au centre du mouvement de commercialisation des BBD.

2. Une question centrale: quelles sont les relations entre les pouvoirs publics et Questel en France

Le rôle du serveur est souvent pris en compte dans la politique nationale en matière de BBD. Les études précédentes dans ce domaine soulignent qu'en France, pour constituer une industrie des BBD et rattraper les BBD américaines, le problème de l'information et de la constitution d'un serveur national est déjà évoquée au niveau gouvernemental dès le milieu des années 70. En 1979, d'après le *Rapport Aigrain-Dejou* (1978), la politique française dans ce domaine est ajustée comme une politique de l'information scientifique et technique (IST), Questel est fondé en même temps. Les pouvoirs publics semblent porter leur attention au niveau de la distribution et de la concurrence avec les Américains.

Cette politique est mise en place depuis une décennie, mais la situation reste préoccupante. Une enquête réalisée par Kompass France en août 1990, nous montre que la France est encore en retard, surtout au niveau de la distribution de l'information en ligne. Pour les entreprises françaises, l'information reste considérée comme un luxe et non comme une matière première. Elles en consommeraient 5 fois moins que les entreprises allemandes et anglaises en Europe et 10 fois moins que les américaines et les japonaises. Seulement 2.6% des BBD françaises en ligne représentent 65% des interrogations, tandis que la moitié d'entre elles ne sont jamais utilisées⁴. Jusqu'à présent, les serveurs les plus utilisés en Europe sont Dialog et Data-Star⁵. Le marché intérieur n'a pas été reconquis par la création d'un méga-serveur. La sonnette d'alarme est tirée encore une fois 15 ans après le *Rapport Aigrain-Dejou*.

Que ce soit du côté de la politique nationale, ou du côté de la stratégie du serveur national, il nous semble important de poser certaines questions sur le rôle des pouvoirs publics qui élaborent et réalisent une politique nationale en matière de BBD. De quand date la naissance de cette

4 Cf.- Utilisation: la France en retard, in: Le Progrès Lyon Martin, le 7 décembre 1991.

5 Cf. l'enquête de BIS Mackintosh, citer par Infotecture, n°172, 1989.

politique, sur quelle infrastructure s'appuie-t-elle? Quel est le rôle de Questel (considéré comme un acteur clé dans l'industrie des BBD en France)? A partir de quelle stratégie s'est-il développé? Ainsi peut-on poser des questions sur la relation de cause à effet entre l'action de l'Etat et le développement de Questel. Ce sont des questions de fond qui sont toutes proches de notre sujet de recherche, et que nous essaierons de mettre en évidence dans ce mémoire.

3. Les hypothèses

Nous avons réfléchi aux hypothèses suivantes:

1. La commercialisation de l'information en ligne est-elle un phénomène économique de nos sociétés? Pour usages? En 1977, M. U. Porat, chercheur américain, a évalué à 46%, la part du PNB américain liée à l'activité de l'information pour l'année 1967 et à près de la moitié de la force de travail occupée à un emploi informationnel dont résultait environ 53% des revenus du travail (cité par Anne Mayère, 1988). Aujourd'hui, 47% des PME/PMI en France, sont informatisées (UFB-Locabail, 1987), l'économie actuelle est de plus en plus informationnelle à l'intérieur des entreprises. L'information est un fil rouge transversal entre l'économie et l'entreprise depuis la recherche de base jusqu'à la fabrication du produit. Dans ce cas là, la politique nationale en matière de BBD doit s'adapter au besoin du social et se fonder sur une infrastructure de société de l'information pour une industrie de l'information en ligne, afin d'offrir des informations diverses aux utilisateurs. Seulement ce n'est pas une politique à long terme pour rattraper les Américains.

2. L'impulsion de l'Etat doit aider les entreprises à développer un marché concurrentiel intérieur et extérieur. Si le but de la politique nationale de l'IST est seulement de produire un méga-acteur sur le marché de l'IST, comme le serveur national Questel, développé grâce aux subventions de l'Etat, cela revient à créer un monopole sur le marché, c'est pour cela que la France ne peut jamais pour vaincre les concurrents étrangers constituer une grande industrie nationale en matière de l'information en ligne.

3. Une entreprise existe dans un environnement international, il en est de même pour le serveur national Questel et pour ses concurrents. Aujourd'hui, les économies des pays occidentaux sont devenues mondiales, chacune d'elles se trouve insérée de plus en plus étroitement dans un tissu de relations à l'échelle du monde. De même, dans le domaine des BBD, les acteurs doivent évoluer

vers un marché mondial et tendre vers une dimension internationale, une dimension européenne n'est pas suffisante.

4. Démarche méthodologique

a) Analyse générale

Durant plusieurs mois nous avons travaillé à la recherche documentaire sur l'ensemble de l'industrie de l'information en ligne en France, afin de cerner un sujet précis. Auparavant en 1991, nous avons effectué une synthèse bibliographique en sur l'économie des BBD. Cette recherche a portée sur plusieurs types de documents de fonds de bibliothèques et de bases et banques de données. Dans ce processus de recherche documentaire, il y a deux revues clés: *Documentaliste* et *Infotecture* qui sont contrôlés chacun numéro. *Documentaliste* est publiée depuis 1964. Depuis 1980, environ 15% de ses articles concernent l'espace de l'économie des BBD, la politique des pouvoirs publics en matière d'IST, le mouvement des acteurs, la situation du marché etc.. Les informations originales les plus riches sont trouvées dans *Infotecture*. En effet, c'est un journal d'actualité sur les banques de données, qui nous donne toutes les informations sur les activités et stratégies des partenaires du marché national et international, les nouveaux produits, les nouvelles études et enquêtes dans ce domaine. On a consulté cette revue de 1981 n°24 jusqu'à 1992 n°252, soit 12 ans de documentation, une centaine de ces références a été utilisée dans ce mémoire. Dans le processus de la recherche documentaire, les principales ressources utilisées sont les suivantes:

- **Le Fonds spécialisé de la Bibliothèque de l'ENSSIB.** C'est un fonds spécialisé en bibliothéconomie, documentation et sciences de l'information et de la communication. Y sont collectionnés 26 000 ouvrages, monographies, rapports, congrès, thèses et mémoires, et 376 titres de périodiques français et étrangers. C'est une ressource principale pour cette étude.

- **Le Fonds documentaire de la Bibliothèque Municipale de Lyon.** C'est un fonds général, il donne accès par ses fichiers à l'ensemble des collections de la Bibliothèque, environ 500 000 documents, y compris un nombre important d'ouvrages de référence comme les annuaires et les répertoires, les catalogues des grandes bibliothèques, les index de périodiques etc..

- La Bibliographie Nationale Française, publié sur CD-ROM. Les livres sont annoncés dans cette bibliographie depuis 1975 jusqu'au 31 Août 1987, au total 380,000 notices dans la première version du disque (accroissement: environ 30,000 notices par an).

- Le Catalogue Collectif National des Publications en Série, publié sur CD-ROM Myriale (CCN). Le CCN est une production du Ministère de l'Education National, il est destiné à localiser les périodiques et recense en 1988, 425,000 publications en série, dont 180,000 sont localisées.

- Les Bases et banques de données Pascal, hébergées par Questel, et LISA, hébergées par Dialog.

Par ailleurs, nous avons mené des analyses étroitement liées à Questel. Nous avons fait un interview chez la société Questel, et proposé à Monsieur Pierre Buffet, directeur scientifique de Questel, 9 questions sur l'évolution des stratégies de Questel, le marché international, etc.(voir annexe 1). Puis nous avons visité la Bibliothèque Municipale de Lyon, client de Questel, pour avoir des informations sur les utilisateurs du serveur.

b) Analyser sur le sujet précis

Une fois la recherche documentaire terminée, nous avons commencé à analyser le rôle des acteurs, en particulier celui des pouvoirs publics, des serveurs et des producteurs et leur environnement fonctionnel. Dans notre analyse, il semble que le développement de l'industrie d'une part, et l'évolution des acteurs du marché d'autre part, sont étroitement concernés par l'évolution de la politique nationale des pouvoirs publics. Finalement tous les documents sont regroupés suivant les trois sujets:

- 1) la politique nationale des pouvoirs publics;
- 2) les activités et stratégies de Questel et des autres acteurs du marché;
- 3) la situation du marché national et international.

Historiquement, Questel et l'ensemble de l'industrie des BBD françaises se sont développés en parallèle. Questel a été créé sous l'impulsion de la politique nationale des pouvoirs publics. C'est un phénomène particulier à la France par rapport aux autres pays. Pour nous, les activités de Questel sont des références incontournables pour l'observation des conditions générales

de l'industrie des BBD françaises. Dans notre étude, les activités de Questel sont un échantillon analytique. Cette analyse nous ouvrira une porte pour observer les problèmes de la politique nationale et de l'industrie de l'information en France et répondre aux questions posées précédemment.

Pour étendre notre étude, il a fallu replacer Questel dans un contexte socio-politique. L'Etat, préoccupé par le retard de la France par rapport aux Américains, entend assurer dans l'après-guerre son indépendance nationale en matière d'IST. D'autre part, les politiques publiques de l'IST sont mises en oeuvre afin de constituer une industrie de BBD en France dans laquelle naît Questel. Ceci fait l'objet d'un premier chapitre où des observations générales sont présentées.

Dans le deuxième chapitre de ce travail, nous focalisons l'attention sur les activités de Questel, à travers son processus de développement. Dépendant de l'impulsion de l'Etat, Questel a développé en France un marché intérieur qui entre en concurrence avec les autres serveurs publics et privés. Une comparaison des activités de Questel avec et sans subvention de l'Etat sera faite dans ce chapitre.

Par contre, au niveau du marché mondial, Questel semble être moins dynamique. En face de l'arrivée des multimédias et du monopole américain dans ce domaine, et de la croissance du marché unique en Europe d'autre part, par quelles stratégies Questel se développera-t-il? et dans quel nouvel environnement international? Ce seront les problèmes analysés dans le troisième chapitre.

Chapitre I

L'EVOLUTION DE LA POLITIQUE NATIONALE DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE (IST) EN LIGNE

INTRODUCTION

Généralement, la politique nationale en matière des BBD dans les pays industrialisés est élaborée par les pouvoirs publics pour développer une industrie des BBD à l'échelle nationale et internationale. A priori la politique nationale en matière de BBD n'est pas venue de la guerre froide, Spoutnik non plus. En effet c'est la crise de l'information, qui s'étend de plus en plus largement au domaine scientifique et technique, qui appelle une politique nationale. Ceci est analysé dans la première partie de ce chapitre.

En France, à la suite d'une politique d'indépendance nationale, la politique française en matière des BBD est mise en place. Mais au tout début, cette politique met l'accent sur la production des BBD en IST, les producteurs sont prioritaires. Questel est née au moment où les pouvoirs publics ajustent leur politique du niveau de production vers le niveau de distribution. Pour étudier Questel, la politique des pouvoirs publics est une référence incontournable. Il est nécessaire d'analyser l'origine de la politique en matière d'IST et la volonté de l'Etat, afin d'observer le contexte dans lequel est né Questel.

I. L'ORIGINE: LA CRISE DE L'INFORMATION

1. *La crise du flux*

Pour la première fois, on s'aperçoit qu'il existe une crise de l'information provoquée par la croissance de la littérature. L'information est en effet en expansion mais c'est avant tout les littératures, scientifiques et techniques, qui se développent.

Depuis la parution des deux premières revues scientifiques¹ au 17^{ème} siècle, la production des littératures a augmenté d'environ un million de 1660 à 1960. Au milieu du 18^{ème} siècle, on ne comptait qu'une dizaine de journaux scientifiques, puis une centaine en 1800, et quelques 10.000 au début de notre siècle (Georges Anderla, 1973). L'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE) dans son rapport de 1968 a recensé pour 1963, 35.000 revues scientifiques dans le monde. Aux Etats-Unis, le volume d'informations a grandi trop vite: en 1930, les *Chemical Abstracts* (CA) comprenaient 54.000 résumés, et 165.000 en 1962. Pour indexer tous les brevets chimiques américains, il faudrait 10.000 années-hommes chimistes de niveau licence ès-sciences. Une crise de l'information s'annonce, mais il est surprenant qu'on se soit si peu préoccupé officiellement de la façon dont on pouvait contrôler cette croissance voire de mise en place d'une politique nationale.

En 1963, Monsieur Alvin M. Weinberg² a indiqué la conséquence importante de cette crise, citons le passage suivant:

-
1. Ces deux premières revues sont le *Journal des sçavans* à Paris, et les *Philosophical transactions of the royal society* à Londres.
 2. Alvin M. Weinberg, Président de la Commission sur l'information scientifique, rapporteur du rapport de Comité Consultatif Scientifique de la présidence des Etats-Unis.

"...à cause de la croissance démesurée de la littérature, la science risque de se morceler en un multitude de conclusions répétées ou, ce qui serait pire, en spécialités contradictoires qui n'ont pas été reconnues comme mutuellement incompatibles. C'est là l'essence de la crise dans l'information scientifique et technique.

...notre structure scientifique et technique devient un amoncellement de redondances et de contradictions, simplement parce que la communication entre les communautés spécialisées ou entre les membres d'une même communauté est devenue trop difficile."

Cette analyse tirée du célèbre *Rapport Weinberg* est essentielle pour connaître la nature du problème de l'information, et constitue ainsi une clé de voûte au fondement d'une politique fédérale de l'information aux Etats-Unis.

Bref, il est incontestable que la crise de l'information survient au moment où la croissance de la littérature s'est effectuée en progression géométrique, alors que les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC)³ dans l'après-guerre n'apparaissent pas encore. Cette crise s'étend rapidement à la fin des années 50 dans les domaines scientifiques et techniques. Autrement dit, la crise de l'information dans les pays occidentaux appelle une politique de l'information, en même temps qu'elle appelle l'usage des NTIC.

Enfin, le point chaud de cette crise est le problème de la transmission de l'information dans la recherche scientifique et technique. Le flux de l'information étant bloqué par la croissance démesurée de la littérature, la politique en matière d'information doit mettre l'accent sur la circulation. En conséquence, cette crise nous donne une occasion de développer l'industrie des BBD.

3. D'après Bernard Miege (1989), les NTIC combinent les trois grandes matrices techniques: l'informatique, l'audiovisuel et les réseaux.

2. *Le Catalyseur: le Spoutnik soviétique*

Il semble que les Occidentaux, et les Américains en premier, mettent en place une politique nationale de l'IST durant la guerre froide à cause du Spoutnik soviétique. Serge Cacaly (1990) estime qu'en 1957, quand le Spoutnik est lancé dans l'espace, l'histoire de la politique d'IST est commencée. Il semble bien que cette présentation soit quelque peu unilatérale, et nous donne un schéma très simple: Spoutnik -- politique d'IST. De ce point de vue là, la politique de l'IST est seulement considérée comme un outil de la guerre froide, mais quel est son rôle dans la science et la technologie?

En effet, la politique de l'information dans les pays industrialisés s'est développée sur deux infrastructures: la conscience du problème et la nécessité d'avoir les techniques appropriées.

Au niveau de la conscience, "Avant que les progrès de l'informatique puis des télécommunications permettent d'imaginer des mémoires et une circulation de l'information 'électronique', la notion de mémoire et de circulation de l'information était déjà une idée qui s'imposait progressivement dans la première moitié du siècle." (Jean-michel Salaün, 1991) C'est à dire avant l'ère pré-Spoutnik. Les mouvements de documentalistes ont déjà écrit une préhistoire de la politique en matière d'IST qui a profondément marqué la coopération entre les institutions de documentation telle que la Fédération Internationale de Documentation (FID). Celle-ci a été fondée en 1931, afin de combattre la crise de l'information. L'esquisse d'une politique a été tracée, mais elle est l'objet de longs débats entre les documentalistes.

D'autre part, c'est le progrès de l'informatique qui donne la possibilité de développement de l'information en ligne. Le développement des ordinateurs, depuis la naissance de l'ENIAC aux Etats-Unis en 1945, va avoir un essor très rapide. Avec la participation de Von Neumann, l'ordinateur moderne, l'EDVAC et l'EDSAC, fut mis en service en 1947. Fondée majoritairement sur la technique de l'ordinateur et la théorie de cybernétique, l'informatique devient une des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Celle-ci a combiné l'ensemble des disciplines scientifiques et techniques applicables au traitement de l'information par des moyens automatiques, notamment l'aide de l'ordinateur. Dans l'histoire de l'informatique de Philippe Breton (1987), la première génération d'informatique a déjà commencé dès 1940.

Sur ces deux infrastructures, le lancement du Spoutnik soviétique agit comme un catalyseur sur les politiques de l'IST au niveau gouvernemental. C'est un catalyseur très important, il relève de deux explications:

Premièrement, la victoire éclatante des soviétiques est ressentie outre-Atlantique comme un échec grave. Pour rattraper l'Union Soviétique, la transmission rapide des informations en matière de recherche scientifique et technologique est un des facteurs clés. Les Américains sont en retard sur les Soviétiques, la crise du flux devient une crise scientifique et technique, puis une crise stratégique. De plus, elle semble devenir très rapidement un enjeu socio-économique.

Deuxièmement, dès l'ère post-Spoutnik, les Soviétiques nous montrent un modèle de centralisme dans lequel l'Etat donne une grande impulsion à l'innovation technique, à la recherche, au développement et à la fonction technique, ainsi qu'à la transmission de l'IST. Toutes les activités scientifiques et technologiques en URSS sont réalisées au niveau des pouvoirs publics, en particulier le GKNT⁴, l'Académie des sciences, etc.. Les crédits pour développer la science et la technologie sont passés à 3.9 milliards de roubles en 1960 (Michel Poniatowski, 1986). Aujourd'hui, ce modèle du centralisme est peut-être en train de disparaître, mais à ce moment là, l'Etat nous donne un exemple permettant d'apprécier son rôle décisif en matière de faute technologique.

3. *L'inspiration des Américains*

Devant l'extension de la crise de l'information du domaine scientifique et technique au domaine politique, la Maison Blanche devient consciente de ses responsabilités dans le transfert de l'information. Entre 1958-1964, plusieurs rapports paraissent et plusieurs organismes sont créés. En 1958, le rapport Baker requiert la création de l'Office of Scientific Information Service (OSIS), chargé de distribuer des contrats et des subventions aux centres d'information privés. En 1962, le Comité Exécutif du Président crée l'Office of Science & Technologies

4. GKNT, le Comité d'Etat pour la science et la technologie dans ex-URSS.

(OST) pour conseiller le Comité dans les domaines scientifiques et techniques (Topiques-Bipe, 1989). Les Etats-Unis semblent relever ce défi en créant une politique scientifique et technique.

Le 10 janvier 1963, le Président Kennedy entérine le *Rapport Weinberg*, en affirmant que la transmission de l'information est inséparable de la recherche scientifique et technique. Selon le *Rapport Weinberg*, une politique de l'IST est élaborée aux Etats-Unis au niveau fédéral. Dès l'année suivante, le Committee On Science & Technical Information (COSATI) est créé dans le but d'harmoniser les efforts des agences fédérales à l'égard de l'IST et de coordonner les systèmes gouvernementaux et non gouvernementaux. En 1965, le premier serveur au monde Dialog est fondé aux Etats-Unis. Par les serveurs, le flux de l'information est désormais introduit dans les systèmes publics et privés et circule à l'échelle fédérale. Lorsqu'en 1972, les premiers réseaux de télécommunication TYMNET et TELENET s'ouvrent sur le monde, aucune frontière ne peut plus arrêter les BBD américaines commercialisées à l'échelle internationale. S'appuyant sur une politique fédérale de l'IST, les Américains profitent de ses avantages.

A priori, la politique américaine de l'IST a deux caractéristiques:

D'abord, elle fait partie de la politique scientifique. Le rôle de l'IST est considéré comme l'"une des principales possibilités d'accroître l'efficacité de notre effort national envers la science et la technique, et la gestion gouvernementale de la recherche et du développement réside dans l'amélioration de notre capacité à communiquer l'information sur les efforts de la recherche actuelle et les résultats des efforts du passé" (Alvin M. Weinberg, 1963). Cette connaissance a constitué une infrastructure théorique pour la politique américaine de l'IST. En effet, c'est dans une politique bien adaptée aux conditions nouvelles qu'arrivent les NTIC.

Ensuite, cette politique est élaborée au niveau du gouvernement fédéral et effectuée de façon coordonnée par les pouvoirs publics tels que OSIS, OST, COSATI et National Scientific Foundation (NSF). Les activités informationnelles des acteurs publics et privés sont financées par des subventions de l'Etat, en particulier par la NSF. Aux Etats-Unis, les crédits fédéraux pour l'IST sont passés de 75.9 millions de dollars en 1960 à 440.2 millions de dollars en 1974, soit de 0.015% du PNB à 0.035%. L'Etat a fortement joué un rôle d'Etat-providence dans l'industrie des BBD américaines.

Pour Jean-Michel Salaün (1991), l'avance américaine a deux conséquences pour les Français, citons le passage suivant pour introduire la prochaine partie de ce chapitre:

"...d'une part la preuve est faite que les outils informatiques révolutionnent le traitement classique de l'information documentaire et qu'il est nécessaire d'en impulser et coordonner le développement à l'échelon national, de l'autre la constitution de grands réservoirs de données outre-Atlantique conforte les idées gaulliennes sur l'indépendance nationale dans le contexte de guerre froide qui perdurait entre les deux blocs dominants américain et soviétique."

II. LA VOLONTE DE LA FRANCE

1. *Suivre une politique d'indépendance nationale*

Les pouvoirs publics en France commencent à intervenir en matière d'information vers la fin des années 70, mais on peut trouver une idée fondamentale existant depuis toujours.

Depuis la V^{ème} République, sur le plan extérieur, les gouvernements successifs poursuivent une politique d'indépendance nationale définie par le général de Gaulle. D'après les idées gaulliennes, le monde est entré dans une ère de détente, mais reste incertain et dangereux. Dans ce monde incertain où s'affrontent deux blocs politiques, la France choisit la voie de l'indépendance. En observant les grands mouvements de la France depuis 1958, cette politique peut être résumée comme suit: l'indépendance nationale soutenue par une force de dissuasion nucléaire française, le renforcement de l'Europe, la détente à l'égard des pays de l'Est, la coopération et le dialogue avec le Tiers-Monde.

La prise du pouvoir par la Parti socialiste (PS) depuis 1981 n'a pas interrompu la politique traditionnelle d'indépendance nationale. On peut trouver les idées gaulliennes dans le 9^e Plan (1984-1988) lancé en 1983:

"Pour notre pays, qui entend rester maître de ses choix, l'indépendance nationale est une exigence primordiale... La situation à laquelle sont confrontés les pays industrialisés en ce début des années 80 est incertaine, difficile, dangereuse et la France n'y échappe pas."

Selon les mêmes idées, dans le domaine de l'information, les pouvoirs publics en France font des efforts pour conserver l'indépendance nationale et vaincre le monopole

Lebede

américain en matière d'information en ligne. En 1974, un an après sa création, le Bureau national de l'information scientifique et technique (Bnrist), propose à la France de "ne pas refaire systématiquement en France ce qui est fait à l'étranger, mais ne pas être de simples clients... Dans certains domaines il faut s'efforcer de jouer le rôle de leader" (Jacques Michel, 1974). Cette première version de la politique en matière d'information nous a déjà montré une très forte idée d'indépendance. Plus précisément, d'après un document de la Mission interministérielle de l'information scientifique et technique (Midist, 1980), en 1977, le conseil des ministres chargeait le secrétaire d'Etat de faire un rapport au gouvernement sur les mesures à prendre pour assurer à la France une indépendance suffisante en matière d'IST.

En octobre 1981, sur cette reconnaissance essentielle, le rapport du Groupement français des producteurs de bases et banque de données (GFPBBD)¹ mettait en pratique les idées d'indépendance afin de contribuer à l'élaboration d'un plan national de l'information. Dans ce rapport, le GFPBBD souligne les trois caractéristiques de l'industrie française de BBD dans le monde, que nous pouvons citer comme suit:

- L'indépendance de la France passe par un soutien à la production des BBD françaises, et un soutien aux technologies nouvelles;
- Les BBD, nouveau pétrole, représentent une activité exportatrice et un atout pour un rayonnement de la culture française;
- La pénétration internationale nécessite une présence auprès des institutions internationales.

Il nous a semblé que dès le début, la politique publique en matière d'information est fondée sur la base de la politique d'indépendance nationale. Les pouvoirs publics aux différentes périodes, de la droite et de la gauche, mettent en oeuvre la même idée politique dans ce domaine, mais non pas la même stratégie. De plus, afin de préserver l'autorité de la France sur la scène mondiale, elle devient de même une politique contre l'hégémonisme des deux superpuissances, notamment celui Etats-Unis dans ce domaine.. C'est une idée fondamentale qui conduit à développer l'industrie des BBD en France jusqu'à aujourd'hui.

1. Le GFPBBD, fondé en octobre 1978, à partir du mars 1985, il est succédé par le Groupement des fournisseurs d'information en ligne (GFIL).

2. *Les actions essentielles du BNIST*

"La problématique de l'information et de sa diffusion auprès des utilisateurs n'est pas inconnue, loin de là en France dans les années 70. Diverses actions menées par les pouvoirs publics en témoignent." (Topiques-Bipe, 1989) Sur cette longue marche de l'IST, le premier pas des pouvoirs publics en la matière est de créer le Bureau national de l'information scientifique et technique (Bnist) en février 1973, "à l'image du COSATI américain". D'après Monsieur Jacques Michel² (1974), cet organisme interministériel a pour mission de:

- proposer au gouvernement les orientations d'une politique nationale dans le domaine de l'IST;
- préparer les mesures tendant à la mise en oeuvre de cette politique;
- suivre en liaison avec les ministères et les organismes intéressés, l'exécution des mesures prises par le gouvernement.

En effet, dépendant du Ministère de l'industrie, le Bnist a pour objet de traiter tous les problèmes relatifs à la production et à la diffusion de l'IST. A l'époque les principaux efforts du Bnist se portaient plutôt sur les laboratoires et les centres de recherches scientifiques et techniques. Par exemple, le rapport de 1975 du Bnist indique qu'un réseau documentaire est en cours de constitution dans les domaines du bâtiment, ce réseau regroupe 11 organismes, comme le CNRS etc...

Depuis toujours, les pays européens, et la France en premier, ont eu des préoccupations en matière d'information. Vers les années 60, on a souvent parlé de l'explosion de l'information, et de son accroissement exponentiel. Les *Rapport Boutry* (1963) et *Anderla* (1974), et les travaux de l'ADBS et de l'ANRT, appellent à la nécessité de définir une politique de l'IST pour l'avenir de la France. La montée du Bnist illustre le rôle de la crise de l'information dans la prise de conscience par les pouvoirs publics français de l'importance du rôle de l'information dans le développement national. Mais cette conscience est très ambiguë, il

2. Jacques Michel, Secrétaire permanent du Bnist depuis sa création jusqu'en 1979.

n'était pas évident alors de prévoir le caractère spécifique et autonome des activités qui devaient par la suite se développer autour de l'industrie des BBD.

D'ailleurs, le Bnist, comme "un bureau aux dimensions modestes", avait des limites qui l'empêchaient de s'adapter, au moment où les Américains ont relevé la tête dans la crise de l'information, et étendu un nouveau marché en Europe via les nouveaux réseaux transatlantiques. Au milieu des années 70, la France commence à se soucier de sa dépendance au monopole américain, qui dans certains secteurs, comme la chimie, par exemple, est total. Selon le <*Rapport annuel d'activité 1977*> du Bnist, en 1977, le Premier ministre confie à un groupe de travail la mission de faire des recommandations précises en ce qui concerne les actions à mener d'urgence en matière d'IST. Deux ans plus tard, le Bnist est remplacé par une Mission interministérielle. Dans un Document de travail du CERSI à l'ENSSIB, Monsieur Jean-Michel Salaün (1991) a indiqué les deux interprétations de cette mutation, que l'on cite comme suit:

"Dans une première, on considérera qu'il s'agit de la confirmation de l'action menée et de son accélération. Dans la seconde, il s'agit d'une *rupture* et du déclin des arguments qui justifiaient la politique nationale dans la décennie 70."

Les pouvoirs publics reconnaissent la difficulté du problème de l'information, et la nécessité fonder une nouvelle politique nationale de l'IST pour la décennie prochaine.

3. *Une politique nationale de l'IST-Chimie?*

Pour la France, le problème des BBD est évoqué, pour la première fois, au Conseil des ministres le 9 novembre 1977. Pour assurer à la France une indépendance suffisante en matière d'IST, un groupe de travail interministériel est constitué d'urgence et placé sous la présidence de Monsieur Pierre Aigrain, puis de Monsieur Alexis Dejou, délégué général d'EDF. Il présente rapidement un rapport, appelé souvent le *Rapport Aigrain-Dejou*³ au Conseil des ministres le 4 octobre 1978.

3. Le rapport au Président de la République est non publié, mais on peut trouver un résumé dans *Documentaliste*.

Ce rapport nous montre qu'alors, 75% du marché de l'information en ligne en France est contrôlé par les systèmes américains, "la dépendance de la France en matière d'IST est devenue intolérable". Il propose la création d'un organisme interministériel et d'un service national afin de piloter les activités d'IST sur le développement des BBD scientifiques et techniques. La même année, parallèlement à ces travaux, le Président de la République avait demandé à l'équipe Nora-Minc (1980)⁴ un rapport sur l'informatisation de la société. Suite à ces deux actions, le Conseil des ministres alloue un budget de 35 MF pour mettre en place un plan de banques de données pour 1979 (*Document de la Midist*, 1980).

La conséquence la plus importante du Conseil des ministres du 9 novembre 1977 et du *Rapport Aigrain-Dejou* est que la Midist remplace le Bnist. Le *Décret N°79-805* du 19 septembre 1979 donne à la Midist les missions suivantes:

- étudier et proposer au Gouvernement les orientations de la politique nationale dans le domaine de l'IST, animer l'action des ministères et organismes intéressés et assurer leur cohérence, promouvoir toute action d'intérêt commun de nature à renforcer les moyens d'information scientifique et technique et veiller à la compatibilité technologique des bases de données et des réseaux.
- étudier et proposer au Gouvernement les orientations d'une politique en matière de publication scientifique et technique et définir les normes minimales auxquelles celles-ci doivent satisfaire. (*Journal Officiel* du 21 septembre 1979)

Durant la période 1980-1984, sous le contrôle de la Midist, une série d'opérations est lancée: mise en place du Centre national de l'information chimique (CNIC) qui coopère avec le Chemical Abstracts Service (CAS); mise en place du centre serveur national connecté aux réseaux Transpac et Euronet ainsi qu'au Télénét nord-américain; soutien et dynamisation des BBD interministérielles, etc. On peut voir que les activités de la Midist se sont largement étendues, notamment au niveau de l'information chimique, mais aussi plus étroitement à d'autres domaines.

4. Ce rapport a été confié en Décembre 19778, et remis en Juin 1979, enfin publié en 1980.

C'est pendant la période de la Midist qu'il semble que le problème de l'information est venu à l'ordre du jour du Gouvernement français. L'Etat intervient de plus en plus directement, de plus en plus profondément dans l'industrie des BBD. Pour la France, l'information est devenue un facteur essentiel de l'indépendance nationale, mais aussi une des clefs de son développement économique et de sa prospérité, l'élément de base à l'établissement d'un dialogue démocratique et social. C'est un nouveau concept par rapport au Bnist.

Ensuite, les pouvoirs publics de l'époque élaborent puis effectuent une politique nationale de l'IST-Chimie. En 1979, avec un budget de 12 MF, le CNIC est créé pour regrouper l'ensemble des acteurs en matière d'information chimique en France. Par un accord avec le CAS, le CNIC bénéficie de l'exclusivité de la diffusion des BBD du CAS en France, en parallèle, il diffuse des produits complémentaires français. Dès 1982, un plan pour l'IST en chimie est élaboré, les années suivantes, les projets DARC-Brevet, DARC-réaction, Pascal-DARC, Pharmasearch et Thermodata se sont développés grâce au soutien de la Midist (*Rapport d'Activité 1983-1984*). De même que les actions du Bnist privilégient le secteur de la chimie, la politique de la Midist met l'accent sur l'IST-Chimie, de la production à la diffusion.

Mais les actions de la Direction des Industries Electroniques et de l' Information (DIELI) du Ministère de l'Industrie, ont une autre politique. En 1982, J. C. Hirel, nouveau directeur de la DIELI, critique la politique des pouvoirs publics en matière d'information en ligne. Il indique que "la politique suivie jusqu'ici par le Ministère de l'Industrie a eu à la fois l'avantage et l'inconvénient de reposer sur une conception très restrictive, très partielle, de l'activité banques de données". D'après lui, l'inconvénient de cette politique a été de vouloir apprécier l'ensemble des réalisations et des projets selon seul critère imaginable de la logique industrielle, sans percevoir toutes les responsabilités culturelles et politiques. En 1984, Raimundo Beca, un autre directeur de la Dieli, propose plus clairement une politique de la Dieli: "La Dieli a toujours eu une politique centrée sur l'offre avec des partenaires industriels. La Dieli traite moins de cas mais les projets étaient de taille plus importante et toujours dans un but commercial." Depuis sa création, la Dieli a participé activement, parfois seule ou en association avec la Midist, à la constitution de cinq pôles:

- pour Questel, La Dieli a fortement contribué à faire évoluer les modalités d'aide. Il s'agit pour Questel de prendre ainsi en charge les risque industriels,
- développer l'information sur les entreprises et les produits avec le soutien au groupe Dafa-Kompasse, et avec la participation du serveur G.Cam,

- développer l'information économique avec la création de GSI-ECO (5% Insee, 5% Banque de la France, 90% GSI),
- développer l'information sur le commerce intérieur sous forme de statistiques ou de panels,
- développer l'information juridique avec la participation de G.Cam et Questel.

La différence de politique entre la Midist et la Dieli est très claire. La Midist n'a simplement renforcée qu'un serveur national pour développer l'IST. Et la Dieli met l'accent sur constitution d'une industrie de l'information en ligne dans les domaines divers, avec la participation de serveur divers.

4. Vers une politique de l'information spécialisée

Lorsque les pouvoirs publics ont fondé une nouvelle politique nationale en matière d'IST, en particulier l'IST-Chimie, lorsque le Bnist est remplacé par la Midist, et qu'un gros serveur national est créé, à la fin des années 70 et au début des années 80, les optimistes prévoient qu'un grand marché de l'information en ligne serait organisé en France. En 1979, d'après l'évolution à 50 MF des CA du marché, la Mission informatique prévoyait un CA de 700 MF pour 1984 (*Infotection*, n°1, 1979). Mais il atteint seulement 300 MF en 1985, bien en-deçà des prévisions. Une enquête réalisée par le GFFIL (1988) montre des déséquilibres entre la demande et l'offre. Entre 1981 et 1983, l'intérêt de l'utilisateur représente 27.91% pour l'IST, 23.72% pour l'économie, il passe à 13.33% pour l'IST, 30% pour l'économie en 1987. Mais les fournisseurs français produisent 42.73% des BBD en IST en 1987, les BBD économiques ne sont que 19.09%. Il est clair que c'est une barrière au développement du marché des BBD en France.

En 1983, le 9^e Plan est lancé, le Gouvernement propose de développer l'IST. "Parmi les services généraux de technologie nécessaires aux entreprises, l'information scientifique et technique est essentielle. Toutes les possibilités des moyens de communication et de diffusion de l'information doivent être utilisées" (*9e Plan 1984-1988*, 1983). Un Groupe technique pour

le 9^e Plan travaille sur le sujet "Banques de données au service de l'appareil productif". Dans un rapport de ce Groupe, le rapporteur Joëlle Toledano (1983) constate que sur l'étréitesse du marché français, la demande reste faible au regard de l'offre des BBD. Enfin, le *Rapport Toledano* indique précisément les doubles risques du marché français:

"Que la demande se développe, alors que l'offre française ne peut la satisfaire, et ce sont les objectifs industriels et culturels qui seront remis en question.

A contrario, l'impulsion de l'offre sans action sur la demande transforme les entreprises de secteur en assistés permanents sans d'ailleurs qu'un véritable diagnostic puisse être émis à propos de l'échec commercial: non adéquation aux besoins ou absence de maturité des utilisateurs?"

Il semble qu'au milieu de 1985, les pouvoirs publics restructurent les organismes en matière d'IST et ajustent la politique nationale de l'information afin de l'adapter au 9^e Plan. Le premier mouvement de cette restructuration était de créer la Délégation à l'Information, à la Communication et à la Culture Scientifique et Technique (Dixit) qui succède à la Midist. Cet organisme redeviendra rapidement une Délégation à l'Information Scientifique et Technique (Dist). D'après Monsieur Daniel Confland⁵ (1988), après cette restructuration, le Ministère de la Recherche et de la Technologie (MRT) a reçu mission du Gouvernement de proposer et mettre en oeuvre la politique nationale de l'information spécialisée. Au sein du MRT, cette action est conduite par la Dist, et plus spécialement par son Département de l'information spécialisée.

Cette restructuration arrive au terme d'un effort général de rationalisation de l'offre allant jusqu'au regroupement de certains acteurs de la chaîne de l'information dans laquelle les points forts sont les suivants:

- Regroupement en une Agence nationale de l'IST d'une part, des centres de documentation du CNRS, et de l'Inserm, et du Sunist d'autre part.

5. Daniel Confland, ingénieur de Recherche au CNRS, Chef du Département de information spécialisée de la Dist depuis 1988.

- Réorganisation des BBD juridiques avec la mise en place du Centre national d'informatique juridique (CNIJ) et de Juridial.
- Rationalisation également à l'ordre du jour, des Chambres de commerce et d'industrie, vers une collaboration étendue entre les divers organismes consulaires pour développer une production coordonnée au niveau national.

En analysant les mouvements des pouvoirs publics dans cette période, on peut observer de grands changements de la politique nationale en matière d'information.

Pour la Dist, avant tout, l'information spécialisée est au carrefour d'un triple enjeu: stratégique, économique et technologique, culturel. "L'enjeu est stratégique car il engage l'indépendance nationale. L'enjeu est également économique et technologique car il conditionne la compétitivité de la nation et de chaque entreprise. L'enjeu est culturel et se situe au niveau de la langue française qui doit continuer à conceptualiser et véhiculer les connaissances tant dans les pays francophones que dans le monde" (Daniel Confland, 1991).

Ensuite, les pouvoirs publics ont fait grand cas du problème de la demande et de l'offre des BBD. En 1985, une mission a été créée par le Premier Ministre pour étudier les problèmes de "l'offre française en matière de BBD". Après sa restructuration, le MRT a mis en place deux comités d'experts: le Comité d'orientations stratégiques pour l'IST et la veille technologique et le Comité des publications spécifiques. Ces comités constatent qu'au niveau de l'offre de BBD, "la carence est là aussi patente". Face à ce constat, la politique de la Dist va s'exercer sur le dispositif d'ensemble de l'information spécialisée et un accent particulier est mis sur "la rationalisation de l'offre". C'est à dire que la nécessité réelle de l'information est prise en compte dans la politique de l'information des pouvoirs publics.

Enfin, à l'époque de la Dist, l'information spécialisée, telle que l'IST, l'information économique ou industrielle, etc., est considérée comme une matière première essentielle pour le développement et la compétitivité. Dans le secteur productif, l'information est appréhendée comme un continuum qui touche tous les services de l'entreprise, la R & D, les services de fabrication, les services juridiques et de marketing. D'ailleurs, depuis la Dist, les domaines de l'information couverts sont particulièrement diversifiés, allant de l'information scientifique proprement dite à l'information technologique en passant par l'information juridique, les données économiques et commerciales, les normes et les brevets. La politique d'information de l'IST-Chimie de la Midist est terminée.

5. La place de Questel dans les périodes différentes

Lorsqu'en 1979 la politique nationale de l'IST est définie par les pouvoirs publics, avec la montée de la Midist plusieurs sociétés privées telles que la Compagnie internationale de services en informatique (CISI), la Société générale de service et de gestion (SG2) et la Société pour l'information (SPI), etc., décident à leur tour d'offrir un accès en ligne aux BBD informatisées dans les divers domaines. Mais finalement les pouvoirs publics décident de créer un nouveau serveur national avec les subventions de l'Etat. Deux interprétations de ce mouvement sont possibles :

Dans la première, il s'agit d'un interventionnisme de l'Etat implanté dans ce domaine. Historiquement, l'Etat a joué en France un rôle capital dans la restructuration économique de l'après-guerre. Son but s'exprime clairement dans le rapport sur le 5^e Plan 1966-1970, qui mettait l'accent sur la nécessité pour la France de disposer "d'un petit nombre d'entreprises ou de groupes de taille internationale, capables d'affronter les groupes étrangers dans les domaines où s'établit la concurrence... Dans la plupart des grands secteurs de l'industrie, le nombre de ces groupes devrait être limité, souvent réduit à un ou deux" (cite par Atreize, 1971). On peut trouver la même volonté de l'Etat dans l'industrie des BBD françaises. C'est à dire que Questel doit jouer un rôle puissant pour développer l'industrie indépendante des BBD françaises dans le monde, comme le groupe Rhône-Poulenc dans l'industrie de la chimie.

Dans la seconde, il s'agit d'une stratégie afin d'assurer le marché de l'information en langue française. Sans les soutenir financièrement, la Midist peut dans la mesure du possible, associer les autres serveurs privés à ses opérations de promotion, notamment à l'étranger. Cependant, étant donné l'étroitesse du marché de la littérature en langue française par rapport au marché des produits anglo-saxons, il est nécessaire de créer un acteur du marché, comme Questel, pour effectuer la politique nationale en matière d'IST, et développer les produits français sur le marché international.

Dès la fin de 1977, la mise en place dans un délai très rapide d'un serveur centralisé s'est confirmée dans le <Rapport annuel d'activité 1977> du Bnist. Dans la période de la Midist, Questel a grandi sous l'impulsion des pouvoirs publics et est devenu un produit de la

politique d'indépendance nationale. Pour disposer d'une grosse entreprise dans le domaine des BBD capable avec les moyens financiers d'affronter les serveurs étrangers, notamment les américains, l'Etat a fait de Questel un acteur important, et un élément moteur du développement des BBD en France. Au terme d'un plan de cinq ans consacré à "l'informatisation de la société", le budget de la Midist et de la Dieli s'est élevé approximativement à 50 millions de francs par an depuis 1979, soit 350 millions de francs jusqu'en 1985, dont environ 50% sont allés au soutien du plan Télésystèmes-Questel. Entre 1979 et 1985, Questel s'est développé avec une condition prioritaire par rapport aux autres serveurs français. Depuis 1978, Pascal, la plus célèbre BBD française, n'est disponible que sur Questel. En 1984, sous l'intervention des pouvoirs publics, deux banques de données du secteur public, Ecothek et Bodacc, sont hébergées sur Questel, après avoir refusé sur G.Cam. La raison officielle est que Questel est considéré comme serveur français par les pouvoirs publics. Questel à l'époque constitue une partie de la politique nationale de l'IST.

Après l'ajustement en 1985, de la politique en matière d'information, il n'y a plus dans la période de la Dist de plan spécialisé de Questel. Dans la restructuration de 1985, la Dist a réorganisé des BBD juridiques avec la mise en place d'un "Guichet unique" diffusé sur Questel, serveur unique. Mais quelques années après, en 1992, la Dist décide de diffuser toutes les BBD juridiques sur OR-Télématique. Il semble que les pouvoirs publics sont en train d'effectuer une politique du "serveur spécialisé", la politique du "méga-serveur" de la Midist n'existe plus. D'ailleurs, la Dist lance des programmes tels que INFOSOURCE, avec pour objet de subventionner la réalisation de l'information sur divers supports: c'est l'aide à la production des CD-Rom. A la fin des années 80, la moitié de la production française existante a été soutenue financièrement par le MRT. En 1990, la Dist a participé la création d'interfaces intelligentes pour améliorer le dialogue entre l'utilisateur et les BBD. Pour la Dist, la diffusion de l'information ne s'appuie pas seulement sur un méga-serveur national, mais sur nouvelle technologie. Par cette politique, Questel est positionné face à un enjeu tout à fait différent de celui de la période de la Midist.

CONCLUSION

Dans l'après guerre les individus étaient de plus en plus frappés par la crise de l'information, devenue rapidement une des barrières au développement scientifique et technique et donc économique et politique. Dans les pays industrialisés, et aux Etats-Unis en premier, cette crise appelle une politique publique en matière d'information. Face au défi soviétique, l'industrie de l'information en ligne aux Etats-Unis s'est constituée sous l'impulsion des pouvoirs publics portée plus particulièrement sur la constitution des BBD internes aux agences fédérales, et vers le financement des sociétés savantes. Finalement, les grandes firmes transnationales de caractère privé comme Dialog, dominent la production et la distribution de l'information en ligne dans le monde.

De part la restructuration, consécutive aux ruines de la guerre, les pays européens sont en retard dans le domaine. L'industrie de l'information en ligne en Europe s'est développée au moment où les BBD américaines, commercialisées à l'échelle internationale, détenaient (dès 1979) environ 90% du marché en Europe. Naturellement, les Européens tendent vers le but commun de rattraper leur allié. La France, en troisième place depuis quelques années, a toujours suivi une politique d'indépendance nationale sur laquelle est fondée une politique publique en matière d'information. Celle-ci a beaucoup évolué entre 1970 et 1990, on peut trouver ses trois versions dans les différentes périodes:

Tout d'abord, une *version pré-IST* qui a existé de 1973 à 1979, est lancée au moment où la crise de l'information a fait prendre conscience aux pouvoirs publics du rôle important de l'IST. Mais, à l'époque les efforts de l'Etat ne portent en général uniquement que sur le traitement de l'information pour la technologie informatique. Ensuite, avec l'ère de la Midist, c'est une *version IST-Chimique*. Au total, les efforts de l'Etat ne portent quasiment que sur la production des BBD chimiques, la création d'un méga-serveur national dans le domaine de l'information en chimie, ainsi que sur la fondation des logiciels spécialisés comme, par exemple le système DARC dans le domaine de la chimie. Enfin une *version professionnelle* monte avec la création de la Dist. Après une série d'ajustements entre 1984-1988, on peut observer que

pour l'heure, les pouvoirs publics sont en train de mettre en place une politique de l'information spécialisée et du serveur spécialisé.

En analysant les versions de la politique publique en matière d'information, en particulier la version IST-Chimique et la version professionnelle, il nous a semblé que Questel étant né et a grandi dans un contexte volontaire. Soucieux des dangers d'une perte d'indépendance par la domination des modèles uniques, les pouvoirs publics ont créé un grand nombre de BBD chimiques, et biologiques, et un gros serveur national pour rattraper plus vite les Américains. Mais avec la participation du serveur, l'information en ligne est déjà devenue une activité économique. Son actions sur le marché doit obéir aux lois économiques et aux besoins réels sociaux, en particulier au niveau de la commercialisation. Du Bnist à la Midist puis à la Dist, ce sont toujours les pouvoirs publics qui veulent ajuster la politique publique afin de répondre aux nécessités des utilisateurs.

Chapitre II

L'EVOLUTION D'UN MEGA-SERVEUR DU MARCHÉ NATIONAL

INTRODUCTION

Dans le chapitre qui suit, nous allons nous efforcer d'examiner les activités économiques de Questel sur le marché national.

Tout d'abord, pour montrer l'importance de contexte administratif dans l'évolution de Questel, nous analyserons schématiquement les changements de son statut juridique. Ces changements correspondent à l'ajustement de la politique nationale en matière de BBD et d'organismes publics, de 1978 jusqu'à présent. Cette longue période se divise en trois étapes.

Ensuite, notre analyse mettra l'accent sur le marché national où est apparu Questel et ses concurrents. Dans la première partie de cette analyse, nous illustrerons d'une part l'environnement fonctionnel sur le marché national et les activités des partenaires et d'autre part, l'évolution des modèles du service de l'information. La deuxième partie nous permettra d'observer l'évolution des principales stratégies de Questel sur le marché français, depuis sa création jusqu'à l'heure actuelle. Elle nous montre Questel, au départ division de Télésystèmes, devenu un monopole en France.

I. D'UN SOUS-TRAITANT DES POUVOIRS PUBLICS A UNE ENTREPRISE INDEPENDANTE

1. De 1978 à 1982: le régime de régie

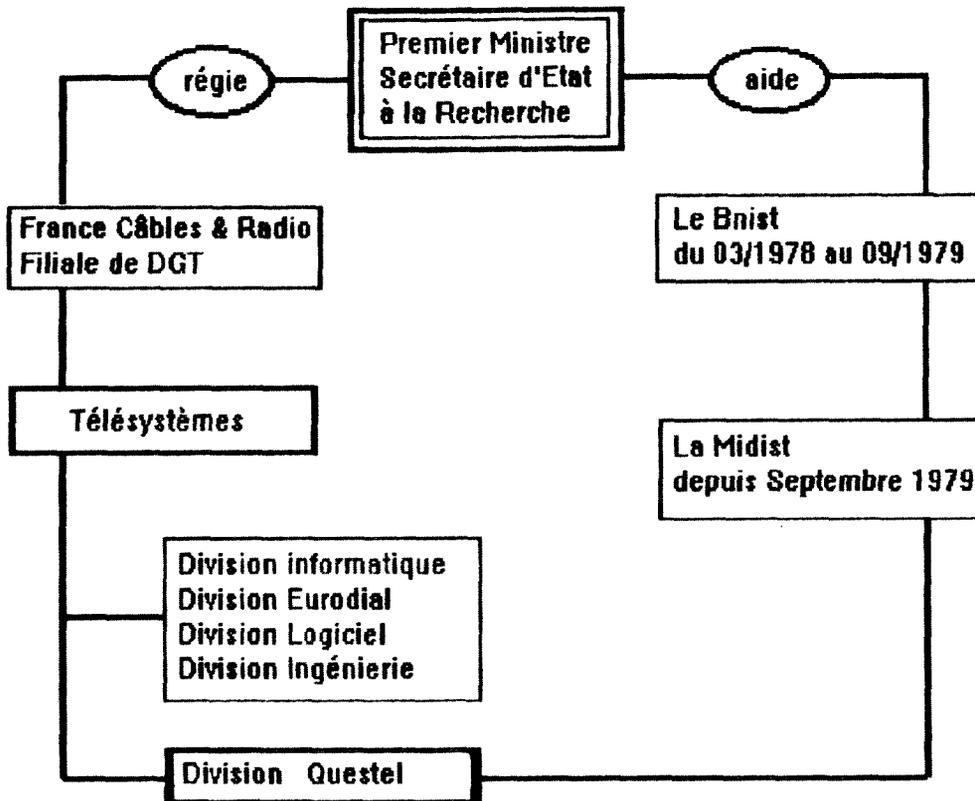
Historiquement, Questel est un des premiers serveurs français présents sur le marché national.

En mars 1978, à la suite du Conseil des ministres, une décision très importante dans l'histoire de l'industrie des BBD en France est notifiée: à l'issue d'une consultation confiée au Brist et au Secrétariat d'Etat à la Recherche, la Société Télésystèmes¹ est retenue comme maître d'oeuvre pour l'opération "Centre serveur national". Cette coordination interministérielle est réalisé très rapidement: en juin 1978, une équipe réduite est constituée a fin de démarrer cette opération. A la fin de 1978, les négociations sont étendues à de nombreux producteurs, comme BRGM, EDF, CEDOCAR et CNRS etc.. Dès janvier 1979, les BBD commencent à être installées sur le logiciel Mistral et un ordinateur IRIS 80 biprocesseur. En mars , les fichiers a été raccordés au réseau Transpac. Enfin, le 22 juin 1979, un gros serveur national est créé à Valbonne Sophia Antipolis, il se nomme Télésystèmes-Questel.

De 1978 à 1982, les relations entre l'Etat, représenté par le Brist puis la Midist, et Questel, représenté par Télésystèmes, s'inscrivent dans un "régime de régie intéressée" (voir fig.1). C'est à dire un double régime: d'une part Questel est organisé comme une entreprise par la société Télésystèmes, une filiale d'une grande firme publique. et d'autre part, elle se développe par les subventions de l'Etat. Son statut juridique est celui une entreprise privée, et son rôle est de fournir des services publics.

1. La société Télésystèmes, fondé en 1969, est la filiale informatique de la Compagnie France Câblés et Radio, dont les activités sont orientées vers la conception, la réalisation et l'exploitation de réseau de télécommunication. Elle a représenté un CA de 170 MF en 1978.

Fig.1 Les relations entre l'Etat et Questel en 1979



A l'issue de cette période, le serveur national Questel n'est qu'une des cinq divisions de la société Télésystèmes, mais une convention lie Questel et les pouvoirs publics. Avec cette convention, Questel reçoit des aides importantes: 23 MF en 1979, 19 MF en 1980, 24 MF en 1981 et 26 MF en 1982, Pendant cette période, Questel ne peut pas vivre sans subvention de l'Etat (voir le tableau 1 et 2). De plus, dépendant d'une société informatique et logiciel, l'activité de serveur national est l'occasion de développer un savoir-faire en ingénierie documentaire qui dégage pour Questel en 1981, 8 MF. Au niveau des technologies informatiques, Questel acquiert des avantages par rapport aux autres acteurs du marché national.

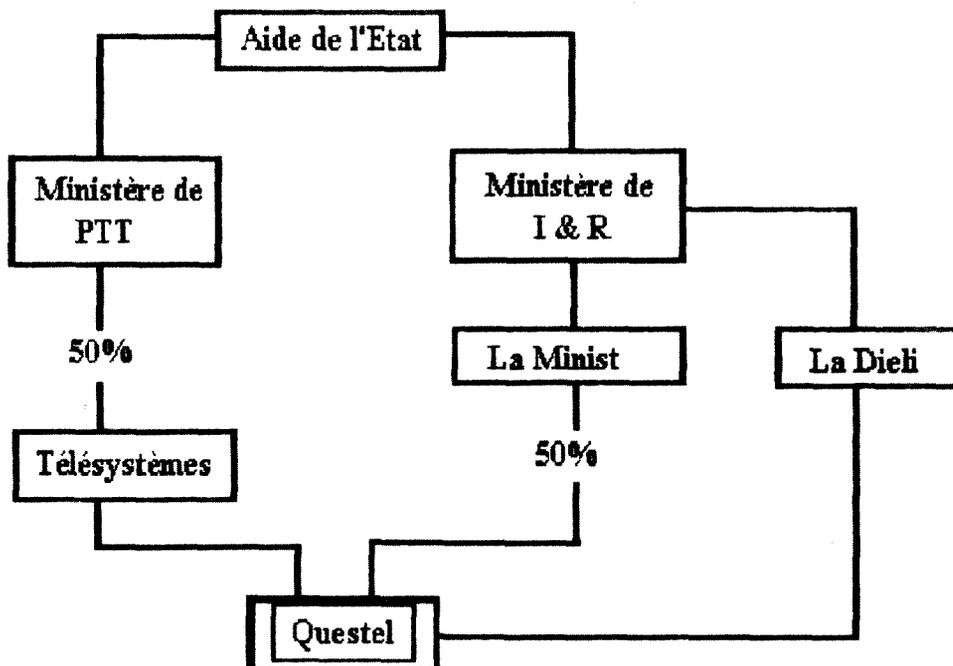
*recevoir
subventions
de l'Etat
développer
un savoir
faire*

2. De 1983 à 1986: le plan d'entreprise

A partir du 7 janvier 1983, les relations entre pouvoirs publics et Télé systèmes-Questel sont régies par une nouvelle convention. Il s'agit d'une part d'une convention de longue durée, pour dix ans, faisant obligation à Télé systèmes-Questel de maintenir et valoriser les BBD scientifiques et techniques chargés entre 1979 et 1982; d'autre part d'une convention de développement dans laquelle s'inscrit la mise en ligne de nouvelles BBD d'I&R et la création de nouveaux services. En même temps que l'achèvement de la convention, un plan d'entreprise de 4 ans est élaboré pour 1983-1986 au terme duquel Questel doit atteindre l'équilibre financier. Pendant cette période dans le cadre d'un cahier des charges, l'Etat apporte une aide forfaitaire et plafonnée. Une subvention globale de 40 MF est répartie pour moitié entre le Ministère de l'industrie et de la recherche représenté par la Midist et la Dieli, et le Ministère des PTT. La figure 2 suivante montre les relations entre pouvoirs publics et Questel durant cette période.

*Création
des nouveaux
services
et impact
de subvention*

Fig.2 L'intervention du Ministère des PTT en 1983



Le renouvellement de juillet 1983 est de fait un ajustement de la politique des pouvoirs publics. Ce mouvement a trois conséquences pour l'avenir de Questel. La première représente un changement important: le "régime de régie" est désormais remplacé par un "régime de subvention" pré-défini avec montant forfaitaire. C'est à dire que Télé systèmes-Questel doit dorénavant prendre en charge les risques industriels comme une entreprise sur le marché. Pendant cette période, la subvention directe de l'Etat joue encore un rôle majeur pour Questel, le tableau suivant peut nous donner un exemple:

Tableau 1. Subventions directes de l'Etat de 1978 à 1986
(Source: Divers document de *Infotecture*)

Année	Chiffres d'affaire en MF	Subvention
1978-79	0,5	23
1980	4,1	19
1981	15	24
1982	13,3	26
1983	60	15
1984	66	16
1985	83	4
1986	90	5
Total	331,9	132

Mais c'est aussi une occasion pour Questel de se développer. "Dans l'intervalle, Questel esquisse son visage de serveur national massivement orienté vers l'information scientifique et technique vers une activité de serveur commercial, à dimension internationale." (Michel Dancoisne², *Infotecture* n°34, 1981)

Par ailleurs, l'intervention du Ministère des PTT représente une stratégie de vidéotex du Gouvernement français. L'accès aux BBD professionnelles conforte la volonté des PTT de développer le vidéotex professionnel. Dépendant des PTT, Questel n'est pas indifférent à la décision d'offrir un accès vidéotex à Valbonne. Inversement, ce qui était une directive des PTT donne à Questel une avance significative par rapport aux autres serveurs français. En 1986, le

2. Michel Dancoisne, directeur commercial de Questel depuis sa création jusqu'en 1983, et directeur de Questel de 1984 à 1985.

marché français s'est élevé à 500 millions de francs contre 300 millions de francs en 1985. On dénombre environ 30 serveurs diffusant de l'information en ligne en France, dont, avec un chiffre d'affaires de 90 millions de francs (83 millions de francs en 1985), Questel a réalisé près de 20% du chiffre d'affaires total (voir le tableau 2). Grâce à la subvention des pouvoirs publics et à la stratégie de vidéotex, Questel a déjà tenu la tête du classement des serveurs français des BBD sur le marché national.

Tableau 2. La place de Questel sur le marché national entre 1985 et 1986

Serveur	Année	Nombre d'abonnés	Heures de connexion	Chiffre d'affaires en MF
Questel	1986	6 000	95 000	90
G.Cam	1986	4 500	55 000	20/30
GSI-Eco	1986	60	4 000	20/25
Cisi-Wharton	1986	60	----	3
Sligos	1986	220	10 000	30
OR-Télématique	1985	4 500	50 000	50
Didot-Bottin	1985	4 000	25 000	20
Sunist	1985	1 500	55 000	----
Autres serveurs	1986	----	----	environ 250

Source: Infotecture, N°133, 1er Décembre 1986

3. Depuis 1987: la route de la filialisation

Depuis 1987, il n'y a plus de subvention directe des pouvoirs publics pour Questel qui a commencé à devenir une entreprise indépendante. Pendant cette période, deux mouvements constituent un tournant important pour la filialisation de Questel. A partir de juillet 1988 le

groupe Knight-Ridder Corporation³, l'un des leaders de l'édition de la presse quotidienne aux Etats-Unis, achète à son propriétaire Lockheed, Dialog Information Services, premier serveur mondial. De l'autre côté de l'Atlantique, en Grande-Bretagne, Infoline est acheté par le groupe Maxwell. L'arrivée des grandes firmes multimédias dans le domaine de la commercialisation de l'information en ligne, renforcent les activités des serveurs dans le marché mondial. En 1988, le groupe Maxwell implante à Lille un Centre européen de données (Le Figaro, 26 octobre 1988), l'année suivante, Dialog ouvre deux nouveaux bureaux en Europe.

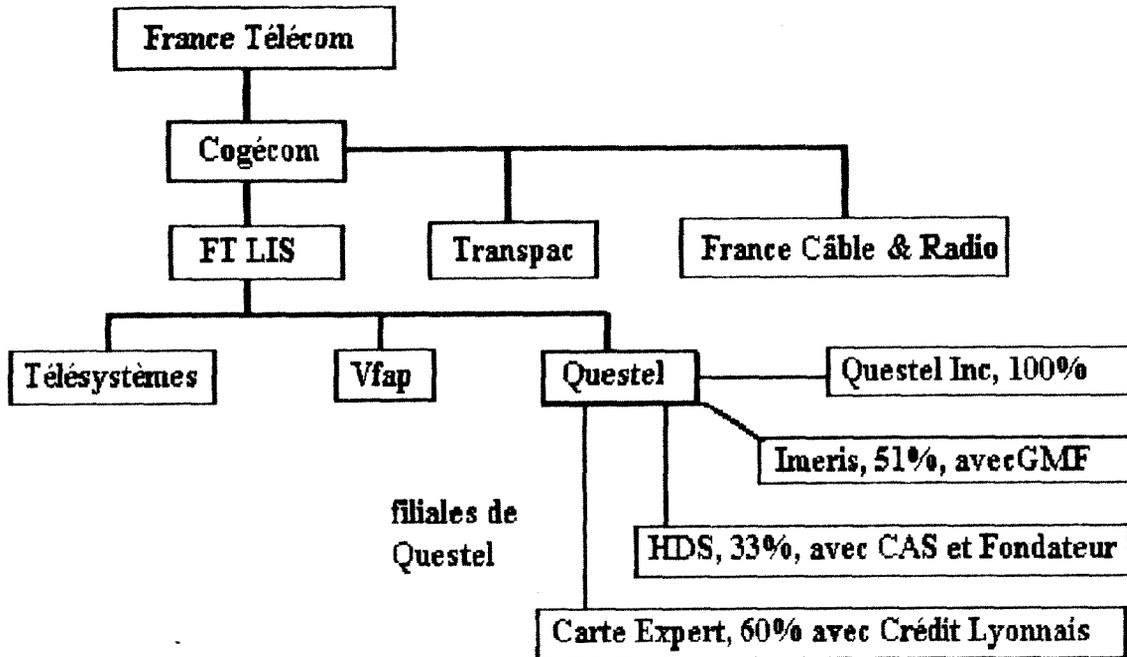
Au niveau du marché national, dans cette période, la même opération apparaît. D'abord, c'est la CISI qui à partir de 1988, abandonne ses activités de serveur. Ensuite, deux filiales du groupe C3D, Juridial et Sinorg, sont regroupés avec le département serveur de G.Cam pour ne constituer qu'un seul serveur: l'Européenne des données. Cette nouvelle filiale du groupe C3D héberge plus de 300 BBD françaises et étrangères, dont plus de 200 sur le serveur Data-Star. La concentration n'est pas finie, trois ans plus tard, le Groupe OR, issu de OR-Télématique intervient. En suivant le désengagement de C3D, il acquiert l'Européenne de Données. Il regroupe les forces des trois serveurs: G.Cam, Juridial et Data-Star et devient le leader de l'information économique, commerciale et juridique.

A partir de 1987, en face des restructurations internationales et nationales, la question de la filialisation est mise à l'ordre du jour pour Questel par sa maison mère et les organismes publics. Le 18 septembre 1989, la société Télésystèmes annonce que Questel, une de ses divisions depuis dix ans, est devenue sa filiale à part entière dans le groupe France-Télécom, qui est entre temps passé également par une restructuration importante. Mais il faut attendre deux ans de plus, le début de 1992, pour que Questel quitte effectivement la tutelle de Télésystèmes pour passer sous celle de FT LIS⁴ dans le groupe Cogecom. C'est un changement important pour Questel, qui adopte une véritable attitude d'entreprise sur le marché de l'information, et peut-être réalise un petit pas vers le marché mondial.

3. Le groupe Knight-Ridder, fondé en 1978, réalise 88% de ses 2.1 milliards de dollars de CA dans l'édition de quotidiens, ses autres activités concernent huit chaînes de télévision, des réseaux câblés et une division "business information service".

4. FT LIS, filiale à 100% de la Cogecom, a été créée en octobre 1991 comme pôle logiciels et services à valeur ajoutée de France-Télécom, actuellement la maison mère de Questel.

Fig.3 Nouveau Questel dans le groupe France-Télécom.



Dans ce changement, il semble que non seulement le statut, mais aussi les tâches de Questel ont été ajustés. Pour la Cogecom, Questel est avant tout après ce changement de tutelle, un serveur de banques de données totalement dédié au marché de l'information. De même, tous les projets d'ingénierie en cours à Questel ont été transmis à Télésystèmes, qui n'en a conservé que les projets d'ingénierie documentaire. Daniel Lerlercq estime que le nouveau Questel est la concrétisation d'une véritable entreprise sur un métier (*Infotection*, n°244, 1992). Il faut indiquer que pendant cette période, il n'y a plus de subvention directe pour Questel, mais les aides indirectes de l'Etat existent encore: les produits du CNRS, comme Francis et Pascal, les produits de l'INPL, notamment les brevets et les marques, sont toujours diffusés sur Questel, ce qui constitue une aide administrative. Il y a également des aides du personnel: les directeurs de Questel sont quasiment tous venus des organismes publics. Prenons un exemple plus clair comme celui des titres de Jacques Michel dans les différentes périodes: il était chef du Brist, de la Midist, puis directeur de Questel, actuellement il est chef de l'Office Européen des Brevets, et

ces brevets sont commercialisés par Questel! Il existe encore l'aide de la Communauté Economique Européenne pour développer les brevets sous la forme de CD-Rom.

Le tableau suivant nous montre les chiffres qui concernant les activités de Questel de 1978 à 1991.

Tableau 3: Les activités économiques de Questel (1978-1991)

Année	Chiffres d'affaire en MF	Aide de l'Etat en MF	Nombre de BBD	Nombre de l'heure	Nombre de Client	Effectif
1978-79	0,5	23	23		50	
1980	4,1	19	25	7 000	734	
1981	15	24	36	13 000	1 041	
1982	13,3	26	35	23 400	2 000	
1983	60	15	31	39 000		
1984	66	16	30	53 000	3 500	
1985	83	4	50	75 000		
1986	90	5	60	95 000	6 000	
1987	110		60	100 000	5 000	136
1988	134		62			
1989	157		65			
1990	160		65		20 000	160
1991	151		67			140

Source: Analyser sur divers documents de *Infotecture*.

II. VERS LE MONOPOLE DU MARCHÉ NATIONAL

A. L'environnement fonctionnel

1. L'émergence d'un Marché national

L'industrie de l'information automatisée en France s'est développée à pas de géant dans les années 1970. Mais dès les années 1960, la constitution des centres de documentation a déjà fondé une infrastructure pour l'émergence de BBD françaises. En 1963, l'Association des documentalistes et bibliothécaires spécialisés (ADBS) a été créée, sous son égide, l'industrie de l'information commence à être mise en oeuvre. Entre 1970 et 1975, la plupart des centres de documentation sont informatisés et les plus gros deviennent producteurs ou co-producteurs de BBD, telle la banque de données CEDOCAR, issue d'un service de documentation de l'armée créé en 1963 et qui est mis en service à partir de 1975 avec l'aide du Bnist. La banque de données DIRR est lancée en 1972, produite la Documentation Internationale de Recherche Routière créée en 1965 sous l'égide de l'OCDE etc... Au début des années 1970, l'ADBS a recensé 30 logiciels documentaires en France, dont 25 sont utilisés par les centres de documentation des institutions comme la documentation de l'Institut Français du Pétrole ou le centre de documentation du CNRS. Durant cette période, nombre de systèmes documentaires internes sont créés dans les institutions. Issus de la documentation et simplement internes, on considère que c'est la première génération de BBD françaises.

En 1972, le réseau américain Tymnet¹ est mis en service en Europe. La même année, le projet de réseau français d'ordinateurs Cyclades est lancé. A partir de 1974, le CNRS réussit

1. Réseau de transmission de données utilisant la technique de commutation de paquets, il a été mis en place aux Etats-Unis en 1971.

à interroger des banques de données, telles que Thermodata sur Cyclades qui relie une vingtaine d'ordinateurs à Paris, Grenoble et Lyon. C'est la première fois que des BBD françaises sont diffusées sur le réseau français. Ensuite, le réseau Transpac, qui utilise les mêmes techniques et moyens, est mis en service en décembre 1978. Le réseau européen Euronet est ouvert en 1979. Entre les années 1974 et 1980, le mariage du grand succès de la technologie du réseau français à la politique nationale en matière d'IST débouche sur la production des BBD en France. Durant cette étape, avec l'aide financière des pouvoirs publics, Francis, Pascal et les autres sont mis en service et diffusés sur les réseaux européens. Diffusées sur les réseaux et offertes par les serveurs, les BBD françaises se développent vers la deuxième génération. A la fin des années 1970, on recense 87 BBD françaises couvrant 17 domaines. Un marché national de l'information en ligne est donc constitué. (voir le tableau 4)

Tableau 4: Nombre des BBD françaises en 1979

	Domaines	Nombre
1	Industries mécaniques, métallurgie, ingénierie	5
2	Electricité, électronique, informatique	5
3	Energie, pétrole, nucléaire	9
4	Papier, textile	2
5	Bâtiment, travaux publics, urbanisme, transports	7
6	Environnement, pollution	1
7	Industries alimentaires, agriculture	4
8	Géologie, océanographie, espace	6
9	Physique, chimie	4
10	Médecine, santé, pharmacie	3
11	Brevets, transfert de technologie	4
12	Normes	2
13	Economie, commerce, statistiques, gestion	18
14	Information juridique	3
15	Travail-sécurité, ergonomie, emploi	2
16	Politique, actualité, presse	8
17	Pluridisciplinaire	4
	Total	87

Source: divers documents

Analysons le tableau 4, on peut trouver une caractéristique dans la jeune industrie des BBD françaises. On considère les numéros 1 à 10, comme étant l'ensemble de l'information scientifique et technique. Dans ce groupe, il existe 46 BBD, c'est à dire plus de 50% du marché sur l'IST. En effet, ce marché s'appuie sur la politique nationale de l'IST, élaborée seulement pour rattraper le retard de la France au niveau de l'IST et qui n'est donc pas au départ une politique d'industrie de l'information en ligne.

2. *L'arrivée des autres concurrents*

Lorsque par une politique de l'IST, le marché national est constitué, il ne produit pas seulement un serveur national, des producteurs et d'autres serveurs arrivent et se partagent avec Questel le marché national. Le tableau 5 illustre la situation du marché en 1979:

Tableau 5: La situation du marché français en 1979.

Domaine	N. de BBD	Questel	G.Cam	CISI	Citère	Spidel	ASE	Producteur des BBD
IST	46	12	1	2		5	1	25
Brevet, Norme	6	1		1				4
Economie	20	1	4	1	2	3		10
Droit	3				1			2
Politique, Presse	8	4	1	1	1			1
Pluridiscipline	4	3				1	1	1
Total	87	21	6	5	4	9	2	43

Source: recensé sur divers documents de *Infotecture*

Sur le marché national, les premiers concurrents sont les producteurs de BBD. A la fin des années 1970, il n'y a pas de règle quant aux rôles respectifs des serveurs et des producteurs dans la commercialisation du service de l'information. En principe, les producteurs diffusent leur produit selon deux stratégies. La première est représentée dans le tableau 5: on peut voir que dans chaque domaine la moitié des BBD françaises est diffusée par leurs producteurs. C'est

les concurrents, acheter, carnet

une stratégie "Producteur-Serveur". Par exemple, la base de données CEDOCAR est diffusée par son producteur, le Centre de documentation sur l'armement². La deuxième stratégie adoptée par les producteurs importants est celle du "Multi-Serveur", c'est à dire que leur produit est diffusé sur au moins deux serveurs. La base de données bibliographiques de EDF est accessible sur Questel et Spidel, la base de données Réseau d'information sur l'économie de l'énergie est diffusée par les serveurs ASE et Questel ainsi que par son producteur CDSH. Les producteurs des BBD deviennent de plus en plus dépendants des serveurs.

Les serveurs français comme CISI, G.Cam, SG2-Citère, SPI-Spidel, sont d'autres concurrents du marché. Selon leurs stratégies et leurs objectifs, ils peuvent être classés en deux types:

a) *Serveur marginal*, c'est celui qui évite le point chaud du marché: l'IST-chimie, et attaque un marché marginal. La Cisi, le G.Cam et le Citère sont de ce type. Le centre serveur développé par la CISI concerne essentiellement les entreprises qui recherchent des données économiques provenant de l'OCDE et de l'INSEE et des informations commerciales comme celles fournies par le Centre Français du Commerce Extérieur ou le Centre d'Etudes des Supports Publicitaires (CESP). Il organise les BBD sur les brevets, la pétrochimie, l'énergie nucléaire etc.. Lancé dans une activité serveur en décembre 1979, le G.Cam a répondu aux sollicitations du Ministère de l'Industrie pour fournir des informations dans trois domaines qui lui ont paru prioritaires: l'actualité, le droit et l'économie. Le Citère fait un effort sur l'information juridique en reprenant la banque du CEDIJ sur la législation française et la jurisprudence, indexées en texte intégral, et un autre effort sur l'information politique.

information commerciale

b) *Serveur central*, c'est celui qui existe au centre du marché national comme Spidel ou Questel. Mis en place dès la fin de 1978 par la Société Pour l'Informatique (SPI)³, le centre serveur Spidel, seul serveur privé en France à l'époque, est le plus fort concurrent de Questel sur le marché. Il propose l'accès à des BBD en matière d'IST et d'économie et fournit des informations sur la production d'une entreprise, et sur la répartition de son capital.

-
2. CEDOCAR, base de données bibliographiques, est produite sous le nom de son producteur. En 1984, elle change son nom en FIESTA, et le CEDOCAR devient producteur-serveur.
 3. SPI, filiale à 100% du groupe Pechiney-Ugine-Kuhlmann (PUK), a réalisé 72 MF de CA en 1979, dont 80% en activités de télégestion.

Enfin, restent les concurrents étrangers sur le marché. Les serveurs européens ESA-IRS gèrent deux BBD françaises et diffusent 17 BBD américaines en France. Le serveur américain Dialog présente des activités très importantes au niveau de l'information multidisciplinaire.

Il faut indiquer qu'après la création de la Midist, les pouvoirs publics font des efforts sur l'IST. Cette politique entraîne la croissance de la production de BBD. Le nombre de BBD et de serveurs augmente chaque année mais sur un marché étroit. En 1979, le marché national est partagé entre seulement six serveurs et producteurs, et entre 21 serveurs en 1983. Il existe 87 BBD françaises en 1979, environ 130 en 1981 et 247 en 1983 (*Répertoire de bases et banques de données françaises, 1983*). Par rapport au niveau de la demande, "il y a trop de serveurs et trop de projets concurrents pour un marché qui ne comprend que les grandes entreprises et dont la rentabilité restera limitée dans les prochaines années." (Antoine Lefebure, 1980) Par conséquent, la concurrence devient de plus en plus forte, le marché national est donc de plus en plus concentré sur un petit nombre de serveurs qui dépendent d'organismes publics ou qui sont des filiales de grandes entreprises publiques. Entre 1979 et 1983, ce sont toujours les cinq ou six grands serveurs qui dominent les 50% du marché national. Quant aux 40% des BBD elles sont diffusées par leur producteur. En fait, cette situation a presque étouffé l'initiative de serveurs totalement privés et favorisera la montée du méga-serveur.

3. L'évolution du modèle 1: vidéotex⁴ interactif

En 1976 apparaît en Grande-Bretagne, le premier système de vidéotex grand-public, le service Prestel. Dans ce système de vidéotex interactif, les informations sont apportées par le réseau téléphonique relié à une banque de données. De l'autre côté de la Manche, à la suite d'un programme gouvernemental français "Télécommunication-informatique" (dès 1975), la Direction générale des télécommunications (DGT) de Ministère des PTT décidait en 1978 de développer le service vidéotex interactif Télétel. De 1979 à 1983, l'expérimentation de vidéotex est menée à Grenoble, dans le Lot-et-Garonne et à Nantes. Après trois ans d'expérience, le système du vidéotex se développe de la phase expérimentale à la phase opérationnelle. Le 4

4. Le vidéotex, est un système permettant à un usager de visualiser des "pages" sur un terminal approprié ou un écran de télévision.

février 1983, le service Télétel est déclaré ouvert au grand-public. Dès 1984, Les Points d'accès vidéotex (PAVI) sont mis en place. Ils constituent un système de connexion entre les BBD hébergées sur le serveur et le vidéotex grand public; désormais les usagers peuvent consulter les informations en ligne avec un accès vidéotex. Dès 1986, le petit terminal est partout: deux millions de terminaux en service contre 600000 en 1985 et trois mille services présents sur Télétel. D'après une enquête de l'OMI (1989), grâce à la politique de distribution de France-Télécom, 91% de terminaux européens sont installés en France à partir de juin 1989, soit 4,6 millions. A partir du moment où les BBD peuvent être accessibles sur vidéotex, l'évolution des chiffres du trafic total Télétel montre une croissance importante comme par exemple sur la période de 1986-1989 (*Répertoire de bases et banques de données professionnelles, 1989*):

Année	1986	1987	1988	1989
Nombres d'heure en Million	37 500	62 446	73 748	68 542

Au départ de l'ère du vidéotex et au niveau de la société Télé systèmes, "Questel dispose sans nul doute du savoir-faire technique nécessaire pour prendre ce virage vers le vidéotex... La définition d'une gamme de produits banques de données adaptée à l'ère du vidéotex est un enjeu stratégique capital pour Questel" (Jean-Yves Bérard, *Infotecture*, n°60, 20 avril 1983). En 1982, la banque de données financières Defotel est diffusée sur vidéotex par Questel. Et dès 1984, plus de 25% des consultations de Questel se font à travers le terminal Minitel.

L'année 1984 semble avoir confirmé la révolution du vidéotex en France. Néanmoins, l'arrivée de ce modèle de services de l'information a deux conséquences pour Questel et ses autres partenaires du marché. La première est l'apparition du développement du vidéotex comme une barrière au développement du marché international pour l'entreprise. Maurice Ronai, conseiller auprès de la direction de la Midist, critique: "le choix du vidéotex détourne ces fournisseurs d'information européens du marché mondial et restreint leur champ d'action au marché national, du fait de l'absence de normes internationales mais surtout du cloisonnement national des serveurs vidéotex" (*Infotecture*, n°93/94, 14 décembre 1984). Par contre, les produits étrangers ont envahi le marché français par le vidéotex, comme Duns Scope, produit de Dun & Bradstreet, lancé en France sur vidéotex dès 1987, et devenu concurrent direct de Questel.

La deuxième conséquence concerne le problème du marché en France. Dès 1978-1983, deux problèmes existent sur le marché national. L'offre est concentrée vers l'IST d'une part et d'autre part la demande est concentrée chez les clients importants comme les grandes entreprises et institutions. L'accès au vidéotex permet d'accroître fortement les taux de consultation des BBD et d'ouvrir un marché au grand public comme les PMI/PME. La demande du marché devrait s'étendre plus largement au niveau de l'information diverse. Pour Questel, c'est une occasion de développer les produits hors IST, notamment les informations économiques et juridiques du marché. Mais, cela donne aussi une occasion privilégiée aux serveurs qui diffusent déjà les BBD hors IST comme la CISI et le G.Cam. La concurrence est devenue de plus en plus forte dans le domaine de l'information économique et juridique.

4. *L'évolution du modèle 2: le choc du CD-ROM⁵*

Au milieu des années 80, avec leurs appareils de lecture, les premières banques de données sur CD-Rom sont mises sur le marché. Le CD-Rom est utilisé dans tous les domaines des banques de données, comme CA, ERIC, Pascal, Francis, LISA etc... Plusieurs banques de données sont diffusées sur CD-Rom comme CA, ERIC, LISA, leur nombre augmentant de plus de 20% par an. D'après un rapport de l'OMI (1989), le marché du CD-Rom représentera 1/5 du marché des BBD en ligne en 1992. Cette nouvelle technique présente potentiellement un grand intérêt pour la diffusion de banques de données. Catherine LELOUP (*Infopûc, 1988*) estime que les avantages des BBD diffusées sur CD-Rom est, pour l'utilisateur, de n'avoir plus de problème d'accès au serveur; d'avoir le coût indépendant de la fréquence et de la durée des interrogations. Pour le producteur, il est possible de diffuser l'information à de nouvelles cibles et d'avoir un plus faible coût de diffusion dès que la base de données atteint 100 Mo soit environ 50 000 références.

Le CD-Rom est sans doute un nouvel enjeu pour tous les partenaires de l'industrie des BBD. En 1987, Monsieur D. RAITT, le Président du congrès Online International (Londres), a indiqué que "le concept de l'information est en train de se modifier à cause de la montée du

5. Le CD-Rom, Compact disc read only memory, né en 1987, est un super disque compact qui a une capacité de stockage de 500 à 600 millions de caractères correspondant à environ 250,000 à 300 000 pages de textes.

CD-Rom". Clotilde SCEMAMA (*Bases*, N°42, 1989) a réalisé en 1989 une enquête sur l'utilisation des CD-Rom dans les bibliothèques en Europe. Les résultats montrent que 78% des bibliothèques interrogées déclarent avoir réduit leur utilisation des banques de données en ligne et apprécier que les utilisateurs finaux puissent sans intermédiaire se servir aussi du CD-Rom, ce qui n'est pas toujours le cas du online. Le CD-Rom exercerait une influence non négligeable sur le marché actuel des BBD en ligne. De même, aux Etats-Unis, 94% des bibliothèques universitaires et 60% des bibliothèques publiques ont au moins un CD-Rom. Une enquête américaine, présentée par François LAPELERIE (1990), estime que l'introduction du CD-Rom dans les bibliothèques ne fait pas diminuer durablement la charge de travail du service d'information en ligne.

Pour Catherine LELOUP (1987), pas plus que l'informatique n'a supprimé le papier, le CD-Rom ne supprimera l'information en ligne. Il s'agit en vérité d'un support complémentaire de la diffusion en ligne. En 1988, Catherine LELOUP pense que le CD-Rom sera plutôt utilisé pour la diffusion des données historiques et pourrait être aussi un outil pédagogique pour que les nouveaux utilisateurs connaissent le contenu des BBD. Enfin, il pourrait également être mis à profit pour publier électroniquement les documents eux-mêmes.

Pour nous, avec l'arrivée des CD-Rom apparaissent deux conséquences pour l'industrie des BBD. Premièrement, avec la montée des CD-Rom, la production et la diffusion des BBD entrent dans l'ère multi-modèle. On peut désormais diffuser un même produit en trois modèles: ASCII, vidéotex et CD-Rom. Deuxièmement, la montée des CD-Rom nous a permis de montrer la plus forte concurrence entre serveurs et producteurs présents sur le marché. Avec le modèle CD-Rom, le producteur devient éditeur électronique et peut mettre son produit en forme CD-Rom et le vendre directement sur le marché, sans intervention ni du serveur, ni transporteur, mais avec les éditeurs et les firmes électroniques. Là, est le vrai choc pour Questel.

Au départ, Jacques MICHEL (1986), directeur de Questel, ne pense pas que les CD-Rom auront un impact très sérieux sur les services de l'information en ligne, en raison de la concentration des BBD et des utilisateurs. Il propose de structurer une synergie entre les deux technologies:

- soit en mode ASCII intégral et dans ce cas le CD-Rom est la mémoire de masse où se trouvent tous les fichiers inversés, c'est l'application la plus répandue;

- soit un stockage de l'information sous forme fac-similé asservi à une base de données réduite du type directory;
- soit le mode mixte où se trouvent sur le CD-Rom des données textuelles ASCII et des données graphiques ou images en fac-similé.

En 1987, pour la première fois, Questel diffuse avec l'aide de la Communauté Européenne, deux banques de données, Medata et BIO sur CD-Rom. Dans la période de Michel BOS, chef de Questel de 1987 à 1989 environ, et de Daniel Leclercq, le métier de Questel est défini comme "s'informer, communiquer, agir", et a son rôle à jouer dans la co-édition. Il s'agit d'établir une stratégie de co-édition pour s'adapter à l'ère des CD-Rom. Une grande co-édition est réalisée dès 1991, Questel et l'Inserm co-éditent une série de quatre titres de CD-Rom de Medline, banque de données américaine. Le premier volume du CD-Rom Medline, Maladies infectieuses et Sida, est mis sur le marché en Europe en deux langues: français et anglais. Avec la stratégie co-éditée des CD-Rom, Questel a renforcé ses activités dans le domaine d'IST.

B. L'évolution des stratégies de Questel sur le marché national

1. Bataille 1: apparition d'une domination sur le marché de l'IST

"Le phénomène du serveur national pour l'IST a été une volonté du Ministère de la Recherche, très clairement, pour héberger des bases de données scientifiques et techniques d'une part, et pour lancer un service à partir du logiciel Darc d'autre part." (Pierre Buffet, annexe 1, 1992). Au début de la création de Questel, ses objectifs sont donc déjà définis par le Conseil des ministres du 10 février 1978. Ils sont précisément délimités dans le domaine de l'IST, en particulier dans la chimie, la médecine, l'agriculture et les sciences humaines. En 1983, 43 des BBD d'IST sont diffusées sur Questel contre 21 en 1979, soit une augmentation de 50% entre 1979 et 1983. En ce qui concerne l'information de la chimie (25%), l'IST (30%) représentent 55% du nombre total d'heures d'interrogation de Questel. Grâce à la croissance des BBD d'IST d'une part, d'autre part la possession des grands atouts de Chemical Abstract et de Pascal, Questel a dominé le marché national en matière d'IST dès 1978-1983.

Mais arrive l'autre concurrent. Entre 1978 et 1980 sur le marché national, plusieurs serveurs sont mis en service. Il semble qu'à leur création, la plupart des services évitent les domaines dont Questel s'occupe. Seul le serveur Spidel est très concurrent de Questel dans le même domaine de l'IST. En 1980, ce premier serveur français sur le marché national propose l'accès à 13 bases de données, dont 9 sur l'IST et qui totalisent près d'un million de références. Il diffuse deux banques de données, celle de Kompass, catalogue industriel et celle de Dafsa recensant les liaisons financières de 48 000 sociétés. L'avantage de Spidel est de développer des services d'information sur les entreprises. Un service informatique de Spidel permet à l'utilisateur, après interrogation de Kompass pour connaître l'origine d'un produit donné, de consulter par dépêche télex toutes les entreprises du domaine.

le serveur
est vide
Spidel disparaît
G.cam - allié avec
Data-Star
par des
prix
concurrents
Darc
Derwent

Mais à cette époque, il est difficile d'avancer sur le marché de l'IST sans subvention de l'Etat. En juillet 1981, Spidel décide de retirer deux BBD agricoles, Agris et Agrep, en raison du manque d'interrogations. Selon une comparaison d'*Infotecture*, le concurrent de Spidel, IRS-ESA, diffuse les mêmes BBD à des tarifs plus intéressants que ceux de Spidel: 134 F pour IRS-ESA contre 250 F pour Spidel. Fin de 1982, Spidel n'a plus que 5 BBD d'IST. En février 1983, Spidel renonce à son activité de serveur et quitte le marché national. En avril, les BBD d'IST chargées sur Spidel passent chez IRS-ESA.

Après la disparition de Spidel, le serveur G.cam devient le principal concurrent de Questel dans le domaine de l'IST. A l'origine, G.cam doit fournir au Ministère de l'Industrie des informations dans le domaine de l'actualité, du droit et de l'économie. A partir de 1984, G.cam conclut un accord avec le serveur Data-Star⁶ de représentation commerciale mutuelle dans leur zone d'influence respective. La principale activité de Data-Star est d'offrir à ses 2 000 clients grandes banques de données de source américaine dans le domaine médical, scientifique, économique et commercial. En commercialisant sur le territoire français, les BBD offertes par Data-Star, dont plusieurs sont déjà diffusées sur Questel, comme Medline, CA et Biosis, G.cam devient le concurrent direct de Télésystèmes-Questel notamment sur la chimie.

En face du défi, Questel s'adapte au plan chimie de la Midist et prend en compte la commercialisation et le développement du logiciel DARC. D'après le projet DARC de la Midist lancé en 1984, Questel assure la gestion et la diffusion des BBD chimiques sur Darc. Désormais le système Darc devient une arme de Questel dans la compétition avec les autres serveurs français et étrangers. A la fin de 1984, l'éditeur britannique Derwent décide d'offrir ses fichiers sur Télésystèmes-Questel, car "Télésystèmes dispose d'un atout important avec le logiciel DARC" (Monty Hayams⁷, *Infotecture*, n°77, 1984). Pour la même raison, les fichiers chimie de l'Institute for Scientific Information (ISI) et Medline, Biosis & Cie de la National Library of Medicine sont directement installés sur Questel.

6. Data-Star, un des principaux serveurs européens, est une filiale de Radio SUISSE S.A., mise en service en 1983.

7. Le patron de Derwent à l'époque.

2. *La stratégie du Brevet, puis Chimie-brevet*

Pour renforcer sa place dans le domaine de l'IST, Questel développe un marché du brevet, notamment Chimie-Brevet.

D'après Pierre Buffet, Directeur Scientifique de Questel (voir annexe 1), Questel a pris conscience dès le départ que pour une entreprise privée, l'IST n'est pas suffisante. A partir de 1979, Questel négocie avec l'Institut National de la Propriété Industrielle (INPI) pour diffuser les BBD sur les Brevets français. Questel devient le premier serveur diffusant les fichiers et brevets en France. En 1981, la BBD "Familles de brevet" sur Questel permet d'établir les correspondances entre les brevets de plusieurs pays européens. En 1983, les services de brevets représentent 10% d'heures d'interrogation de Questel. Au début pour Questel, c'est une stratégie du brevet général.

Il semble que trois mouvements influent sur la stratégie de Questel. Tout d'abord la convention entre Questel et les pouvoirs publics qui s'achève à la fin de 1982, ensuite, l'apparition de concurrents dans le domaine de l'IST comme G.cam, et enfin, la Midist qui lance le projet Darc-Brevet. Le changement de la politique nationale et de la situation du marché amènent donc Questel à renforcer ses efforts sur les brevets. Et en particulier, à mettre l'accent sur Chimie-Brevet, considéré comme une stratégie pour la propriété industrielle dans son plan d'entreprise. A partir de janvier 1985, les BBD de brevets de Derwent, meilleures du monde dans leur domaine, sont retirées des serveurs américains SDC en Europe et au Japon, pour être distribuées par Questel. En 1986, Télé systèmes-Questel est retenu par l'Office Européen des Brevets pour la numérisation de ses brevets publiés en Europe depuis 1920, soit environ 67 millions de pages. Une plus grande coopération européenne apparaît en 1989. L'Office Européen des Brevets signe un contrat de 10 millions de DM avec trois sociétés: Télé systèmes-Questel, Bertelsmann Computer Beratungsdienst (Allemagne) et Sarin (Italie) pour développer le projet EPOQUE qui permet de développer l'information sur les brevets et représente 24 million de documents avec une croissance de 800 000 par an.

Dès 1986, Questel détient un tiers du marché mondial de l'information en ligne sur les brevets ce qui représente 25% des heures de connexion de Questel, et ce marché augmente de 10% par an. Questel est devenu un des premiers fournisseurs des informations en ligne sur les

brevets dans le monde. D'après Jacques Michel, l'activité des brevets assure à Questel une notoriété, une crédibilité et une dimension internationale de premier plan (*Infotection*, n°133, 1986).

A la fin de 1989, Questel devient une entreprise indépendante, et les brevets sont considérés comme un des domaines de compétence de Questel. En 1992, la stratégie de Chimie-Brevet se renforce. Daniel Leclercq insiste sur la maîtrise de la haute technologie que possède Questel, car de plus en plus, la diffusion des brevets nécessite la maîtrise de l'image. Aujourd'hui chez Questel, les Brevets et Marques proposent 12 BBD dont la plupart sont constituées par l'INPI et Derwent, et représentent 27% des ventes de Questel.

3. Bataille 2: Attaquer le domaine des informations économiques et commerciales

En analysant les activités de Questel, on peut trouver qu'il existe une différence entre les stratégies de Questel et la politique des pouvoirs publics. En mars 1979, à l'occasion du 3^{ème} Congrès national français sur l'information et la communication, Jean-Yves Bérard et Pierre Buffet, deux des fondateurs de Questel, nous montrent une des stratégies de Questel au niveau des bases de données: "encourager l'installation de bases non bibliographiques dans les domaines législatif, financier" et pas seulement l'IST.

A partir d'avril 1982, Defotel devient la 33^{ème} banque de données et la première banque de données financières diffusée sur Questel. Après un développement très rapide, on compte en 1984, sur ce serveur 11 BBD françaises dans le domaine. Ce mouvement illustre que Questel commence à attaquer les autres domaines hors IST, et en premier le domaine financier. Avec une extension de ces activités au marché de l'information économique et financière, Questel devient sans doute, un rival direct des autres serveurs, et en particulier de G.cam. Avec l'aide de la Dieli, G.cam élabore une stratégie d'alliance fondée sur une politique industrielle. Les producteurs d'informations économiques et financières, tels l'Agence France Presse (AFP), la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris (CCIP), le Bureau d'Information et des Prévisions Economiques (BIPE) et la Société d'Etudes pour le Développement Economique et Social (SEDES), d'une part interviennent dans son activité

comme partenaires et d'autre part collaborent avec le nouveau acteur Gsi-éco⁸ dans le domaine des BBD macro-économiques. Le serveur G.cam est le leader en informations économiques sur le marché national entre 1979-1983. Par ailleurs, un autre serveur important dans ce domaine, le CISI, il rachète en 1983 Wharton⁹, célèbre institut américain. Grâce aux services de l'information économique en ligne, cet acteur Cisi-Wharton développe un marché de la prévision économique en France. En 1985, il représente 20% du marché de l'économétrie en France

Pour concurrencer G.cam et Cisi-Wharton dans ce domaine, Questel utilise une autre stratégie: la coopération avec les producteurs, et l'importation des produits étrangers. En 1987, Télésystèmes-Questel et l'INPI signent un accord avec un multimédia allemand Bertelmann. D'après cet accord, ils développent leur coopération dans les domaines de l'information économique et l'IST. La même année, Télésystèmes-Questel conclue un autre accord très important pour la commercialisation en France et en Belgique des BBD financières du Compuserve, le plus célèbre serveur américain dans ce domaine. Mais d'après les chiffres publiés sur *Infotecture* (n°109, 1985), Questel ne remporte pas un grand succès sur le marché de l'information économique. Il semble que Questel n'avance pas très loin dans ce domaine et quelques années plus tard, ses efforts se tournent vers le secteur information type marketing. Fin 1989, alors que Questel est une filiale de Télésystèmes, les stratégies dans ce domaine s'orientent vers "l'information pour et sur les entreprises", les affaires et les médias.

4. Bataille 3: l'acquisition et la perte du Guichet unique des informations juridiques

Au départ, ce sont les serveurs Citère et G.cam qui dominent les informations juridiques sur le marché national. A partir de 1982, un regroupement se fait dans le domaine, Le Cedij, principale BD juridique de Citère, vient donc sur G.cam, et l'autre BD juridique de Citère, Juris Data, est aussi transférée sur Questel. De l'autre côté, Télé-Consulte¹⁰, un éditeur

8. Gsi-éco, serveur d'information macro-économique en ligne, filiale de la Générale de Services Informatique (GSI, à 95%) et l'INSEE (à 5%), a été fondé en février 1983.

9. A l'initiation du professeur Klein (Prix Nobel d'économie 1980), Wharton Econometrics Forecasting Associates (Wefa) a été créé en 1963 aux Etats-Unis.

10. Télé-Consulte, une société française, est filiale du Point et de Hachette.

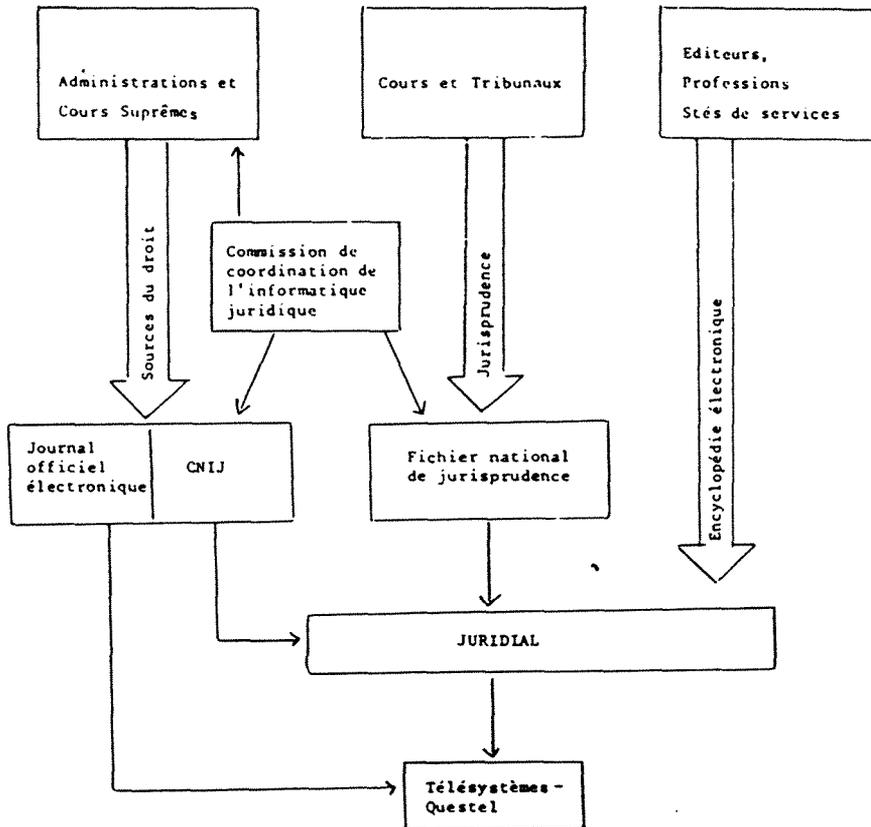
juridique important, utilise le logiciel américain et héberge en France le service de Lexis, un fichier juridique américain. En 1983, à la suite de la disparition de Spidel, le serveur Citère, un des cinq serveurs importants au départ, sort du marché de l'information en ligne. Mais la guerre de l'information juridique n'est pas finie et la concurrence entre les serveurs français est de plus en plus forte. A partir de 1983, les fichiers Sydoni, considérés comme un pôle de G.cam, sont transférés sur Questel. L'année suivante, à l'occasion du retrait de Hachette, Télésystèmes-Questel participe à 34% dans le capital de Télé-Consulte. Désormais, Questel devient un acteur important sur le marché de l'information juridique.

Dès lors, il y a des risques dans ce domaine pour le marché national. D'après Jacques LESOURNE, responsable du Conseil National de la Statistique, "le danger est d'aboutir à des produits français gratuits et inutiles et des produits américains utilisables, mais payants, donc accessibles à la seule clientèle solvable" (*Infotecture*, n°56 1983). A partir de janvier 1984, le *Rapport Leclercq*¹¹ sur les banques de données est lancé et face à la situation très critique des productions de données juridiques, le rapporteur Pierre Leclercq propose une coordination des producteurs de BBD juridiques autour d'un organisme public afin de répondre aux besoins de la clientèle qui pourrait désormais interroger un "Guichet Unique" télématique et commercial. Donc, la crainte de voir le marché français dominé par la concurrence internationale et notamment celle de Lexis, conduit à une politique de restructuration des pouvoirs publics. Le Centre National d'Informatique Juridique (CNIJ) a été créé par le *Décret n°84-940* du 24 octobre 1984, et Juridial, une société de distribution de BBD juridique, a été créée le 23 mai 1985. Après l'apparition des organismes, une nouvelle structure est constituée: (voir le fig. 4)

Selon la restructuration, le Centre National d'Information Juridique (CNIJ) est l'organisme unique de coordination des producteurs publics/privés de l'information juridique, et Juridial est le distributeur unique, mais par Questel. Questel est donc de fait le serveur unique, comme un Guichet unique de tous les produits publics et privés dans ce domaine. A la fin de 1985, d'après Jacques Michel, Questel représente 99% du marché de l'information juridique en ligne! (*Infotecture*, n°133, 1986) Cet avantage est gardé jusqu'à la réforme de 1988, où la Dist lance une politique de l'information spécialisée.

11. Non publié, mais on peut trouver un résumé dans la revue *Infotecture* n°108, 1985.

Fig.4. Schéma général des structures nouvelles pour l'information juridique en 1985
 (Source: *Infotecture*, n°107, 1er Août 1985)



5. Vers une nouvelle notion du service

Depuis 1987, Questel entre dans une étape importante de son histoire, et ses stratégies sont renouvelées afin d'adapter les changements de ses organismes et de sa maison mère. Dans

un interview, Catherine Spinola, directeur de la Formation et du Conseil de Questel, explique: "Nous avons un passé fortement scientifique et technique, dû à nos partenaires et notre politique d'origine. Avec, il y a quelques années, une nette dominante sur ce secteur et sur les bases de référence. Nous avons inversé cette tendance. 55% au moins de nos services sont actuellement des banques factuelles ou textuelles avec un majorité concernant les entreprises: l'information d'affaire, économiques, industrielle, marques, brevets" (*Archimag*, n°37, septembre 1990).

Dans cette période, les activités de Questel s'orientent dans deux directions. Dans la première, Questel développe une stratégie d'industriel. Il fait des efforts de plus en plus larges sur les brevets, les marques et l'information sur l'entreprise. Dans ce domaine, il fait de plus importantes banques de données, telles que Glold Scan, fichier d'information financière et de solvabilité sur plus de 6 millions d'entreprises européennes et mondiales, interrogé par plus de 40 mille sociétés aux Etats-Unis. Au niveau des marques, Questel lance une gamme de BBD de marques françaises et étrangères, pays par pays. Dans la seconde, Questel fait des efforts sur l'amélioration du service. En 1988, associé avec Derwent et l'INPI, Questel lance un nouveau langage d'interrogation Marakush Darc qui peut réduire singulièrement le bruit 10 à 15% maximum. De 1988 à 1991, ce système a donné accès à plusieurs années de brevet (*Questel clé*, n°51, juin 1991). A partir de mars 1992, Questel et le Crédit Lyonnais coopèrent pour lancer Carte-Expert, un service télématique à destination des "décideurs de l'entreprise ayant besoin d'informations rapides pour la prise de décision" qui ne demande qu'un seul abonnement. En effet, c'est un service de "Guichet unique" pour accéder à l'information pour les entreprises, notamment les PMI/PME.

Le service, au niveau de la quantité et de la qualité, devient le sujet principal des stratégies de Questel. Dans notre interview chez Questel, Monsieur Pierre BUFFET, Directeur Scientifique de Questel, prévoit l'avenir du marché, "l'offre de systèmes d'intégration va beaucoup plus migrer de la notion de bases de données à la notion du service. C'est à dire qu'un jour une société nous propose de vendre N bases de données, mais demain, elle nous proposera de fournir N services de l'information... C'est pourquoi Questel lance le service de Carte-Expert" (Annexe 1, *Interview chez Questel*, 15 mars 1992).

Historiquement, l'année 1989 est très importante pour Questel. Cette année, il a eu 10 ans: c'est l'âge de la maturité pour un serveur. Il est confirmé comme le premier serveur français et l'un des plus importants en Europe. La même année, Questel réalise un CA de 157 MF mais accuserait un déficit de 65 MF (*Infotechure*, n°219, 6 mars 1991). Et depuis la fin de cette

année, il est devenu une filiale à 100% de Télé systèmes dans la Groupe France-Télécom, et deux ans plus tard, Questel quitte Télé systèmes et devient la filiale de FT LIS dans le même groupe, il a donc commencé à marcher sur la route de la filialisation depuis 1989. Mais dans l'année 1989, il semble que l'avenir de Questel s'est aussi trouvé à un carrefour, soit se développer sur le marché national, soit s'orienter vers le marché mondial. C'est tout ce que l'on verra dans le chapitre suivant.

CONCLUSION

Comprendre quelle est la place de Questel dans l'industrie de l'information en ligne en France et ses stratégies sur le marché national, telle est la question qui est à l'origine de ce chapitre. Depuis la fin des années 70, les actions des pouvoirs publics, l'évolution des modèles de services de l'information en ligne, et les batailles commerciales entre les serveurs sont verticalement et horizontalement apparues sur le marché national. Ce sont des références incontournables pour analyser les activités de Questel. Les actions des pouvoirs publics dans ce domaine ont joué un rôle capital, elles ont fait de Questel un champion de l'industrie de l'information en France. Elles ont constitué un marché erratique sur lequel, grâce aux aides directes et indirectes de l'Etat, Questel a pu vaincre ses concurrents dans les batailles commerciales, et s'adapter à la nouvelle technologie dans l'évolution des modèles de services de l'information et pas à pas, devenir un monopole du marché. Notre analyse permet de faire comprendre que les relations entre pouvoirs publics et Questel sont très étroites. Jusqu'à la fin de 1992, Questel a quitté le giron de Télé systèmes, mais est encore sous tutelle de l'entreprise publique.

Notre analyse permet de faire comprendre aussi le double caractère de Questel. C'est à dire qu'il doit s'efforcer de jouer en même temps un double rôle: serveur national et une entreprise privée. Dans ce cas et surtout à l'époque de la Midist, les activités de Questel ont subi l'influence de la politique publique. Mais au fur et à mesure de l'évolution du marché national et international, Questel peut se détacher de ses limites intrinsèques. Dès lors on peut présumer que son évolution lui permettra de définir une politique de l'information spécialisée.

Chapitre III

LES STRATEGIES DE QUESTEL SUR LE MARCHE MONDIAL

INTRODUCTION

Sur le marché international, Questel se situe dans un environnement fonctionnel tout à fait différent de celui du marché national. Dans l'évaluation du rapport de forces des industries de l'information en ligne, nous évoquons le plus souvent la position dominante des Etats-Unis, les tentatives des pays de la Communauté Européenne et enfin celle du Japon pour assurer sa première place dans les pays autour de Pacifique. Ces trois pôles du marché mondial ont constitué un environnement international pour Questel.

Dans cet environnement international, Questel, a développé dès le départ le marché dans trois zones économiques, politiques et culturelles, en particulier: la zone outre-mer, du marché nord-américain et Pacifique, la zone familiale, du marché francophone-latin, et la zone centrale, du marché européen. Les activités de Questel dans les trois zones se sont développées selon des stratégies différentes.

I. L'EVOLUTION DU MARCHE INTERNATIONAL

1. *La domination des Américains depuis 1972*

Le marché mondial en matière d'information en ligne s'est constitué à partir de 1972 quand Dialog a été commercialisé par les réseaux internationaux. Selon le *Rapport Toledano* (1983), il y a deux vagues dans le passage du marché fédéral aux Etats-Unis au marché international dans le monde. Dans la première vague qui a atteint son apogée entre 1975 et 1980, l'ensemble des grands domaines scientifiques et techniques étaient couverts par des banques de données à audience mondiale, souvent étendues et tenues à jour par une coopération et avec un partage des tâches à l'échelle planétaire. Dans cette période, 90% de l'IST en ligne en Europe provient des Etats-Unis, et 100% dans le domaine de la chimie. Toutes les grandes disciplines scientifiques et techniques sont dominées par les BBD américaines, comme la chimie avec CAS et l'éducation avec ERIC.

La seconde vague a été ensuite constituée par l'apparition de BBD destinées au monde des affaires. Les marchés des banques commerciales, financières et économiques se sont accrus depuis 1975 au rythme de 40% par an en moyenne aux Etats-Unis. Elles se sont multipliées dans tous les secteurs d'activité: marché, données industrielles, finance, bourse, publicité, presse, etc. Dans cette période, le monopole des Américains s'étend du domaine d'IST au domaine des secteurs d'activité. En 1977, la première banque d'information sur l'économie mondiale BIDATA, née de l'automatisation des fichiers de Business International par la General Electric, est diffusée dans les soixante-dix pays de l'OCDE.

Dès la fin des années 70, tous les domaines ou presque de l'activité humaine peuvent avoir leurs banques de données américaines. Un rapport de la Midist (1983), intitulé *l'exportation des bases et banques de données françaises*¹, estime que de l'ordre de 385

1. Non publié, on peut le trouver dans les annexes du *Rapport Toledano*.

BBD sont produites dans le monde en 1975, 690 en 1977, 1 280 en 1979 et 1 409 en 1980 (soit 50% de taux de croissance en deux ans), les Etats-Unis en détiennent environ 90%. Au point de vue économique, quelques chiffres illustrent le monopole du marché en France. En 1979, le marché français de l'information en ligne a été de 15 MF dont 10 MF pour des centres serveurs nord-américains (*Rapport Toledano*, 1983). Le marché mondial de l'information en ligne était en 1980 d'environ un milliard de dollars aux Etats-Unis contre 65 MF en France.

Dans les années 80, les Etats-Unis gardent encore leurs avantages au niveau de la production et de la distribution de l'information en ligne. D'après le *Rapport de l'OMI* (1989), il y a 299 serveurs en 1989 pour un total de 3 348 BBD aux Etats-Unis.

2. *L'émergence d'un marché commun de l'information en ligne en Europe*

"Le développement de nouvelles possibilités d'accès à l'information, les dangers d'une perte d'indépendance par la domination des modèles uniques, l'apparition de nouveaux services eux-mêmes conçus dans un environnement étranger ont fait prendre conscience aux gouvernements nationaux du rôle stratégique de l'industrie des banques de données (Joëlle Toledano, 1983)." D'après une politique du Marché commun en matière de BBD, et de façon coordonnée, un marché commun de l'information en ligne s'est développé à l'échelle européenne.

Au début des années 1970, il n'existe pas d'infrastructure de l'information en ligne en Europe. Information Retrieval Service (IRS) a le privilège d'être le premier centre serveur européen puisque, dès 1970 différents Etats étaient reliés en ligne avec l'ordinateur central de l'Agence spatiale européenne (ASE) qui offrait l'accès aux fichiers de la NASA. A partir de 1977, par le réseau Tymnet et Cyclades, IRS offre 17 fichiers d'IST essentiellement américains avec 10 millions de références en ligne. Au départ, le marché commun de l'information en ligne en Europe est un marché d'importation de produit du marché nord-américain, mais diffusés sur serveur européen.

Il faut attendre la fin des années 70, pour que la politique d'information retenue consiste à favoriser l'accès aux sources européennes par la création du réseau Transpac, puis Euronet. Dans cette période, l'industrie européenne des BBD s'oriente vers une amélioration de la qualité des BBD par la mise en place de mécanismes de soutien communautaire consistant, depuis 1979, à faire financer par la communauté de 25 à 50% du coût de développement des BBD à couverture communautaire. A partir de 1983, on assiste à une explosion de l'ordre avec 400 BBD européennes mises à disposition par 40 serveurs européens, soit 25% des BBD offertes dans le monde, ce qui apparaît considérable eu égard à la taille du marché européen. A la fin de l'année 1989, l'Observation du Marché de l'Information (OMI) a identifié 227 serveurs dans la Communauté Européenne qui fournissent un accès en ligne à un nombre total de 1 265 BBD, dont 1 048 BBD produites dans les pays de la communauté européenne et 217 BBD provenant de l'étranger. Les quatre premiers marchés européens sont donc, dans l'ordre, le Royaume-Uni représentant environ 33,9% du marché global, l'Allemagne avec 19,66%, la France avec 11,93% et l'Italie avec 11,55%. Ces quatre pays représentent près des trois quarts du marché européen, soit respectivement 82.85% et 17.15% (*Rapport de l'OMI*, 1989).

3. *Le marché au Japon et dans la zone Pacifique*

En plus des deux marchés traditionnels de l'information en ligne en Europe et en Amérique du Nord, il existe depuis le milieu des années 80 un troisième marché dans la zone sud-est asiatique et pacifique. On le considère comme un marché autour de l'océan Pacifique. Dans cette région, le premier marché est au Japon. Du point de vue économique, en 1989, le rapport du Ministry of International Trade and Industry (MITI)² estime que les ventes des banques de données japonaises qui ont atteint les un milliard de yens (environ 4 MF) en 1985, ont augmenté à 2 milliards de yens (environ 8 MF) en 1987, puis à 4,351.2 milliards de yens (environ 16 MF) en 1989. 38% sont consacrées aux affaires, en particulier les finances, l'économie, la bourse, les changes, marché des produits, 37% aux sciences et techniques, 25% aux sciences sociales et humaines.

2. Non publiée en France, on cite par Infotecture, n°181, 1989 et n°229, 1991.

Selon le rapport du Centre de Promotion des Banques de Données du Japon, le nombre des BBD produites au Japon est passé de 122 en 1982 à 528 en 1988. Il a été multiplié par quatre depuis 1982, et représente moins de la moitié des BBD produites par les pays de la Communauté Européenne. En fait, les BBD sont un domaine où le Japon est largement importateur: d'après le répertoire des BBD publié par le MITI en 1989, le nombre des BBD disponibles au Japon était de 3 096. La plupart des banques de données japonaises proviennent principalement des Etats-Unis. Ainsi sur 2 128 BBD, on compte 662 BBD japonaises pour 1 466 BBD étrangères, soit respectivement 31,2% et 68,8% des banques de données (20% et 80% en 1986, 23,7% et 76,3% en 1987, 26,9% et 73,1% en 1988).

Mais le Japon ne restera pas toujours comme un importateur de l'information en ligne dans le monde. Depuis quelque années, avec un très fort taux de croissance de la production, il a développé ses produits à l'étranger. En 1984, selon la volonté des pouvoirs publics japonais, la Cellule Japon de l'INIST/CNRS a été créée en France avec pour mission de rendre accessible l'IST japonaise aux industriels et aux chercheurs français. Ensuite, l'entreprise privée est arrivée en Europe. Le groupe Quick, l'un des premiers fournisseurs d'information financières japonaises, a créé la Quick Europe à Londres en 1987. Suivirent Quick America Corporation en 1988, et deux bureaux européens à Zurich et à Paris depuis octobre 1990. Aujourd'hui le groupe Quick possède plus de 50 000 terminaux dans le monde (*Infotection*, n° 242, 1990).

En analysant l'évolution du marché mondial, il semble exister trois pôles: les Etats-Unis, les pays de la Communauté européenne et le Japon. Les Etats-Unis dominent l'offre mondiale avec 56% de la production et avec "l'ancienneté de la préoccupation américaine en matière de bases de données" (Henry Bakis, 1987). Ils sont devenus les plus grands du marché de l'offre et de la demande dans le monde (voir le tableau 6). Pendant les années 70, le marché mondial est sous le seul monopole des Etats-Unis, les pays de la Communauté européenne sont les plus grands importateurs dans le monde, le marché de la zone Pacifique ne se constitue pas encore. Dès des années 80, l'Europe devient exportateur de l'information en ligne avec 28% de la production et 18% du CA mondial, le marché de la consommation s'oriente de l'Europe vers le Japon et la zone Pacifique.

Tableau 6: Les dix principaux serveurs internationaux en 1990(Source: *Infotechure*, N°202, 6 juin 1990)

Société	Pays	Services	Nombre d'abonnés	Présence en Europe
CompuServe	USA	Information Service	554 000	Avec Data-Star, Teleserve
British Telecom	GB	Dialcom	317 500	en Grande-Bretagne, sur le 36.17 en France
Dow Jones		Dow Jones News Dow Jones Retrieval	307 000	Partout en Europe
Mead Data	USA	Lexis, Nexis, Medis	231 000	Lexis en France, Nexis en grande -Bretagne
Reuters Holding	GB	Reuters	199 700	Partout en Europe, surtout en Grande-Bretagne
General Electric	USA	Genie	195 900	Genios pour l'Allemagne
Knight-Ridder	USA	Dialog Financial Info Service	144 000	Avec Learned Information en Grande-Bretagne
Telerate		Telerate	92 500	Partout en Europe
Dun & Bradstreet	USA	Duns Print Duns Marketing	68 000	Partout en Europe
Maxwell Online	GB	BRS Search Service Orbit	60 000	Partout en Europe

Par ailleurs, dans la zone Pacifique, les autres pays industrialisés comme l'Australie et des pays en voie du développement comme la Chine, Singapour et la Corée et des régions comme Hong Kong et Taiwan ont constitué un nouveau marché. Par exemple en Chine, les Chinois ont commencé à interroger les BBD sur Dialog par Hong Kong Telecom International dès 1980. En 1983, le serveur européen IRS/ESA installe un terminal à Beijing (Pékin). Depuis 1988, la technologie de réseau français TRANSPAC est utilisée en Chine, trois centres sont constitués à Beijing, Shanghai et Guangzhou (Canton) qui combinent 7 sous-centres. A l'heure

actuelle, il y a 71 terminaux internationaux dans 40 villes en Chine qui correspondent à 12 serveurs étrangers, dont 54 sur quatre serveurs américains et 16 sur sept serveurs européens. Le volume de la consommation est d'environ 4 000 sujets d'interrogation par an, soit un chiffre d'affaire de 8 millions de yuan (environ 7.4 MF par an) (*Technologie de l'information*, n°1, mars 1988, publiée en Chine en chinois).

II. LES STRATEGIES INTERNATIONALES DE QUESTEL

1. *Le marché mondial et la politique nationale*

Dans le chapitre précédant, on a analysé la limite de la politique publique au niveau du marché national. Ayant pris conscience de l'enjeu des banques de données plus tard que d'autres pays, la France s'est lancée de façon assez volontaire dans des politiques destinées à stimuler le développement de ces nouvelles techniques d'information. C'est ainsi que les pouvoirs publics, à partir de 1979, ont engagé un grand nombre d'actions de natures diverses. Mais au niveau du marché mondial, la politique nationale devient une barrière au développement de l'industrie française des BBD.

Dès la période du Bnist, "le 'national' de l'appellation laisse augurer le démarrage d'une politique cohérente et efficace de l'IST en France" (Serge Cacaly, 1990). Jacques Michel (1974) a indiqué que le Bnist a porté l'effort national en matière d'IST par un travail de réorganisation sur le plan français et de coordination sur le plan international, notamment avec les pays membres de la Communauté Economique Européenne (CEE). Effectivement, le travail international du Bnist est limité dans la mesure où il doit mettre en oeuvre la coordination entre les documentations à l'échelle française et européenne. Ensuite, au départ de la Midist, la politique nationale des pouvoirs publics met l'accent sur l'indépendance nationale. La création de Questel n'est considérée que comme un instrument pour assurer à la France une indépendance suffisante en matière d'IST. En 1983-84, on peut constater la prise en compte d'une nouvelle dimension: la relation avec la Communauté Economique Européenne par la participation aux premiers plans de la DG13. Le changement de la politique nationale va de l'échelle nationale à l'échelle européenne, mais non à l'échelle internationale. Les stratégies européennes sont considérées comme une arme contre la domination des Américains en matière d'IST. Depuis la Dist, l'ajustement de la politique nationale d'IST ne change pas essentiellement. Pour Daniel Confland, "l'enjeu de l'IST est stratégique, car il engage l'indépendance nationale.

L'expérience a montré, en effet, qu'on ne pouvait s'en remettre totalement à l'information étrangère pour diffuser le savoir faire scientifique ou technologique." (1989) Effectivement, dans la politique nationale de la période de la Dist reste l'idée d'indépendance, mais plus européanisée.

EN analysant la politique nationale de l'IST dans le passage du Bnist à la Midist puis à la Dist, il semble qu'elle ne permet seulement le développement d'un marché national. Dans les différentes périodes, cette politique ne prend pas en compte le marché mondial. Depuis quelques années, le marché des BBD françaises à l'exportation n'est pas significatif dans les échanges extérieurs de la France. Aujourd'hui, de plus en plus, l'information est perçue comme une marchandise qui s'échange. Mais l'action des pouvoirs publics, en particulier dans le domaine scientifique et technique, a donc visé à protéger le marché intérieur français de l'information. En plus, les plans internationaux dans la politique des pouvoirs publics sont effectivement des plans européens.

2. *Les activités internationales de Questel*

Pourtant, il semble que les activités de Questel ne restent pas seulement dans la marché national. Attiré au départ par le nombre des interrogations, il s'est développé un marché aux Etats-Unis et au Japon. Hors du marché national, les activités internationales de Questel existent dans trois zones différentes: la zone outre-mer, de l'Amérique du Nord et de la zone Pacifique, la zone familiale, du marché francophone-latine et la zone centrale, du marché européen.

a) La zone outre-mer: le marché nord-américain et autour du Pacifique

A l'origine, la création de Questel Inc. aux Etats-Unis s'est trouvée encouragée dans ses efforts par les premiers résultats de l'étude Bridge, lancée par la Commission Européenne (*Infotecture*, n°34, 15 septembre 1981). Cette étude tente d'évaluer les facteurs et conditions nécessaires pour exporter aux Etats-Unis les ressources européennes. En 1981, le directeur de Questel annonce que Questel Inc., une filiale de Télésystèmes-Questel, est installée en Amérique du Nord, et sa stratégie est centrée sur Darc et les fichiers Pascal. En 1981, un an après la création de Questel Inc., une enquête réalisée par un consultant américain, ne faisait

apparaître aucune résistance majeure au fait que la base soit localisée en France, ni que son interrogation supposait la maîtrise d'un nouveau logiciel. Pour le directeur de Questel Bérard, "il est plus facile de vendre Questel aux Etats-Unis qu'en Europe" (*Infotechure*, n°39, 3 décembre 1981). En 1985, Questel Inc. représente un CA de 600 000 dollars et contribue pour 3 MF au CA de Questel par les royalties reversées à Télé systèmes en France (*Infotechure*, n°99, 15 avril 1985).

En même temps que son développement aux Etats-Unis, Questel développe ses activités dans l'autre marché de la zone outre-mer, celle du marché autour du Pacifique. Sur ce marché, le Japon est le plus grand consommateur de l'IST. En juin 1982, Questel annonce la signature d'un contrat avec la société d'édition japonaise Maruzen permettant la naissance de Masis Center/Maruzen co. Ltd au Japon, pour commercialiser ses BBD dans ce pays. Quelques années après, en 1984 environ, Kinokuniya Company ltd., un autre distributeur de Questel au Japon, apparaît. Depuis les années 90, les activités de Questel sont représentées de plus en plus largement dans les pays autour du Pacifique. Des contrats ont également été pris avec les distributeurs en Australie et en Corée. Questel souhaite toujours affirmer sa présence hors de l'Europe, surtout pour la ligne IST. Mais il semble que l'exportation dans la zone outre-mer est difficile. Aux Etats-Unis et au Japon, il y a des commandes publiques considérables, mais il existe aussi de grands groupes industriels en matière d'information en ligne. Ils vendent la même produit que Questel. D'autre part, les autres pays de la zone outre-mer sont encore restés en potentiel, le service des Brevets en Corée n'est ouvert que depuis un an!

b) La zone familiale: un marché francophone-latine

Deux ans après sa création, Questel commençait à lancer ses activités sur le marché mondial de l'information en ligne. Et au départ sous l'influence de la politique nationale, la cible privilégiée de Questel a été la francophonie. A partir de 1981, au Québec, une coopération entre Télé systèmes-Questel et Informateche est confirmée pour commercialiser les services de Informatech France-Québec. La même année, l'autre accord est conclu au Portugal, avec Tempo Dividido, qui commercialise Questel à travers une ligne directe Lisbonne-Paris. Depuis 1983, le Centre National de Documentation du Maroc (CNM) est abonné à Télé systèmes-Questel, ce qui lui permet d'accéder à un grand nombre de banques de données étrangères. A partir de 1985, IST Informatique Inc. de Questel est installé à Montréal. En 1986, une coopération est apparaît, la BIEF, Banque Internationale d'information sur les Etats Francophones, née à Paris d'une recommandation de la première Conférence des chefs d'Etat et

de gouvernements ayant en commun l'usage du français. Cette Banque de données s'appuie sur un réseau de 150 partenaires dans 41 pays francophones. D'un autre côté, pour développer le marché francophone, les producteurs de BBD mettent l'accent sur ce domaine. Pascal et Francis, les BBD de Questel, contiennent un nombre considérable de références sur l'Afrique. En 1989 dans Pascal, on peut en trouver 90 000 dans le domaine d'IST.

Il semble qu'au départ une stratégie francophone-latine est mise en place par Questel, la diffusion en ligne d'informations s'insère dans un mouvement plus large de resserrement des liens culturels et scientifiques avec les pays de culture latine, notamment en Europe du Sud, Amérique latine, et les pays francophones comme le Québec, le Maghreb, l'Afrique. Mais des problèmes arrivent: dans le domaine de l'information en ligne, les efforts d'un serveur sont largement dépendants de l'infrastructure de télécommunications. La plupart des pays francophones sont en Afrique et en Asie. ce sont des pays en voie de développement ou sous développés et aucun réseau d'accès n'est adapté à cette époque-là. Pour l'Afrique ou le Moyen Orient, il est difficile de créer un marché francophone-latine. Quelques années après, les pays francophones laissent la place aux pays européens.

c) La zone centrale: un Marché commun européen

La place de l'Europe est importante dans les stratégies internationales de Questel. Dans le premier mouvement en 1980, Télésystèmes-Questel essaie de prendre 35% de participation dans le capital du serveur britannique Infoline pour attaquer le marché britannique, mais ce projet est au point mort pour des raisons techniques. Questel envisage ensuite de développer un réseau commercial en Europe, Euronet-Diane¹, et accroître ses activités de service de l'information en ligne dans les pays de la Communauté européenne par deux stratégies: l'ouverture de bureaux et les accords avec des sociétés implantées. La consolidation de la présence de Questel passe par l'établissement d'accords avec des partenaires locaux comme au Portugal, en Suède et en Belgique ou par l'ouverture de bureaux comme en Grande-Bretagne, en Allemagne et aux Pays-Bas. A la fin de 1981, avec 25% des interrogations provenant de l'Europe, Questel affirme d'ores et déjà une vocation européenne. (voir le tableau 7)

1. Le service Diane, Direct Information Access Network for Europe, rassemble 25 centres serveurs et 180 BBD destinées aux publics professionnels en juin 1980. Il offre des services facilement accessibles sur le réseau Euronet.

Tableau 7. Nombre de contrats de Questel en 1982
(Source: *Infotechure*, n°34, 1982)

France	70%
Etranger	30%
dont: (base 100%)	
Europe	80%
Etats-Unis	15%
Autres	5%

Au milieu des années 80, avec l'eupéanisation et les stratégies nationales du 9^e Plan, les activités de Questel en Europe se sont de plus en plus orientées vers une politique plus européenne. Dans cette étape, Questel met en place des stratégies de multi-linguismes, surtout pour les fichiers interrogés très souvent. Pour l'AFP, la traduction en espagnol et en anglais a été faite sur le texte intégral. Pour Medline, les dialogues anglais ont été francisés et les interfaces logicielles sont traduites en anglais et en italien. "Pour l'avenir, rien n'est systématiquement décidé. Tout sera étudié produit par produit suivant la cible et ses besoins" (Michel Lubkov, 1988). Vers la fin des années 1980, le Marché commun au niveau de l'information en ligne a constitué trois gros blocs linguistiques: le bloc "anglophone", le bloc "latinophone" et le bloc "germanophone". Le multi-linguisme est devenu un des points importants des efforts de marketing des serveurs. Les résultats de l'enquête de Knowledge Industry Publication (1989) (titré *The professional Publishing Market 1988-92*, cité par *Infotechure*, n°177, 31 mars 1989) indiquent que si quatre utilisateurs sur cinq interrogent les BBD dans une langue étrangère, ils sont une grand majorité à préférer des supports dans leur propre langue. L'utilisation de la langue maternelle est considéré comme particulièrement importante pour les sciences de formation, les manuels d'utilisation et les contrats. Pour adapter le besoin de ces trois blocs linguistiques, sur le langage d'interrogation, Questel propose d'installer les fichiers en trois langues: le français, l'anglais et l'allemand.

Aujourd'hui, par les réseaux européens, tel que Euronet, Diane, Questel a facilité la distribution de ses produits dans tous les pays de la Communauté Européenne. Dans les pays qui ont des commandes publiques considérables, Questel attaque leur marché avec la participation de représentants, comme Fraser Williams (Scientific systems) ltd. en Grande-

Bretagne, et un autre distributeur en Allemagne. La zone européenne restera le marché capital de Questel à l'étranger.

3. *L'analyse des stratégies internationales de Questel sur le marché mondial*

La présence des activités de Questel hors de la France, nous montre qu'il y a deux principales stratégies sur le marché mondial: une stratégie francophone-latine et une stratégie européanisée, cette dernière ayant constitué un axe de la politique internationale. Depuis quelques années, environ un tiers du chiffres d'affaire de Questel provient de l'étranger. L'international représente actuellement de 35% à 40% du chiffres d'affaire; plus de 35% des heures du serveur sont réalisés hors de la France et en particulier en Europe (*Infotecture*, n°199, 24 avril 1990). Les activités de Questel sont placées sur l'Europe. Fin 1989, Daniel Leclercq est nommé directeur de Questel pour établir un plan international, il affirme que "le développement international de Questel est aujourd'hui un objectif fondamental. Il faut changer l'échelle de Questel et confirmer son assise européenne", en effet, c'est un plan européanisé. D'après Pierre Buffet, Questel cherche des partenaires, soit dans le monde de l'édition, soit dans le monde de la télématique, mais toujours en Europe. Grâce à cette politique, Questel devient grand serveur en Europe, mais sa place ne peut être en première. Les résultats d'une enquête, réalisé par BIS Mackintosh à la demande de la commission européenne, nous pose une question sur la politique européenne de Questel. (voir le tableau 8)

Cette politique européenne ouvre un marché plus grand mais pas suffisant encore, non pas par rapport au marché national, mais par rapport au marché mondial, . L'économie contemporaine est donc devenue transnationale. Rien ne serait plus inexact que de considérer le monde comme une juxtaposition de nations. En matière d'information en ligne, le marché en France et en Europe est effectivement internationalisé. Dans cet environnement international, si la politique nationale des pouvoirs publics ne peut plus être appréciée dans ses objectifs et son efficacité, ni définie dans ses moyens sans tenir compte de la dimension internationale, l'industrie de BBD française n'aura pas de place sur le marché mondial, pas plus que sur le marché national.

Tableau 8: Les serveurs les plus utilisés en Europe
(Nombre de citation en %)

Serveurs	En premier	En seconde	En troisième
Dialog	31	19	21
Data-Star	18	12	9
Dimdi	11	2	4
Questel	7	7	2
Profile	6	5	2
Pergamon	5	11	23
STN	5	16	10
ESA	4	15	8
Fiz Tecgnik	4	4	2
Echo	2	1	2
Autres	7	8	17

Source: *Infotecture*, n°172, 13 Janvier 1989

CONCLUSION GENERAL

Dans cette dizaine d'années d'histoire de l'industrie de l'information en ligne que nous venons de parcourir, deux acteurs se détachent par leur représentation: les pouvoirs publics et le serveur national Questel. Le problème fondamental auquel doivent faire face les principaux partenaires du marché de l'information apparaît à présent bien clairement Dans ce mémoire: la politique publique en matière d'IST, a-t-elle permis à l'industrie de l'information en ligne en France de trouver un terrain favorable pour se développer ou n'a-t-elle seulement favorisé qu'un serveur national? L'analyse de la réciprocité entre pouvoirs publics et Questel, l'une par l'autre, nous conduit à examiner deux questions étroitement liées quoique clairement distinctes:

- 1) Lorsqu'une politique publique en matière d'IST est élaborée par les pouvoirs publics, elle ne s'appuie que sur la volonté de l'Etat pour assurer l'indépendance nationale, et ne s'inscrit pas dans la nécessité réelle d'une industrie de l'information en ligne. C'est pour quoi une fois le marché de l'information en ligne constitué en France, il s'est tout de suite orienté vers une économie nationale avec une politique de protectionnisme, et non vers une économie transnationale avec une politique de libre-échange.
- 2) Pour rattraper le retard de la France, les pouvoirs publics ont fait de Questel un acteur important, et un élément moteur du développement des BBD en France. Cette politique vient de l'inspiration des Américains, la situation de Dialog répondait à la volonté de la Maison Blanche au départ. Stratégie courante aux Etats-Unis où les pouvoirs publics assurent l'investissement et la commercialisation est ensuite laissée au secteur privé. Par contre, les organismes publics en France organisent tous les processus du niveau de la production au niveau de la distribution. Ils ont produit un champion excellent sur le marché national, mais l'ensemble de l'industrie de l'information en ligne reste encore faible sur le marché international.

L'étude de ces questions nous a permis de découvrir les limites de la politique nationale de l'IST. La première limite est son caractère "national". A l'origine, Elle est une copie fidèle de la politique d'indépendance de l'Etat. Elle est élaborée pour rattraper les Américains en matière d'IST, tout à fait comme la politique des Etats-Unis dans les années 1960 face le défi des Soviétiques. Elle n'est pas au départ une politique industrielle en matière de BBD. Cette politique conduit à faire apparaître une industrie sans capacité concurrentielle. La deuxième limite est étroitement liée la première, c'est le problème de l'"IST". Le serveur national est né pour l'IST. Cette politique a conduit à la fois à apparaître un marché national très étroit. Dans ce contexte, une entreprise grandit facilement comme un méga-acteur avec l'aide et la protection de l'Etat, mais se développe difficilement avec qu'un seul produit IST sur un marché mondial de l'information diverse.

Il semble que l'absence de la théorie économique dans ce domaine fait apparaître les limites de la politique nationale en matière d'IST. A priori, les BBD sont venues des centres de documentation. Lorsqu'elles se développent très rapidement dans les années 70 en France, elles sont considérées comme un métier de la documentation. Jusqu'au milieu des années 80, la Banque de données est commencée à analyser comme un phénomène économique. Aujourd'hui, "l'explosion des technologies de l'information et leur diffusion croissante dans les différentes composantes du tissu économique ont remis à l'ordre du jour la question du rôle de l'information dans l'économie (Anne Mayère, 1990)". Dans ce cas, pour l'industrie française des BBD, la politique publique en IST ne peut par adapter au nouveau environnement. Les travaux des économistes ont fourni de nouveaux arguments aux acteurs dans ce domaine. Ils permettent aux partenaires du marché de bien reconnaître les caractères essentiels du phénomène des banques de données et son environnement fonctionnel. Dans cette mesure, les travaux sur le marketing adapté aux bibliothèques et aux documentations d'une part et d'autre part sur l'économie de l'information nous ont permis d'approfondir l'analyse de l'activité des industries des BBD et des acteurs du marché national et international.

Au niveau du produit de l'information dans les activités de l'entreprise, l'information est acquise comme information-ressource dans un processus d'utilisation, qui est aussi un processus de production, comme notamment le processus de l'innovation technologique. L'information, comme d'autres produits traditionnels, a sa valeur d'échange et sa valeur d'usage. Et "les cas où la question se pose de savoir si l'information est une marchandise sont ceux pour lesquels il y a dissociation du concepteur et de l'utilisateur de l'information, et pour lesquels son échange s'inscrit dans une relation marchande. Pour aller plus avant dans l'identification des ces situations, il est nécessaire de considérer les différents aspects de la valeur d'usage." (Anne Mayère, 1990). L'analyse de Anne Mayère permet de découvrir que le caractère essentiel de l'information et même les produits de l'information en ligne, est celui de marchandise. Elle peut

s'échanger sur le marché comme d'autre produit, et dans ce domaine la production est adapté à la même logique économique que dans d'autres secteurs.

Si on va plus loin encore, on trouve d'autres travaux concernant la montée de l'industrie de l'information en ligne. Dans un document du travail de l'ENSSIB-CERSI (1992), Jean-Michel Salaün nous montre "une analyse plus économie ou gestionnaire, sans remettre en cause la classification". Citons ses analyses suivantes:

Comme pour les médias, les services d'information se sont configurés progressivement dans l'histoire sous forme de modèles¹. Aux bibliothèques sont venus s'ajouter les centres de documentation dont le but était de répondre à des demandes plus pointues et à mieux gérer pour les usagers "l'explosion documentaire", notamment la multiplication des revues et donc des articles scientifiques. Plus récemment, des banques de données, profitant de l'essor de l'informatique et des télécommunications se sont regroupées au sein de centres serveurs proposant des services directement accessibles en ligne.

Dans le tableau 9 de la page suivante, les services collecteur de l'information s'organisent généralement autour de trois modèles: la bibliothèque, la documentation, la banques de données, et le troisième, dans la mesure où il a acquis une autonomie économique.

Dans les modèles, la banques de données présente un caractère spécifique Historiquement, le métier autour de la banque de données est venu du centre de documentation et de la bibliothèque et néanmoins il divorce d'avec eux et se marie avec l'informatique. La bibliothèque et le centre de documentation sont devenues ses clients. La montée de l'économie des BBD permet à la fois d'établir un nouveau modèle de service de l'information aux bibliothèques et aux centres de documentation, une nouvelle activité économique dans notre société.

1. D'après Jean-Michel Salaün, les médias s'organisaient principalement autour de trois modèles: l'édition, la presse, le flot. Pour aller plus loin, on peut se reporter aux ouvrages suivants:

- Bernard Miège, Partick Pajon, Jean-Michel Salaün. - L'industrialisation de l'audiovisuel. -Paris: Aubier, 1986.
- Jean-Michel Salaün. - A qui appartient la télévision? -Paris: Aubier, 1989.

Tableau 9: Modèles de services collecteurs d'information

Bibliothèque	Documentation	Banque de données
<p>Elu d'une collectivité</p> <p>Bibliothécaire</p> <p>Fonds et salle</p>	<p>Responsable d'entreprise ou d'organisation</p> <p>Documentaliste</p> <p>Réseau et produit</p>	<p>Directeur du serveur</p> <p>Informaticien</p> <p>(Catalogue) et accès</p>
<p>Achat de produits édités</p>	<p>Récolte d'articles et de littérature spécialisée</p>	<p>Producteurs de données sous contrat</p>
<p>Collection de prototypes catalogués</p> <p>Catalogue</p>	<p>Collection de prototypes repérés</p> <p>Produits documentaires</p>	<p>Collection de prototypes enregistrés</p> <p>Logiciel d'interrogation</p>
<p>Budget public</p>	<p>Budget intégré dans frais généraux</p>	<p>Soutien des producteurs et paiement par le consommateur</p>
<p>Consultation et emprunt dans établissements dispersés</p>	<p>Interrogation et consultation dans service intégré copie et portage à l'utilisateur</p>	<p>Interrogation, consultation et diffusion chez l'utilisateur : terminaux</p>

Si On peut essayer de prolonger cette recherche à l'intérieur du modèle banques de données comme le tableau suivant:

Tableau 10: Modèles du service de l'information en ligne en France

ASCII	Vidéotex	CD-Rom
depuis 1973	depuis 1980	depuis 1987
Soutien du Bnist, de la Midist, et des producteurs	Soutien des PTT, et des producteurs	Soutien de la Dist, et des producteurs des éditeur
Paiement par le consommateur	Paiement par le consommateur	Paiement par le consommateur
Vente par serveur	Vente par serveur	Vente par serveur et par producteur
Abonnement	Sans abonnement	Abonnement
Supporter et transporter par réseaux connexion	Supporter et transporter par réseau télécommunication	Supporter sur disquette Sans transporteur
Interrogation par terminal	Interrogation par minitel	Interrogation sur ordinateur et lecteur
IST	Information économie juridique et diverses	Information spécialisée
Marché professionnel	Marché grand public	Marché spécialisé

Au sein de l'économie des BBD, les services de l'information en ligne s'organisent autour de trois modèles: le système ASCII, le vidéotex, les CD-Rom. Sur le tableau 10, il semble que le modèle Vidéotex et le CD-Rom ont joué un rôle important dans l'avenir de l'industrie des BBD. L'enquête de l'ACSF et du GFFIL (*Archimag*, n°41, 1991) illustre les tendances de l'offre et de la demande du service de l'information: le Kiosque sur Télétel, avec ses différents paliers de prix, a permis une extension du marché grâce auquel les entreprises, notamment les PMI/PME, ont enfin été touchées par les serveurs professionnels. Au niveau des CD-Rom, la production européenne commence à avoir de l'importance par rapport aux Etats-Unis. En 1991, les USA ne compte plus que 58% de la production et l'Europe 32%, contre 78% et 14% en 1988. Ce développement de la diffusion d'informations soit déjà existant sous d'autres formes électroniques, soit diffusé pour la première fois sous forme électronique comme CD-Rom, crée la complémentarité pour l'utilisateur dans les différents traitements ainsi qu'un intérêt pour l'information multimédia.

D'après les prévisions sur l'évolution des modèles de services de l'information en ligne, on trouve les hypothèses suivantes:

- Le modèle ASCII est toujours considéré comme un modèle traditionnel qui a constitué la base du service de l'information en ligne. Mais l'arrivée des nouveaux modèles Vidéotex et CD-Rom ont représentent un risque pour le modèle ASCII. Les normes du Vidéotex s'orientant vers l'eupéanisation et l'internationalisation, le modèle vidéotex remplacera par degré le modèle ASCII, et le CD-Rom deviendra complémentaire du service Vidéotex.
- A l'intérieur de l'industrie de l'information, l'évolution des modèles permet de disloquer sa structure actuelle. L'arrivée des éditeurs dans ce domaine, notamment des grandes firmes multimédia comme Knight-Ridder aux Etats-Unis, Bertelsmann en Europe, conduira à changer le caractère de cette industrie. Elle deviendra un secteur de l'édition électronique. Ce changement s'accompagnera d'une évolution importante pour les métiers autour du service de l'information.

Grâce à ces hypothèses, nous pensons qu'il sera possible d'étudier l'ensemble des questions sur l'économie des bases et banques de données.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Livres

ADER, Martin. - *Le choc informatique*. -Paris: Denoël, 1984. -227p.

Atreize (ouvrage collectif). - *La planification française en pratique*. -Paris: Les Editions Ouvrière, 1971.

BAKIS, Henry. - *Géopolitique de l'information*. -Paris: PUF, 1987.

BARES, Michel. - *Serveurs de données et réseaux télématiques: Nouvelles formes de l'information et de la communication*. -Paris: Lavoisier (Technique et Documentation), 1987. -257p.

BRETON, Philippe. - *Histoire de l'informatique*. -Paris: La Découverte, 1987. -239p.

CARRE, Dominique. - *Info-Révolution: Usages des technologies de l'information*. -Paris: Autrement, 1990. -343p. -(Série Mutations n°113)

CHNAIFI, Abdel Hakim. - *Les banques de données en France: Analyse environnement international, gestion et prospective*. -Thèse de 3ème cycle en sciences de l'information et de la communication. -Université Aix-Marseille, 1987. -117p.

DENIS, Sabine et POULLET, Yves et THUNIS, Xavier. - *Banques de données: Quelles protections juridiques*. -Paris: E. Story-scientia, 1988. -117p.

Groupement Français des Producteurs de Bases et Banques de Données. - *Les bases et banques de données: Pétrole gris, une chance pour la France*. -Orléans: GFPBBD, 1981. -46p.

Groupement Français des Fournisseurs d'Information en Ligne. - *Le marché français de l'information en ligne: Comportements, stratégies, tendances*. -Paris: La Documentation Française, 1988. -123p.

Groupement Français des Fournisseurs d'Information en Ligne. - *Les relations contractuelles des producteurs de bases et banques de données*. -Paris: Dalloz, 1986. -147p.

Groupement Français des Producteurs de Bases et Banques de Données. -*Réflexion sur les problèmes juridiques rencontrés par les producteurs de bases et banques de données.* -1. Droits d'auteur. -Paris: GFPBBD, 1984. -25p.

Groupement Français des Producteurs de Bases et Banques de Données. -*Enquête sur les bases et banques de données dans le monde: Nature, répartition, conditions et redevance.* -Orléans: GFPBBD, 1982. -48p.

Groupement Français des Producteurs de Bases et Banques de Données. - *Le vidéotex au service des banques de données.* -Orléans: GFPBBD, 1984. -92p.

HARTLEY, Jill & NOONAN, Amande & METCALFE, Star. -*New electronic information services: an overview of the UK database industry in an international context.* -Aldershot: Gower, 1987. -147p.

LELOUP, Catherine. -*Mémoires optiques: La gestion électronique de l'information.* -Paris: Entreprise Moderne d'Édition, 1987. -127p.

Le CROSNIER, Hervé. -*L'Édition électronique: Publication assistée par ordinateur, information en ligne, médias optiques.* -Paris: Cercle de la Librairie, 1988. -285p.

LENOIR, René et PROT, Baudouin. -*L'Information économique et sociale: Rapport à M. Le Président de La République.* -Paris: La Documentation Française, 1979. -159p.

MAYERE, Anne. - *Pour une économie de l'information.* -Paris: CNRS, 1990

Ministère de la recherche et de l'industrie. -*Les PMI et les banques de données.* -Paris: La documentation Française, 1982. -136p.

PELOU, Pierre. - *L'Europe de l'information.* -Paris: ESF éditeur, 1990. -223p.

SALAÜN, Jean-Michel. - *Les politiques publiques en IST.* Document du travail du CERSI/ENSSIB, décembre 1991.

SALAÜN, Jean-Michel. - *Les maîtres du temps.* Document du travail du CERSI/ENSSIB, 1992.

TREFFEL, Jacques. -*Les nouvelles technologies de la documentation et de l'information.* -Paris: La Documentation française, 1985. -496p.

Revues

Archimag. -Paris

Une banques de données à valeur ajoutée à France-Télécom. in: n°18, 1988.

Questel: portrait d'un serveur. in: n°37, septembre 1990.

Serveurs: portrai-robot. in: n°41, 1991.

Une politique pour l'information spécialisée. interviewé Daniel Confland, responsable du département de l'information spécialisée de la DIST. in: n°50, décembre -janvier 1991-92.

Bases. -Paris (1988-1990)

Rendre plus compétitifs les produit et les services d'information par la maîtrise de leur valeur. /Jean MICHEL. -in: n°28 1988. -p.1-3

L'Analyse de la valeur appliquées à une banques de données: L'Expérience de boyard presse. /Anne PLAZANET. -in: n°28 1988. -p.4

Un serveur universitaire ouvert sur le monde. -in: n°37 1989. -p.1-3.

Les banques de données et l'Afrique. -in: n°40 1989. -p.1-6.

La Cellule Japon de l'INIST/CNRS: l'information en provenance directe du Japon. /Manuelle VIDAL. -in: n°49 1990. -p.3-5.

L'Information financière sur les entreprises./Clotilde SCEMAMA.-in: n°52 1990.-p.1-5.

Tout savoir sur un pays: La solution banques de données. /Clotilde SCEMAMA. -in: n°55 1990. -p.1-4.

Dist: Pour une politique nationale de l'information spécialisée. -in: n°57 1990. -p.1-3.

Bulletin des Bibliothèques de France. -Paris (1985-1990)

Presse et banques de données: Les enjeux. /Pierre ALBERT et Christine LETEINTURIER. -in: t.30 n°2 1985. -p.118-123.

L'Information pour quoi faire? /Françoise REGRAIN. -in: t.30 n°3-4 1985. p.284-293.

Gestion des industries informationnelles. /Jean-Louis PEAUCELLE. -in: t.31 n°2 1986. -p.420-433.

Banques de données et processus d'information. /Jacques DREYFUS et Martine COMBEROUSSE. -in: t.31 n°6 1986. -p.556-563.

La problématique de l'Europe de l'information. /Géorges ANDERLA. -in: t.33 n°1-2 1988. -p.20-27.

Cahiers de la Documentation. -Bruxelles (1978-1990)

Les banques de données macro-économiques d'EUROSTAT. /M. C. POLIART. -in: n°2-3 1982. -p.67-87.

France: Y a-t-il une politique de l'information. /Jean MEYRIAT. -in: n°3-4 1985. -p.91-99.

Documentaliste. -Paris (1970-1990)

Les industries de l'information en Europe: Enjeux et perspective. /Michel CARPENTIER. -in: vol.25 n°1 Janvier-Février 1988. -p.3-7.

L'Information sur la communauté européenne: Un enjeu politique. /Manuel SAUTAREILL. -in: vol.25 n°1 Janvier-Février 1988. -p.8-12.

Pour une relance de l'information électronique en Europe: Seize propositions. -in: vol.25 n°1 Janvier-Février 1988. -p.25-28.

Les pouvoirs publics dans l'histoire de banques de données. /Serge CACALY. -in: vol.27 n°3 Mars-Avril 1990. -p.127-131.

L'Information scientifique et technique et les nouvelles technologies: Enjeux économiques et culturels./Jean-Claude ARDITTIB. -in: vol.17 n°6 Novembre 1980. -p.185-190.

L'Enjeu des banques de données économiques./Francis WASSERMAN. -in: vol.17 n°6 Novembre 1980. -p.191-194.

La politique des pouvoirs publics et ses instruments (MIDIST, AUDIST et Ministère de l'Industrie). -in: vol.17 n°6 Novembre 1980. -p.195-199.

Le point de vue des utilisateurs de bases et banques de données./présenté par GUBBD. -in: vol.17 n°6 Novembre 1980. -p.216-222.

Les objectifs de producteurs français de bases et banques de données: Interview de Michel HENRY et Madeleine WOLFF-TERROINE. -in: vol.17 n°6 Novembre-Décembre 1980. -p.200-203.

Qui sont les serveurs? /Enquête réalisée par Antoine LEFEBURE. -in: vol.17 n°6 Novembre-Décembre 1980. -p.204-211; 214-215.

L'Irrésistible prolifération des bases de données et des serveurs./Monique GERNEZ. -in: vol.17 n°6 Novembre-Décembre 1980. -p.224-225.

Les réseaux européenne après EURONET. /Tim HOWELL. -in: vol.25 n°1 Janvier-Février 1988. -p.31-32.

Le Groupement Français des Fournisseurs d'Information en Ligne (GFFIL) /Clande LAUNAY. -in: vol.26 n°2 Mars-Avril 1989. -p.106-107.

L'Industrie de l'information en ligne: Produits proposées et besoins des utilisateurs. /Jacob BAR. -in: vol.26 n°4-5 Juillet-Octobre 1989. -p.167-173.

Les stratégies de l'offre dans l'industrie de banques de données. /Alia BENHARRAT. -in: vol.26 n°6 Novembre-Décembre 1989. -p.233-237.

Profil des utilisateurs de la banques de données du journal: Le Monde. /Nathalie PERONY. -in: vol.26 n°6 Novembre-Décembre 1989. -p.255-259.

IMPACT: Un plan d'action communication pour un marché des services de l'information. /Serge LUSTAC. -in: vol.27 n°3 Mai-Juin 1990. -p.119-122.

Documentation et Bibliothèque. -Montréal (1980-1990)

Banque d'information, banques de données, bases de données: Un essai de clarification des termes. /Jean-Louis RIOUX. -in: vol.27 n°2 1981. -p.43-51.

L'accès de l'information, réflexion d'un usager./Yves LEVELLE. -in: vol.36 n°1 1990. -p.19-24.

Economie et Humanisme. -Lyon (1980-1990)

L'économiste et les deux immatériels / Ahmed SILEM. -in: n°302 Juillet-Août 1988. -p.18-24.

Economie de l'information ou information dans l'économie? /Anne MAYERE. -in: n°302 Juillet-Août 1988. -p.25-35.

Trois millions de petites entreprises face à l'informatique; /Anne MAUERE. -in: n°275 Janvier-Février 1984. -p.2-5.

Mise en circulation de l'information: Nouvel enjeu pour les PME. /Anne MAYERE. -in: n°297 Septembre-Octobre 1987. -p.84-85.

Futuribles. -Paris (1979, 1985-1986)

Cris, information et communication dans l'économie américain./Jean VOGÉ. -in: n°90 1985. -p.39-47.

La société d'information en suspens./Bruno LANVIN. -in: n°103 1986. -p.43-65.

Informatique et Gestion. -Paris

Les banques de données, enjeux et réalités, Document de la MIDIST, in: n°118, octobre 1980.

Infotecture. -Paris (1981-1992)

Vers une définition de l'industrie européenne de l'information. -in: n°23 22/01/1981. -p.5-6.

La mutation de l'industrie de l'information. -in: n°47 26/05/1982. -p.2-3.

- Bases de données 3ème génération: Appel d'offre de l'ADI. -in: n°45 29/04/1982. -p.4-6.
- L'industrie de l'information face au micro-ordinateur. -in: n°64 26/07/1983. -p.4-7.
- Les principaux acteurs de l'industrie de l'information face au CD-Rom. -in: n°136 23/02/1987. -p.4-7
- A la conquête de la clientèle des PME. -in: n°140 21/05 1987. -p.2-4.
- Les stratégies des acteurs. -in: n°142 04/06/1987. -p.1-4.
- Droits et devoirs des producteurs de banques de données. -in: n°151 21/01/1988. -p.7-9.
- Etude GFFIL-Topiques: Le marché français de l'information en ligne. -in: n°164 14/09/1988. -p.5-7.
- Stratégie: La production de bases de données du CNRS. -in: n°173 27/01/1989. -p.6-8.
- Panorama international de l'industrie des bases de données. -in:n°178 10/04/1989. -p.4-5.
- Les banques de données des centres de recherche. -in: n°182 23/06/1989. -p.1-12.
- Vers une politique nationale pour l'information spécialisée. -in: n°192 20/12/1989. -p.2-4.
- Le marché de l'industrie de l'information en Grande-Bretagne. -in: n°194 22/01/1990. -p.4-5.
- Le nombre de BD produites au Japon. -in: n°204 09/07/1990. -p.6-7.
- L'Irresistible percée du CD-Rom à online. -in: n°215 19/12/1990
- Rapport de l'IMO: 1,048 banques de données en Europe et 2,214 aux USA. -in: n°218 15/02/1991. -p2-5.
- La politique du MRT en faveur de l'information scientifique et technique. -in:n°219 06/03/1991. -p.2-5.

Rapports

AIGRAIN, Pierre et DEJOU, Alexis. - *Les échanges scientifiques internationaux, sur les problèmes de réseaux et de systèmes d'IST*. Rapport au président de la République. -non publié, 1979.

Bases de données: Nouvelles perspectives. /Rapport du Groupe BD3. -Paris: Institut national de recherche en informatique et automatique: Agence de l'information, 1983. -182p.

MIDIST,- *Rapport d'Activité 1983-1984*. -Paris: MIDIST, 1985.

TOLEDANO, Joëlle. - *Banques de données au service de l'appareil productif*. Rapport du Groupe technique pour le 9e Plan, 1983, non publié.

9e Plan de Développement économique, social et culturel 1984-1988. Rapport annexé à la première loi de Plan. -Paris: La Documentation Française, 1983.

TOPIQUS6BIPE. - *Les politiques publiques en matière de banques de données: étude comparative Etats-Unis, RFA, Royaume-Uni, France, Communauté Economique Européenne*. octobre 1989, non publié.

WEINBERG, Alvin M. - *Des responsabilités de la Communauté technique et du Gouvernement dans la transmission de l'information*. Rapport du comité consultatif scientifique de la Présidence des Etats-Unis. le 10 janvier 1963. in: La Traduction Automatique, n°4, décembre 1963. -p.92-124.

Actes de congrès

1er Congrès national français sur l'information et de la communication: communication. Paris, 4-5-6 décembre 1974. Organisé par ANRT et ADBS, sous l'égide du BNIST. -Paris: ADBS et ANRT, 1974.

2ème Congrès national français sur l'information et de la communication: communication. Paris, 24-25-26 décembre 1976. Organisé par ANRT et ADBS, sous l'égide du BNIST. -Paris: ADBS et ANRT, 1976.

3ème Congrès national français sur l'information et de la communication: contribution aux tables rondes. Paris, 15-16 mars 1979. Organisé par ANRT et ADBS, sous l'égide du BNIST. -Paris: ADBS et ANRT, 1979.

1ère Semaine internationale sur les bases et banques de données, 22-25 Juin 1982 Palais des congrès, Paris. -Paris: Infodial, 1982. -274p.

2ème Conférence et exposition internationale sur les bases et banques de données, 24-27 Mai 1983 Palais des congrès, Paris. -Paris: Infodial, 1983. -303p.

Journées sur les systèmes d'information dans l'administration, 16-18 Avril 1984, Paris. -Marseille: CESSIA (Centre d'étude des systèmes d'information des administration), 1984. -Non paginé.

4ème Congrès-exposition internationale sur les banques de données et le vidéotex, 16-20 Septembre 1985 Palais des congrès, Paris. -Paris: Infodial-Vidéotex, 1985. -199p.

10th International Onlin Information Meeting, London 2-4 December 1986. -Oxford: Learned Information Ltd., 1987 -414p.

6ème Congrès-exposition internationale sur les banques de données et le vidéotex, 15-18 Septembre 1987 Palais des congrès, Paris. -Paris: Infodial-Vidéotex, 1987. -87p.

1ère Colloque français sur le CD-Rom et ses application. 18-19 Juin 1986 Versailles. Organisé par ADI et GFFIL. -Paris: ADI; GFFIL, 1986. -240p.

CD-ROM/CD-I: Des techniques aux applications. -Versailles: Volt, 1987. -141p.

Infoptïc: Le compact disc et ses applications (CD-ROM, CD-I, CD-V) actes/du colloque organisé par GFFIL, 28-29 Juin 1988 Versailles. -Paris: GFFIL, 1988. -175p.

Infoptïc: La conception à l'utilisation des compact -discs (CD-ROM, CD-I, CD-V) actes/du colloque organisé par GFFIL, 5-6 Juin 1989 Versailles. -Paris: GFFIL, 1989. -135p.

ANNEXES

Sommaire

1. Interview chez Questel (le 15 mai 1992)	1
2. Chronologie de Questel (de 1997 à 1992)	11
3. Les principaux répertoires des BBD	16
4. Liste des sigles	17

Annexe 1: Interview chez Questel (le 15 mai 1992)

(avec Monsieur Pierre Buffet, Directeur scientifique de Questel)

1. Avant la création de Questel, plusieurs serveurs existent déjà, comme CISI, G.Cam, pourquoi les pouvoirs publics ont-ils besoin de fonder un nouveau serveur? Pouvez-vous présenter l'évolution générale de Questel?

En France, il y a eu des grandes étapes de la création du centre de documentation du CNRS avant la guerre, à la création du CNRS. Le fondateur, professeur BIAR. Et l'idée, était de décharger la recherche des travaux d'information, des recherches de l'information. D'où la création du Centre de documentation du CNRS. Le 2ème gros élan d'information en France est arrivé en 1968, avec les événements de la mini-révolution, qui a eu pour conséquence une source de financement du Centre du CNRS pour information, pour automatiser le Bulletin Signalétique, et c'est ça l'origine de la bases de données PASCAL. La 3ème étape importante a été, avec la création du Bnist en 1973, la volonté de créer un serveur national d'information. Dès cette époque, il y a plusieurs actions, il y a eu des travaux sur le terrain d'étude de l'existence en bases de données de l'étude de ce que devrait être le logiciel de ce serveur, d'une part pour les parts des bases de données traditionnelles et il y a eu d'autre parts une grosse discussion entre le Ministère de Recherche en France et la Société américaine de Chimie, sur les problèmes de bases de données de structure chimique, c'est le système DARC, et des accords ont été signés entre l'Américain et le Ministère autorisant d'une part les Américains utilisent DARC, ce qui n'a jamais en lien, et d'autre part la France à utiliser le fichier des structure chimiques. Voilà donc pour l'histoire avant la création de Questel. Ensuite, Questel à été créé en juillet 1978, avec inauguration officiel en juin 1979. Et les 1ère équipes ont été embouchés en juillet 1978, j'étais à l'époque au CNRS, il avait une autre personne qui était chez BULL, Henri ALLARDS qui était à l'époque responsable de l'équipe de développement de logiciels Mistral, et Pierre André, responsable d'une des machines du Centre de calcul de l'Université de Grenoble. Donc, c'est en faite la coopération, plus les personnes de Télésystèmes, donc le fondateur de Questel pour Télésystèmes est Jean-Yves Bérard comme directeur.

Le phénomène serveur national pour l'IST a été une volonté du Ministère de la Recherche, très clairement, pour héberger des bases de données scientifiques et techniques d'une part, et pour lancer un service à partir du logiciel DARC d'autre part. Il y a eu un appel d'offres restreint et c'est la société Télésystèmes qui a été retenue pour répondre à l'appel d'offre en question. ça n'a pas empêcher CISI de créer un serveur pour des données économiques avec Warton aux Etats-Unis, dans un autre serveur par ces données scientifiques et des données

économiques. La G.Cam de lancer de sa propre initiative à peu près à la même époque avec Monsieur Ronsin, et il y en a eu d'autre qui ont disparu très vite... c'est Spitel. C'était à l'époque où on vivait encore avec beaucoup de rêve dans la tête et on croyait que y pouvait y avoir beaucoup de serveurs. Donc, l'origine de Questel c'est bien ça , l'IST, le fichier PASCAL, le fichier Mediline, le fichier CA, tous les fichier scientifique essentiellement américain et PASCAL. Très vite, le nouveau Questel, l'entité Questel qui s'est créer à chercher d'autres débauches que la formation scientifique pure sachant que pour une entreprise privée, l'IST ne suffit pas, car ce n'est pas un moyen de boucher les comptes, et très vite des contacts ont été pris avec l'Institut national propriété industrielles (INPI), pour voir s'il ne serait pas intéressant d'ouvrir une bases de données sur les Brevets. Et c'est aussi que dès 1979, on a offert une bases de données du paiement des annuités de l'INPI, c'est à dire que lorsqu'on crée un brevet, lorsqu'on dépose un brevet, si on veut que le brevet soit valide, il y a des frais à payer chaque année. Il y a donc des fichiers de gestion. Et c'est sur la bases de ces fichiers qu'on a créé la première bases de données sur les brevets. Et ce créneau apparaissant comme important et porteur, c'est l'information technique à côté de l'information scientifique, c'est ce créneau qui ensuite à près de plus en plus d'importance à Questel. Fichier français d'abord, fichier européen ensuite, les négociations avec le leader privé de l'information des brevets permettent d'ouvrir le fichier le plus utilisé au monde en 1984, et ensuite négociation entre l'INPI, l'Office des brevets français et Questel pour la création d'un nouveau logiciel Mistral pour la gestion des structures chimiques dans les brevet-projet qui est toujours en cours de développement et qui dans les 1er services ont été lancés en 1979, ce sont des projet à très long terme et sur lesquels Questel à un leader chiffre mondial. Et c'est à partir de ce petit fichier des brevets français que l'axe stratégique propriété industrielle est née sur Questel. Après les brevets, de façon toute naturelle, ce sont les marques qui ont suivi, les marques commerciales, un peu plus tard d'abord les marques françaises, puis les marques de l'office mondial à Genève. Donc on voit bien ici consolider la position Questel en propriété industrielle. Et une étape suivante, à été donc de voir ce que l'on peut faire dans le domaine des fichier d'entreprises en mettant l'accent sur le marché français et le vecteur du Minitel, et c'est pour ça qu'aujourd'hui on a maintenant deux grandes directions produits, la propriété industrielle et l'information scientifique d'un côté, et d'autre part donc la formation d'entreprise sur l'entreprise, cela fait partie des deux grandes axes de Questel.

2. Peut-on faire une différenciation par domaines d'information? Y a-t-il une évolution des domaines dans le temps?

On a commencé avec l'IST, très vite on s'est aperçu que il était déraisonnable de vouloir monter toutes les bases de données qui existaient déjà sur d'autres serveurs et donc on a réorienté l'activité scientifique et technique vers les brevets d'une part, ou pour ce qui concerne

les informations scientifiques le marché français, donc en mettant l'accent sur la langue française. Et c'est comme ça qu'on a le fichier Medline, mais que nous l'avons avec le langage MECHE, de Thésaurus Meche, bilingue, anglais, français, et d'autre part qu'on essaie de mettre en valeur le Media Minitel qui permet d'accéder, en fin, de donner accès à, par exemple, toutes les personnes hospitalières, ce qui est beaucoup plus difficile, avec d'autres méthodes. Donc on cible sur le marché français pour ce genre d'information qui est disponible sur 5 ou 6 serveurs mondiaux, par ailleurs.

3. Quelle était la situation du marché des données à la création de Questel? Comment s'est positionné Questel par rapport aux autres serveurs? La demande s'est-elle concentrée sur un serveur?

Alors, le marché des données à la création de Questel, il y avait énormément de petites bases de données en France en particulier, et c'était une époque où on croyait que toutes les bases de données allaient être utilisées par tout le monde. Il y a une base de données créée par l'Institut Gustave Roussy sur le cancer, par l'EDF etc... et tous les organismes scientifiques ou professionnels. Et puis très vite, Questel comme les autres serveurs se sont rendus compte que ces bases de données n'étaient pas utilisées de façon extrêmement importante. Donc il y a eu raison de certaines de ces bases de données. Donc il y a eu une certaine concentration. La chose qui est arrivée sur les producteurs et qui peut arriver sur les serveurs aussi. Spitel a disparu, Cisi-Warton a disparu, G.cam a été racheté par OR-Télématique, la France, toujours et donc on voit apparaître maintenant les grands serveurs, et les grands serveurs qui comptent, c'est toujours Dialog. Orbit est toujours avec un point d'interrogation car il fait toujours parti de l'empire Maxwell, et l'empire Maxwell est en train de souffrir, donc on ne sait pas aujourd'hui ce qui va devenir, ce qui va advenir d'Orbit, Maxwell, c'est Data-Star qui a eu une stratégie analogue à celle de Dialog, l'ASE, bon, qui vit grâce à l'ESA, une administration multinationale et aux succès, donc de la fusée Ariane. Essentiellement, alors que Questel a eu au départ pour des raisons historiques une approche "produit", donc qui est à la fois un avantage, car c'est DARC, mais qui est un handicap par rapport à une approche "marché" qui est la plus efficace. Mais Questel ne pouvait pas à l'origine, avoir cette approche "marché" car il y avait un contrat à remplir, à honorer vis-à-vis du Ministère de la Recherche, et que Questel à honorer. D'où l'aide, qui a disparue en 1986. Il y a eu une aide qui a décliné au départ, qui a totalement disparue en 1986. Donc voilà une petite partie de la situation du marché des données à la création, et très vite Questel a senti qu'il ne pourrait pas vivre sur l'IST, très vite. D'où cette concentration sur la propriété industrielle au marché français avec un autre regard qui était le vidéotex Minitel. Et là, oui, le marché des fichiers d'entreprises pour démarrer. Et peut-être qui ensuite ça peut prendre de l'ampleur, mais au départ c'est vraiment simple.

L'approche effectivement pour une utilisation donnée, c'est que le premier serveur qui l'apprend et le serveur qui le concerne, dans son utilisation. C'est une approche psychologique importante que les serveurs connaissent bien, le premier langage interrogée est celui qui reste ancré et qui devient l'utilisateur favori d'utilisateur. Donc le gros handicap de Questel en la matière d'IST, c'est qui au départ tout le monde parlait, soit Dialog, soit Ordit, soit Medline. Et petit à petit, Questel a fait une très raisonnable sur le marché européen pour ce qui concerne les bases de données classiques, textes bibliographiques et, dès le début 80 et 81, Questel a fait une percée mondiale pour les bases chimiques. Donc quand je dis mondial, ce sont essentiellement l'Europe, les Etats-Unis et le Japon. Avec des accords là-bas avec les deux grands librairies du Japon, incontournables qui sont Mazuzen et Kinokuniya. Il faut le reconnaître, il faut le dire, pas à la demande des pouvoirs publics français, mais à l'initiative du Japon avec le MITI. Le MITI voulant obtenir les sources d'informations sur ce qui se passait en Occident, et donc avec un choix très simple, Dialog, pour les Etats-Unis, parce que Questel offrait l'accès aux structures chimiques avec DARC. Et, au début, Questel a été le premier à lancer DARC pour accès aux structures chimiques. Et Questel a été le plus gros fournisseur, il n'a pas repéré des parts de marché avec toute la puissance américain. Donc, petit à petit, entre et avec les accords privilèges qui ont été signés entre l'Allemagne et les Etats-Unis, Questel n'a pas pu garder toutes les parts de marché, qu'il avait acquises au départ, notamment aux Etats-Unis. Questel a eu tous les grands normes de la chimie aux Etats-Unis et l'Office des Brevets américains, que Questel a toujours, mais avec des parts moindres de marché. Néanmoins Questel est toujours présente, et, essaie de reprendre ses parts de marché, donc, la bataille est difficile. Alors les opportunités sont là, dans la mesure où le succès d'époque, avec l'Office Européen fait que l'image de Questel est excellente dans ces milieux au niveau mondial. Donc Questel essaie de jouer cet opportunité pour lancer plus fort l'activité au niveau mondial. Alors vous avez trois grands pôles: l'Europe, l'Amérique du Nord, Japon et le Sud-Est Asiatique parce qu'il se trouve qu'il y a eu une association dans les pays du Sud-Est Asiatique. Dans les pays de Sud-est Asiatiques, il y a la en faite plusieurs membre, plusieurs pays qui sont tous les pays de Sud-Est Asiatiques en dehors de la Chine Populaire, la Crée, Hongkong, Taïwan, Singapour, la Thaïlande et le Japon. C'est pour monter que, bien entendu avec le Japon comme leader, comme acteur, il y a une tentative de création, d'une activité Sud-Est Asiatique en matière d'informations.

4. Selon la revue *Infotecture*, vous avez développé un marché dans la francophonie, au Japon, aux Etats-Unis. A l'heure actuelle, combien avez-vous de filiales à l'étranger et quelles sont les situations de Questel sur le marché à l'échelle internationale?

Infotecture n'a pas tout, nos cibles privilégiées ont été la francophonie, le Japon et les Etats-Unis, pour des raisons évidentes, c'est que ce sont les marchés les plus consommateurs

d'information industrielles et scientifiques. Toute cette information est liée au niveau de développement, et il est clair que le Japon pour le Sud-Est Asiatique a été une première étape, mais aujourd'hui, avec des pays comme par exemple la Corée, démarre très très fort, a ratifié récemment les accords de propriété industrielle, donc c'est à dire qu'il y a un marché brevets qui s'ouvre en Corée. Et il est clair que l'activité de la région Taïwan et Hong Kong va suivre la même évolution. Avec un cas particulier intéressant, c'est la position de l'Australie, qui cherche à rentrer dans cette scène, car l'Australie, c'est proche pour eux. L'Australie est proche de ces pays géographiquement. On ne sait pas encore quel rôle l'Australie va jouer mais cherche à jouer un rôle, bien qu'étant complètement anglophone, c'est un peu étonnant car culturellement, c'est complètement fieffée. Mais c'est intéressant.

Nous n'avons qu'une filiale, à l'étranger qui s'appelle Questel Inc. Elle a été créée en 1981 avec comme cible principale les grandes sociétés chimiques et l'Office des Brevets Américains. Notre volonté est de conserver une présence forte dans ce marché professionnel, spécialisé des données technologiques sur les brevets. Alors, nous avons par ailleurs donc en dehors de cette filiale à l'étranger, aux Etats-Unis, des agents commerciaux ou des représentants, au Japon il y en a deux, Marugen en 81 et Kinokuniya en 83 ou 84. Ils ont chacun la représentation de Dialog et Questel. En Europe, nous avons un agent en Royaume-Unis, un agent tout récemment en Allemagne, c'est l'IUK, qui est une petite société très connue en Allemagne dans ces milieux. Nous avons eu aussi beaucoup d'agents à droite à gauche, mais très très petite utilisation.

Sur le marché étranger, on ne peut pas vendre les information en étant français au Japon, aux Etats-Unis. Au Japon, c'est des agents qui traduisent la documentation en japonais, font des formation en japonais, parfois avec le support de Questel en anglais, mais le plus gros des contacts se fait avec le client en Japonais.

6. Quelles sont les politiques de Questel pour s'adapter au marché unique européen?

Disons qu'on nous a souvent posé la question. Mais je dis que pour Questel c'est pas franchement une question dans la mesure où dès l'origine nous nous sommes ouvert au marché européen. Donc, nous sommes présent sur le marché européen, donc, qui va signifier pour nous la suppression des barrières douanières? Des problèmes administratifs, des problèmes de T.V.A.? Et les clients, nous les avons. Donc ça ne changera pas grande chose. Donc, on est peut-être pas aussi présent que des serveurs comme Data-Star, qui est dans un petit pays, donc qui a des commerciaux, des ventes beaucoup plus réparties, mais néanmoins on est déjà présent

dans toutes les sociétés chimiques européennes, donc le problème, ce sera peut-être des problèmes de facturation en ECU, ou de gestion de la T.V.A., mais les différences culturelles vont rester. C'est pas parce qu'on a les barrière douanières que du jour au lendemain, ça va changer; Et c'est une chose en particulier que les Américains ne comprennent pas, ne peuvent pas comprendre.

Tous nos clients, quand vous posez le problèmes de la langue, il y a trois niveaux: la donnée, l'outil de recherche et la formation. La donnée, on ne la traduit pas, sauf dans les cas exceptionnel comme le Medline, donc elle est telle qu'elle est, avec les difficultés qu'il comporte, par exemple pour les brevets japonais où nous avons quand même une base de données, des résumés, des brevets japonais; en anglais, parce que personne, personne en occident ne peut lire les langues orientales, très peu du monde, c'est très très peu répondu. C'est le 1er niveau, et c'est un niveau si on veut le résoudre qui coûte très cher, donc Questel ne peut pas le résoudre, ce n'est pas à ce niveau que il peut être résolu, c'est au niveau des gouvernements. Le deuxième niveau, c'est celui des systèmes d'interrogation.

Questel a installé aujourd'hui deux langues: le français et l'anglais. Si l'évolution de ce que j'appelle l'Europe Centrale, continu d'aller vers une intégration à la CCE, il est possible qu'on soit conduit à rajouter l'allemand, parce qu'il y a eu gros trois blocs linguistiques en Europe: le bloc "anglophone", le bloc "latinophone" et le bloc "germanophone". Si donc la partie linguistique allemande prend de l'importance, et bien nous mettrons à ce niveau la langue allemande. Il est peu probable que l'on aille plus loin. Au moins dans un premier temps, à court terme. Alors le troisième niveau de langue, c'est la formation, et c'est l'assistance à l'utilisation. Et là, dans la mesure du possible, on se rapproche de la langue maternelle. Dans une économie d'un système d'information, c'est essentiel d'être raisonnable et de savoir que les trois niveaux peuvent être traités différemment, parce que avoir un cours en anglais ou en allemand ou en japonais, c'est un certaine prix. Mais qui est raisonnable. C'est possible, mais ce qui coûte cher, c'est entretien, c'est la maintenance, c'est les évolutions.

7. Aujourd'hui, Questel, d'une division de Télé systèmes, devient une filiale de FTLIS (Groupe France-Telecom), qu'en pensez vous?

C'est que Questel prend plus d'autonomie par rapport à l'activité société de service. Télé systèmes est une société de services en informatique, qui vend de l'information. Ce sont des métiers différents. Et donc, la société mère à décidé de séparer les deux activités et donc de créer la société à part entière et qui devient donc une société soeur de Télé systèmes sous une

société holding Cogecom (Compagnie Générale des Communications) dans le groupe France-Télécom.

8. De la Midist à la Dist, comment analysez-vous l'évolution de la politique publique depuis 1979? Quelles influences ont ils sur Questel?

Le premier organisme s'appelle Bnist, à l'origine, c'était la volonté de créer un serveur national, une volonté des pouvoirs publics. Ensuite, au changement politique de 1981, cette volonté s'est réorientée vers l'édition scientifique, avec beaucoup moins d'importance sur l'information électronique, c'est à dire les serveurs, les CD-Rom etc. qui a rechangé ensuite, et donc maintenant le rôle des pouvoirs publics est moins important qu'il ne l'était à l'origine.

9. Historiquement, Questel a été créé par les pouvoirs publics, comment joue-t-il à la fois le rôle d'un serveur national et celui d'une entreprise privée depuis 1979 jusqu'à aujourd'hui?

C'est une question très pertinente et délicate. Questel a été créé dans des conditions très claire. Les pouvoirs publics, c'est à dire le Ministère de la Recherche a voulu inciter à la création d'un serveur scientifique, pour que l'information scientifique soit diffusée en France, dans des conditions d'indépendance nationale, et avec pour pission, de ce serveur, de devenir autofinancé à échéance de quelques années. Donc Questel a honorer ce contrat, et a ensuite dit aux pouvoirs publics, pour ce qui concerne l'information scientifique non rentable, c'est la décision des pouvoirs publics de poursuivre ou d'arrêter, Questel peut aider ses infrastructures, et par ailleurs, Questel peut décider pour aider à financer l'ensemble à lancer les activités qui lui sont propres. Donc ce qui était une aide générale est devenue maintenant une aide par action spécifique. Si le ministère de la Recherche souhaite soutenir l'information chimique, et bien, il va donner à Questel un contrat qui permet d'aider à développer tel ou tel action dans le domaine de l'information chimique, par exemple, Questel a eu un contrat pour développer un logiciel de recherches de réactions chimiques. D'autre part, il y a des accords entre les différents ministères, c'est à dire que tout ceci ce fait en harmané dans la mesure du possible. Pour l'information propriété industrielles, il y a eu des discussion entre le Ministère de la Recherche et l'INPI, l'INPI ayant pour tutelle le ministère de la Recherche. Donc, on passe plutôt bien, que les Ministère travaillent dans le même sens. Enfin Questel comme tous les organismes, travaille aussi, répond aux appels d'offre de la Communauté Européenne. Et c'est grâce à des grands projets européens, que Questel a pu, comme les autres partenaires, avoir l'aide de la Communauté Européenne pour se développer. Et c'est grâce à un contrat initial avec la

Communauté Européenne que le monde de l'image, et que l'INPI, gère certains brevets sur serveurs d'images. A l'origine il y a eu un projet européen Transdoc. Mais aujourd'hui, fondamentalement, Questel est devenue une société privée, comme toutes société privée de temps en temps obtenir un contrat de la part des pouvoirs publics soit à l'échelle nationale, soit à l'échelle européenne. C'est une relation commerciale qui obéit aux contraintes de l'administration. Donc, toutes les sociétés peuvent faire appel, peuvent répondre aux appels aux propositions que ce soit du Ministère de la Recherche, du Ministère de l'Industrie, ou de la Communauté Européenne. Il n'y a pas des privilégiés, il y a peut-être des relations bien entretenues parce que c'est quand même au sein du Ministère de la Recherche qu'est né Questel, mais nous sommes une entreprise privée, nous devons vivre des recettes. C'est difficile comme toutes sociétés privées.

10. En face de la forte croissance des CD-Rom, du vidéotex et de la télématique d'une part, de l'arrivée de firmes multimédias d'autre part, comment voyez-vous l'avenir du marché de l'information?

Le marché purement national qui à mon avis ne passera pas les frontières. Il y a des expériences et des choses avec l'Italie, avec la Belgique, mais cela n'aura pas à mon avis, sauf accident, on peut jamais savoir, l'ampleur que cela a pris en France. Le vidéotex est vu par Questel comme un média sur le marché national, et média important pour certain type d'informations professionnelles. Et c'est bien les services les plus demandés comme ICIMARQUE pour le monde des marques ou bien les banques médicales avec Medline et Pascal. Alors, nous pensons que dans le domaine médical il y a eu une expérience, on peut associer le vidéotex et les CD-Rom. Par exemple, tel ou telle partie de la médecine, associés à la consultation des fichiers complets par vidéotex, c'est un créneau qu'on cherche à regarder, on est pas les seuls, d'ailleurs, d'associer le CD-Rom aux recherches des bases de données en ligne et en France, cela veut dire pour ces marchés, c'est la question du vidéotex. Alors le CD-Rom, il faut en tenir compte, ce n'est pas 50% des recettes de Questel, donc pour nous ce n'est pas un produit phare, c'est quelque chose qu'il faut qu'on regarde, parce que fondamentalement, c'est de l'édition électronique comme un serveur mais dans un cas des CD-Rom, la diffusion se fait par les libraires traditionnels, c'est comme un livre, alors que dans l'autre cas, c'est de la diffusion télématique et c'est le métier premier de Questel. Donc, c'est la même information mais avec des réseaux de la distribution différents. C'est pas le même moyen de distribution. Alors, il y a des biais, à l'origine, c'est qu'apparemment sur le CD-Rom les redevances à payer au producteur son mains élevées qu'en ligne, donc c'est des biais le marché, l'accès aux CD-Rom est aujourd'hui beaucoup moins cher que l'accès en ligne, d'autre part, c'est vrais beaucoup plus commode dans certains cas, et en particulier le CD-Rom est très adapté à ce qui peut être un livre, un dictionnaire, alors que le on-line est très adapté aux très grandes bases de données,

et là il va y avoir une stabilisation du marché avec les deux produits qui vont cohabiter. Et tout le souci de Questel, c'est d'arriver à penser à des produits qui soient adaptés à cette dimension première, et du CD-Rom et du on-line. Le CD-Rom pourra peut-être servir à diffuser des choses comme des images pour des petites collections, le on-line restant un média important pour les très gros volumes. Mais dans les bibliothèques universitaires (BU), le CD-Rom va rester un moyen privilégié, car pas cher, la bibliothèque universitaire n'est pas le premier marché de Questel, c'est important mais les entreprises apportent beaucoup plus de revenus que les bibliothèques universitaires. Donc, c'est quelque chose sur lequel il faut être vigilant, mais il faut pas voir le CD-Rom comme un danger, mais comme un moyen d'offrir des nouveaux services, en combinant, la partie CD-Rom et la partie télématique. La-dessus, je ferais une approche qui est peut-être inscrite, un peu dure, c'est que nous nous battons pas sur un marché qui n'est pas riche, les bibliothèques universitaires, en essayant de dupliquer un service, c'est à dire en créant un CD-Rom concurrent des bases de données en ligne. Parce que c'est un marché peu soudable, et on crée des produits concurrents. Questel ne l'essaiera jamais. D'où l'idée, de penser CD-Rom pour faire des produits complémentaires. Donc, si le CD-Rom Pascal devient le produit utilisée par les BU et qu'il fait décroître l'utilisation de Pascal, et bien il y aura plus que Pascal sur CD-Rom. Parce que Questel ne se battra pas pour essayer de créer des marchés concurrents là où il n'y a pas de place pour le marché! En revanche, le CD-Rom peut-être utilisé à d'autre fins, je reprends le domaine de prédilection de Questel qui sont les brevets, il est moins cher pour l'Office Européen des Brevets, et l'Office Français et d'autres offices, de diffuser la gazette hebdomadaire sous forme de CD-Rom. Et donc nous ne l'empêchant pas. Et c'est normal, il correspond à un besoin qu'il faut satisfaire. Néanmoins, il n'est pas le CD-Rom qui va supprimer l'interrogation des bases de données. Il va peut-être le réduire. Mais pas probablement dans des conditions importants. Où le on-line peut-il retrouver une part de marché? Et bien c'est qu'aujourd'hui on voit des CD-Rom qui apparaissent à droite à gauche, de la même manière que des banques de données apparaissaient à droite à gauche dans les années 70, sans aucune normalisation entre-elles. Et ce que commerce à faire les réseaux universitaires ou les réseaux des CD-Rom, c'est de vouloir mettre des CD-Rom en réseau, et de normaliser, et donc il commence à réinvestir là où les serveurs ont déjà réinvestit, il vont donc se confronter aux mêmes problèmes et recréer les serveurs. Et s'apercevant qu'il coûte cher, les serveurs resteront, parce que le travail à déjà été fait sur les serveurs. Et quand on parle de l'offre des brevets sur Questel, on ne dis pas il y a N bases de données, mais il y a des bases de données qui sont compatibles entre elles et qu'on peut rechercher ensemble. Et donc c'est ce que jouerait les serveurs. C'est la notion de service, d'intégration que les CD-Rom n'ont pas aujourd'hui, c'est la différence qu'il y a entre une collection de livres et une bibliothèque.

La question de l'arrivée des firmes multimédias, il y a aujourd'hui effectivement Dialog appartient à Knight-Ridder. Data-Star, n'appartient pas à un groupe d'édition, mais un groupe

de télécommunication. Questel cherche des partenaires et ces partenaires soit dans le monde de l'édition, soit dans le monde des télécoms, parce qu'on retrouve les deux grandes dimension des services télématiques d'information, l'information elle-même est chez l'édition, ou la diffusion et la distribution est sur télécom. Si vous prenez Dialog et Data-Star, l'un est l'édition Knight-Ridder, l'autre sont les Télécoms, Data-Star, en Allemagne, c'est plutôt les sociétés savantes ou les grandes institutions scientifiques. Les problèmes qui se posent, c'est que si on choisit un groupe d'édition, et bien, on risque de perdre comme données possibles les autres groupes d'édition. Si Questel devient propriété de Darc, et bien le groupe Thomson ne voudra plus confier ses données à un serveurs de Darc. Donc, c'est une dialectique difficile. Et il n'y a pas de solutions évidentes mais qu'on peut regarder, les grandes rôles d'édition aujourd'hui, ont les connaît, il y a Thomson International en Allemagne, Donc les éditeurs ne sont pas toujours très fanatiques de prendre des serveurs sur leur houlette, il n'y a pas encore de réponse définitive sur le sujet. Mais de faite, les interlocuteurs de Questel deviennent de plus en plus ces grandes groupes d'édition. Les deux grandes sociétés que je vous ai citées dans le monde de la propriété industrielle, Thomson International. Donc, on assiste à une concentration. Et Questel fera partie de cette concentration. C'est une industrie qui se concentre, c'est irréductible.

Pour l'avenir du marché, c'est une concentration au niveau des groupes, l'influence, c'est l'offre de système d'intégration, donc beaucoup plus on va migrer de la notion de bases de données à la notion de services, c'est à dire qu'un jour une société vous dis, j'ai N base de données, mais demain ils vous disent, j'ai N services, donc au lieu de voir, de partir de la donnée on partira de l'utilisateur, c'est comme ça qu'on a Décidial, qu'on a Carte-Expert, demain on aura peut-être sur service qui s'appellera "Epoque", C'est à dire l'accès au brevet de façon intégrées, et donc c'est beaucoup plus comme ça que je vois l'évolution. On va une étape plus point vers l'utilisation. Une couche de plus.

Annexe 2: Chronologie de Questel

1979

22/06/1979, le serveur de Télésystèmes est créée à Valbonne.

1980

--/--/1980, T-Questel prend 35% de participation dans le serveur britannique Infoline

--/--/1980, Questel-Inc. est créé aux Etats-Unis.

1981

--/--/1981, T-Questel et Sonovision coopèrent pour le projet Eurosun de CEE, qui propose de créer une BD sur les énergies renouvelables.

1982

04/1982, Defotel devient la 33ème base de données de Questel, c'est la première BD financière pour Questel.

06/1982, Questel annonce la signature d'un contrat avec la société d'édition japonaise Mazuzen portant sur la commercialisation de ses bases de données au Japon.

16/12/1982, un Groupe d'utilisateurs de Questel est en cours de constitution à Paris.

Fin 1982, la convention qui liait Questel et la Midist s'achèvera. Dans l'intervalle, Questel esquisse son visage de serveur national principalement orienté sur l'IST et sur une activité de serveur commercial à dimension internationale.

1983

02/1983, T-Questel serait intéressé par une prise de participation dans le capital de Télé-Consulte. (un producteur de BD juridiques, filiale de Hachette et Le Point, son produit Lexis est distribué par Mead Data Central, un serveur américain)

08/1983, Questel charge les fichiers chimie de l'Institute for Scientific Information (ISI) sous le logiciel DARC.

12/1983, Echec de l'accord de distribution entre Questel et la société TJB-Informatique. De l'avis de JIB, Télé systèmes montrait des envies trop monopolistiques. Enfin, c'est le Groupe Sligos qui prend 51% de participation de cette société.

1984

01/1984, Ecothek et Bodacc, deux producteurs du secteur public, viennent de retenir T-Questel pour distribuer commercialement leurs BD.

02/1984, Restructuration du capital de Télé-Consulte, avec le retrait de Hachette et l'entrée à hauteur de 34% de T-Questel. Téléconsulte, créée par Hachette en 1980, produit le sous-fichier de droit et jurisprudence français distribué par le serveur américain Mead Data-Central (MDC).

10/1984, Jacques Michel, directeur du CDST du CNRS, devient président de Questel-Inc aux Etats-Unis.

Fin 1984, Medline est accessible sur T-Questel.

1985

01/01/1985, Jacques Michel, directeur de Questel-Inc depuis octobre 1984, vient de prendre la direction du centre serveur T-Questel, en remplacement de Michel Dancoisne.

--/--/1985, La première version de Micro-Questel, produit par Questel, est commercialisée. C'est le premier logiciel documentaire français à paraître sur le marché sous système d'exploitation Ms-Dos.

1986

06/1986, T-Questel est retenu par l'Offre Européen des Brevets pour la numérisation de ses brevets publiés en Europe depuis 1920 (67 millions de pages).

1987

03/1987, Pour la première fois, T-Questel diffuse deux BD Metadata et Bio sur CD-Rom, financées par la CCE.

05/1987, T-Questel et le Bureau Marcel Van Dijk annoncent la création conjointe de "Scanning Plus", un système de saisie optique qui permet la constitution de banque d'images.

17/09/1987, T-Questel, l'INPI et Bertelsmann signent un accord de principe pour le développement de leur coopération dans le domaine de l'information économique, scientifique et technique.

03/12/1987, T-Questel annonce avoir conclu un accord exclusif pour la commercialisation en France et en Belgique des BBD financières du CompuServe, le plus célèbre serveur américain.

12/1987, T-Questel annonce également pour juillet 1989, la sortie d'une BD d'images médicales sur vidéodisque: dénommé Medimag.

Fin 1987, Questel réalise un CA de 11MF dont 40% à l'exportation, ce qui représente 11% du CA total du Groupe Télésystèmes.

1988

05/1988, ICC-F, une nouvelle BBD représentant les 3 500 plus grandes entreprises canadiennes, est hébergée par Questel à partir du mois de mai.

1989

--/--/1989, Dans la restructuration de la distribution des BBD Juridial et Sinorg, T-Questel perd la place de Guichet Unique de l'information juridique la fin de l'année 1992.

--/--/1989, CAS Online et T-Questel annoncent leur intention d'explorer les possibilités de liaison entre leurs services. T-Questel devient partenaire à part entière de CAS Online.

06/1989, Télésystèmes annonce chercher des partenaires éditeurs en Europe pour Questel.

01/10/1989, Monsieur Daniel Leclercq, ingénieur en chef des télécommunications, devient directeur général de Questel pour assurer sa représentation au plan international.

1990

01/01/1990, Questel devient de filiale à part entière de Télésystèmes (présente à 17% du CA de Télésystèmes), elle-même filiale de Cogécom (Groupe France-Télécom).

01/1990, T-Questel et CAS Online ont acquis l'année passée chacun 20% de participation dans Hampden Data Services (HDS).

1991

01/1991, La Cote Désfossés, une BBD financière, quitte Questel.

06/1991, Le premier volume des CD-Rom Medline, Maladie Infectieuses et Sida vient d'être co-édité par Questel et l'Inserm dans sa version test. La version complète sera commercialisée en septembre 1991.

07/1991, Questel, avec les autres grands serveurs mondiaux est accessible sur le réseau d'IBM'S Information Network: plus de 1 500 BBD touchant tous les secteurs économiques.

1992

01/01/1992, Questel quitte le giron de Télésystèmes, dont elle est filiale à 100% depuis un an, pour celui, de FTLIS, filiale à 100% de Cogecom, créée en octobre 1991, comme pôle logiciels et services à valeur ajoutée de France-Télécom.

Ce changement s'accompagne d'une évolution importante du management de Questel: Monsieur Daniel Leclercq, directeur général devient Président; Monsieur Frédéric Spagnou qui assumait la direction de Téléconsulte (une filiale du Pont, avant d'être rachetée par Lamy et émanation de Mead Data Central en France) en France, devient directeur général.

26/05/1992. M. Roland Serta est nommé Président de Questel en remplacement de M. Daniel Leclercq. M. Serta est Directeur du Pôle Services d'Information Professionnelles au sein de FT LIS et Président de deux sociétés de Groupe AIP et Questel.

ANNEXE 3: Les principaux répertoires de BBD

Répertoire des bases et banques de données françaises en 1980. /établi par Marie Christine D'ARCY. -Paris: Chambre de Commerce et d'Industrie, 1980. -158p.

Répertoire des bases et banques de données françaises en 1982. /SOS DOC. -Melun: Chambre de Commerce et d'Industrie, 1982. -non paginé.

Data bases in Europe 1982: Euronet DIANE. /Commission des communautés européennes. -Luxembourg: CCE, 1982. -231p.

Répertoire des producteurs de bases et banques de données Juin 1982. /GFPBBD. -Orléans: GFPBBD, 1982. -176p.

Banques de données du CNRS et de l'université. /Ministère de l'industrie et de la recherche, CNRS, CDST, Ministère de l'éducation nationale, Direction générale des enseignements supérieurs et de la recherche, DBMIST. -Paris: CNRS-CDST, 1983. -297p.

Banques de données de l'université et du CNRS: 1986. /DBMIST, Direction générale des enseignements supérieurs et de la recherche. -Paris: DBMIST, 1986. -375p.

Répertoire des producteurs de bases et banques de données Mai 1983. /GFPBBD. -Orléans: GFPBBD, 1983. -202p.

Annuaire des banques de données françaises: 1985-1986. /GFFIL et A jour. -Paris: A jour, 1985. -212p.

L'Information financière et économique: Les bases de données internationale online Avril 1989. -Paris: Revue Banque, MFD consultants, 1989. -162p.

Répertoire des banques de données professionnelles 1989. /ADBS ANRT. -11ème éd. -Paris: ADBS: Diffusion Lavoisier-Tec & Doc, 1989. -369p.

Répertoire des banques de données professionnelles 1990. /ADBS ANRT. -12ème éd. -Paris: ADBS: Diffusion Lavoisier-Tec & Doc, 1990. -369p.

ANNEXE 4: Liste des sigles

- ACSF: Association des Centres Serveurs Français
- ADI: Agence de l'Information
- ADBS: Association Française des Documentalistes et des Bibliothèques Spécialisées
- AFP: Agence France Presse
- ANRT: Association Nationale de la Recherche Technique
- ASCII: American Standard Code for Information Interchange
- BBD: Bases et Banques de Données
- BIEF: Banque Internationale d'Information sur les Etats Francophones
- BIPE: Bureau d'Information et des Prévisions Economiques
- BNIST: Bureau National de l'Information Scientifique et Technique
- CA: Chemical Abstracts
- CAS: Chemical Abstracts Service
- CDST: Centre de Documentation Scientifique et Technique
- CD-A: Compact disc-Audio
- CD-I: Compact disc-Interactif
- CD-ROM: Compact disc-Read only memory
- CD-V: Compact disc-Vidéo
- CERSI: Centre d'Etude et Recherche des Science de l'Information
- CESSIA: Centre d'Etude des Systèmes d'Information des Administration
- CNIC: Centre National de l'Information Chimique
- CNIJ: Centre National de l'Information Juridique
- CNRS: Centre National de la Recherche Scientifique
- COSATI: Committee On Science & Technical Information
- DBMIST: Direction des Bibliothèques, des Musées et des l'Information Scientifique et Technique

- DIETI: Direction des Industries Electroniques et de l'Information**
- DIST: Délégation à l'Information Scientifique et Technique**
- EIIA: Association Européenne de l'Industrie de l'Information**
- ENSSIB: Ecole Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques**
- FID: Fédération Internationale de Documentation**
- GFFIL: Groupement Français des Fournisseurs d'Information en Ligne**
- GFPBBD: Groupement Français des Producteurs de Bases et Banques de données**
- IMO: Observatoire du Marché de l'Information**
- IST: Information Scientifique et Technologique**
- IMPACT: Information Market Policy Action**
- INPI: Institut National Propriété Industrielle**
- MIDIST: Mission Interministérielle de l'Information Scientifique et Technique**
- NSF: National Scientific Foundation**
- OCDE: Organisation de Coopération et de Développement Economique**
- OSIS: Office of Scientific Information Service**
- OSCE: Office Statistique des Communautés Européennes**
- OST: Office of Science & Technologies**
- PME/I: Petite et Moyenne Entreprise/Institution**
- SDC: System Development Corporation**
- SOS-DOC: Service d'Orientation vers les Sources d'Information et Documentation
Scientifiques et Techniques**



* 9 5 5 4 2 9 C *