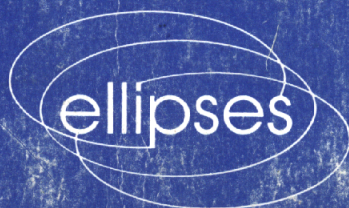




Investir

face aux enjeux
technologiques
et informationnels

Patrick EPINGARD



J 1554

LE VOCAL

LA REVOLUTION INVISIBLE

Djamel Khamès

Préface de
Patrick Naughton
Président de Triton Telecom



**TECHNIQUE ET DOCUMENTATION
LAVOISIER**

11, rue Lavoisier, 75384 Paris Cedex 08

**le Journal
Téléphone** **LE JOURNAL DU TELEPHONE**
LES EDITIONS DU TELEPHONE

7, rue des Innocents
75001 Paris

PREFACE

J'ai découvert les services audiotex en 1985 lorsque je travaillais pour l'agence de publicité Yellowhammer. L'un de mes clients d'alors s'appelait British Telecom. Il venait de lancer une messagerie conviviale régionale baptisée Talkabout ainsi qu'un service musical, également régional, appelé Livewire.

Lorsque l'on fait de la publicité, le gros problème est de mesurer son impact. Comme le dit Lord Leverhulme, le fondateur de la multinationale Unilever, *« 10% seulement de mes actions publicitaires donnent des résultats, le problème, c'est que je ne sais pas quels sont les 10 % qui fonctionnent »*. Je participais régulièrement à des réunions où des spécialistes aux honoraires très élevés expliquaient que les campagnes publicitaires concernant tel ou tel produit avaient coûté des millions de livres sterling et avaient permis d'augmenter de 2 % la notoriété de la marque X ou Y auprès d'un échantillon représentatif de 1 000 personnes, etc.

Takabout et Livewire étaient de nature radicalement différente. Une publicité sortait et on téléphonait aussitôt. En l'espace d'une journée ou deux, vous saviez si elle marchait ou pas. On ne pouvait imaginer mieux comme réponse directe ! J'étais fasciné. Aussi, quand certains de mes anciens clients quittèrent British Telecom pour créer Legion Telecom, je les suivis sans hésiter. Le reste est de l'histoire ancienne. Les sept années que j'ai passé jusque-là à côtoyer les « télémedias » ne font que renforcer ma conviction que leur rapidité de réponse et de mise à jour demeurent leurs qualités essentielles. La voix est le mode de communication le plus naturel pour nous tous, et particulièrement pour les jeunes générations qui deviennent de plus en plus des « post-lettrés ».

Grâce à l'audiotex, je peux savoir en l'espace de quelques secondes auprès de mon astrologue favori ce que la journée de demain me réserve comme bonnes ou mauvaises nouvelles. Je peux connaître la valeur exacte de mon portefeuille d'actions ou le solde de mon compte bancaire au moment où je parle. Je peux vérifier que mon vol pour Rome sera à l'heure ou apprendre que mon cheval a gagné la course de 3 heures 30 à Epsom.

Djamel Khamès nous explique, dans *Le Vocal, la Révolution invisible*, l'ampleur que va prendre cette nouvelle ère de la communication instantanée en France et dans le reste du monde. Cet ouvrage intéressera tout autant les professionnels que les profanes. Dans toute activité nouvelle, on trouve des pionniers et des visionnaires capables de prévoir les formidables développements que peuvent engendrer des innovations technologiques considérées à une certaine époque comme mineures. Parce que, dans un passé récent, les télécommunications formaient un monde relativement fermé, nombre de ces pionniers ont débuté dans les PTT - je pense par exemple à Alain Bernard et Didier Dupraz qui ont travaillé au départ à France Télécom et qui maintenant dirigent la SJT, ou encore à Justin Byam Shaw et Gordon Robson, auparavant à British Telecom et aujourd'hui tous deux à Legion Telecom. *Le vocal, la Révolution invisible* rend un hommage bien mérité à ces pionniers parmi d'autres des « télé médias ».

La France a montré la voie dans le développement du vidéotex avec le lancement réussi des services Teletel. Paradoxalement, le succès du minitel a conduit à négliger quelque peu l'audiotex, en particulier si on compare ce qui s'est passé en France à la situation de la Grande-Bretagne où l'on n'a jamais vraiment cherché à implanter le vidéotex. Le marché français de Teletel étant aujourd'hui arrivé à maturité, France Télécom porte désormais son attention sur l'audiotex en investissant des sommes substantielles dans la mise en place d'un réseau audiotex numérique national. Ces décisions, qui s'accompagnent d'investissements toujours plus importants dans l'audiotex à l'étranger notamment en Espagne, en Italie et en Allemagne, rendent particulièrement opportune la parution de l'ouvrage *Le Vocal, la révolution invisible*. Je souhaite que ce livre inspire la prochaine génération de visionnaires de l'audiotex dont la tâche sera de reprendre le flambeau aux pionniers cités plus haut.

L'audiotex est encore une activité jeune. Même si certains domaines comme ceux touchant au divertissement semblent relativement saturés, il existe de nombreux autres secteurs – l'audiofax me vient immédiatement à l'esprit – où les taux de croissance seront impressionnants. D'autres innovations technologiques telles que la reconnaissance vocale multilocuteur basée sur un large vocabulaire vont amener chacun d'entre nous à considérer qu'il est aussi naturel de parler à un ordinateur qu'à un opérateur humain.

Tout aussi importantes cependant sont les améliorations techniques apportées par les opérateurs de télécommunications dans la construction d'un réseau intelligent. La Communauté européenne a pour sa part un rôle de premier plan à jouer comme le montre la publication imminente d'un Livre vert sur l'ONP (Open Network Provision). Les secteurs concernés par ce texte sont les réseaux européens permettant les appels gratuits et les kiosques téléphoniques. Ces innovations demanderont de toute évidence de très longues discussions entre les opérateurs publics et les gouvernements respectifs et pourraient avoir à attendre la mise en place d'un plan de numérotation unifiée en Europe.

Cependant, il ne fait aucun doute que ces innovations seront réalisées et qu'elles auront d'importantes conséquences. Le service 1-800 aux Etats-Unis, l'équivalent du Numéro Vert français, lancé par AT&T il y a vingt ans, rapporte aujourd'hui 7 milliards de dollars par an et génère 50 % du trafic longue distance. Dans l'Europe de demain, une entreprise française pourra par exemple faire la promotion de ses produits sur une chaîne de télévision européenne captée par satellite ou sur une chaîne locale émettant dans un pays utilisant un unique service téléphonique gratuit pan-européen. Le futur réseau intelligent pourra immédiatement diriger les appels vers le serveur vocal concerné sur une base « pays par pays ». Le serveur communiquera alors avec l'appelant dans la langue maternelle de ce dernier. Celui-ci pourra sélectionner le produit de son choix, fournir les informations nécessaires au règlement de son achat et recevoir dans les délais prévus la marchandise commandée. Tout cela dans les quelques minutes qui suivront la diffusion du spot publicitaire sans qu'il soit nécessaire de passer par des opérateurs présents 24 heures sur 24. Le consommateur du pays en question ne se rendra peut-être pas compte qu'il vient de commander des

produits fabriqués par une entreprise française, ce qui sera un bien-fait pour les nombreux chauvins que continuera de compter l'Europe d'après 1993.

Ne vous trompez pas. *Le Vocal, la révolution invisible* est là pour faire parler de lui. Toute personne ou entreprise sérieusement intéressée par l'avenir des télécommunications, de l'information et du marketing se doit de lire ce livre.

Patrick Naughton

Patrick Naughton est président directeur général du groupe Triton Telecom qu'il a fondé en 1989. Triton Telecom est la principale société de conseil, d'édition et d'organisation de conférences en matière d'audiotex. Elle publie les magazines *World Telemedia* et *Voice International* et prévoit en 1992/93 d'organiser des conférences à Copenhague, Francfort, Londres, Madrid, Barcelone, Rome, Monte Carlo et Cannes.

M. Naughton travaille dans le secteur de l'audiotex depuis 1985. Il est à l'origine de nombreuses innovations introduites dans le marché de l'audiotex en Grande-Bretagne, en particulier du développement des services d'information à ressources partagées lorsqu'il travaillait à Legion Telecom à la fin des années 80. Plus récemment, il a participé au développement de l'audiotex international, développement qui devrait conduire à la constitution d'un réseau global et pan-européen. M. Naughton participe régulièrement en tant qu'intervenant aux conférences internationales sur l'audiotex et est l'auteur de plusieurs études. Il est diplômé de l'Université de Keele et du Collège de Watford.

INTRODUCTION

L'industrie de l'information s'est enrichie depuis une dizaine d'années environ d'un nouveau domaine d'applications : le vocal. La promotion de cet adjectif transformé en substantif traduit la place grandissante de ce média, à la fois matériel et immatériel. Le vocal peut être défini comme un outil et un procédé faisant appel à l'informatique, à la téléphonie et aux techniques du son. Ainsi, depuis n'importe quel poste téléphonique, il est possible d'interroger une banque de données vocale (météo, actualités, messagerie, etc).

Comme pour le minitel à ses débuts, la presse française évoque le vocal à travers ses aspects spectaculaires, à savoir l'interdiction de services diffusant des messages roses (deux en juin et deux en septembre 1992). Conséquence de cette médiatisation subjective, le public a une perception partielle et réductrice de ce média. Pourtant, les messageries érotiques voient leur part de marché constamment diminuer au profit des services dits utiles tels que la vente par correspondance, la consultation des comptes bancaires, etc.

Plus discrètement, les entreprises adoptent de plus en plus cette technologie pour améliorer leur accueil téléphonique, en automatisant, notamment, certaines tâches du standard téléphonique.

Peu et mal connu, le vocal n'en a pas moins une histoire tourmentée. Les automates parlants sont une vieille préoccupation qui remonte au XVIII^e siècle. Mais l'idée d'associer ces automates (serveurs vocaux) au téléphone est née aux Etats-Unis au cours des années soixante. Le vaste territoire de ce pays a été un facteur déterminant pour le développement de l'industrie du vocal. En France, la concurrence du minitel a retardé de plusieurs années le lancement d'un véritable kiosque à l'image de Télétel. Si l'accou-

chement s'est fait dans la douleur dans l'Hexagone, en revanche, il a mûri, commercialement, sans entrave en Grande-Bretagne. Aujourd'hui, la plupart des pays de l'OCDE en sont pourvus.

L'audiotex, alter ego du vidéotex, fait appel à des technologies autrement plus complexes que celles du minitel. La synthèse de la parole et la reconnaissance vocale, par exemple, sont deux disciplines dispendieuses en ressources humaines et financières. Si bien qu'on trouve moins d'acteurs économiques dans l'audiotex que dans le vidéotex, deux technologies pourtant proches par les services qu'elles rendent : consultation de banques de données depuis un terminal, le téléphone dans un cas, le minitel dans l'autre. On utilise le premier pour accéder à une information concise et pointue : le deuxième pour accéder à une information riche et détaillée.

La fiabilité de l'audiotex autorise de nos jours des applications nombreuses et complexes, depuis l'écoute d'un simple message diffusé, cas de l'actualité, jusqu'au dialogue avec des services interactifs, élaborés souvent avec une structure arborescente. Ainsi, grâce aux touches du téléphone ou à la reconnaissance vocale, on peut émettre un choix parmi plusieurs propositions. Certains services, comme la Bourse, ont recours au multicritère, c'est-à-dire qu'on n'a pas besoin d'attendre les propositions de la machine pour faire son choix. Il suffit de pianoter sur les touches d'un clavier téléphonique les premières lettres du nom d'une action pour connaître son cours. La réponse est émise, bien sûr, vocalement.

Depuis le 6 mai 1992, soit près de dix ans après les premiers pas des sociétés Télémicroservices et Call, la France dispose d'un vrai kiosque. Nommé par France Télécom *Audiotel*, ce réseau téléphonique est surtaxé, c'est-à-dire que le coût de la communication est plus élevé que le prix d'une simple conversation sur le réseau ordinaire (RTC). Ce surcoût correspond à la rémunération de l'éditeur de la banque de données et à celle de l'exploitant public qui joue un double rôle de transporteur de messages et de facturier puisqu'il prélève auprès des usagers le montant de leur consommation d'informations.

Depuis le 6 mai, les nouvelles règles du jeu ont dynamisé le secteur du vocal. Grâce à la création de différents paliers de rémunération, il attire des investisseurs de tous horizons : banquiers, « vépécistes », publicitaires, etc. Il est vrai aussi que le taux de croissance des activités du vocal progresse en moyenne de 20 % à 30 % par an.

Du fait du caractère de plus en plus instable de l'environnement, du ralentissement de la croissance ainsi que du durcissement de la concurrence (depuis la crise pétrolière de 1974), les entreprises ont été progressivement contraintes à approfondir leur réflexion stratégique : choix des domaines dans lesquels investir en priorité leurs ressources financières et humaines, intensité de l'action en fonction des modifications présentes ou futures de l'environnement. A cette fin ont été forgés par certaines grandes firmes (General Electric) et par des cabinets de conseil américains (Boston Consulting Group plus communément appelé BCG, Arthur D. Little, Mac Kinsey) des *outils d'analyse stratégique* permettant de mieux piloter l'entreprise à long terme :

1) La segmentation stratégique

A partir d'un ensemble de produits, fonctions ou départements, il s'agit pour la firme de découper son activité en domaines homogènes qui vont permettre de bâtir la stratégie : ce sont les *métiers*, *base de la segmentation stratégique*. Le découpage retenu ne doit être ni trop agrégé (secteur économique entier, par exemple les télécommunications) ce qui conduit à regrouper des activités non homogènes (téléphone, minitel, vidéocommunications...), ni trop fin (par exemple, produire la 309 sur le marché français alors que, d'un point de vue stratégique, c'est le marché mondial qui est pertinent).

Ensemble homogène de biens ou services (produits liés en terme de réponse aux besoins, de coût de production, de recherche développement, de prix...) destinés à un marché spécifique et ayant des concurrents déterminés, le segment stratégique peut être physiquement représenté comme un *couple produit/marché* dans lequel le producteur possède des compétences distinctives, notamment en matière de coûts. A noter que, du fait des attaques des concurrents, des innovations en cours, des modifications constantes de l'environnement et de l'évolution de l'expérience de la firme, *la segmentation stratégique évolue sans cesse* et il est très important que les dirigeants de la firme prennent la mesure de ces transformations sous peine d'établir des diagnostics erronés (par exemple, ne pas comprendre que l'ouverture de l'Europe conduit à une reconsidération géographique de tel ou tel segment), et par voie de conséquence de choisir une politique d'investissement inadéquate.

2) La position concurrentielle

Lorsqu'elle décide de répartir ses ressources financières entre ses diverses activités, la firme doit nécessairement arbitrer en faveur des segments où elle est ou peut devenir compétitive, d'où l'importance d'une bonne évaluation de sa position concurrentielle.

Pour certains, *la part de marché relative* (établie par comparaison avec les principaux concurrents du secteur) est un bon indicateur de celle-ci, l'entreprise étant d'autant plus compétitive sur les coûts que sa production cumulée est plus forte (effet d'apprentissage et économies d'échelle jouent dans le même sens pour diminuer les coûts de production unitaires).

Nombreux sont ceux qui réfutent cette approche jugée trop statique, l'objectif n'étant pas tant de mesurer l'étendue des territoires d'implantation des produits que *la qualité et la quantité des forces que détient la firme dans tel ou tel domaine*, d'où la prise en compte de nombreuses variables, qu'il s'agisse de la production (flexibilité, qualité des produits, coûts, technologie), du marketing (réseau de distribution, politique promotionnelle,

part de marché...), de l'organisation générale (souplesse des structures, mode de management...), ou encore du financement (taux d'endettement, facilité d'accès à de nouvelles sources...).

c) La maturité du secteur

C'est l'américain R. Vernon qui a le premier montré l'importance pour la stratégie de la firme (et des nations) du **cycle de vie du produit**, qui comme un être humain naît, se développe, arrive à maturité, décline et meurt. Le concept de **maturité du secteur** est une extension de l'idée de cycle du produit : il indique qu'un secteur passe schématiquement par quatre phases auxquelles correspondent des moyens d'actions stratégiques ainsi que des formes d'organisation différents, chaque âge présentant des caractéristiques, avantages, inconvénients et contraintes spécifiques :

- *Le démarrage* (ex : chauffage solaire) : l'arme principale est ici l'innovation (idée d'un nouveau produit, développement d'une nouvelle technologie) ou parfois l'imitation. Il s'agit souvent ici de pénétrer un marché dominé par des exploitants traditionnels (micro-onde contre fours traditionnels, rasoirs jetables contre rasoirs qui durent...). Une organisation souple et relativement informelle caractérise le plus souvent cette phase, dans laquelle les positions sont le plus souvent très instables. Du point de vue financier, cette phase se caractérise par des ventes faibles qui ne couvrent pas encore les coûts fixes, par une rentabilité et une trésorerie négatives (d'où l'intérêt, voire la nécessité pour la firme d'adopter une stratégie multiproduits permettant de financer ce déficit temporaire à partir d'excédents générés par d'autres activités, autrement dit d'opérer des subventions croisées).

- *La croissance* (ex : circuits intégrés, charter) : il s'agit à présent de se développer sur un marché jugé porteur, en prenant de vitesse les principaux concurrents (souvent assez nombreux) grâce aux armes importantes que constituent les capacités humaines (qualification, motivation) et financières (cette phase est très "mangeuse de liquidités"). Sont généralement adoptées ici des formes d'organisation spécialisées (produit/marché) et participatives (la mobilisation des potentiels revêt une importance toute particulière) dans une phase de cristallisation des positions et de technologie évolutive. Financièrement parlant, les investissements sont importants, mais les coûts sont couverts par les recettes (rentabilité positive). En revanche, du fait de très fort besoins en fonds de roulement, la trésorerie est généralement négative.

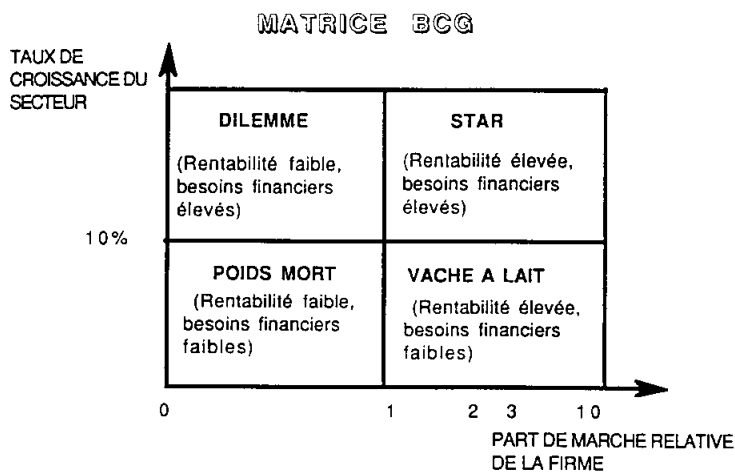
- *La maturité* (ex : téléphone, automobile) : les territoires sont désormais conquis, ce qui signifie que le développement ne peut avoir lieu qu'au détriment des autres (jeu à somme pratiquement nulle pour un taux de croissance du secteur faible et stable). Les armes employées à cette fin sont traditionnelles : marketing, concurrence par les coûts. Les investissements sont essentiellement de productivité (ce qui correspond à une stratégie de rentabilisation et d'optimisation). L'organisation a tendance à se hiérarchiser et à adopter des procédures de plus en plus formalisées, du fait que les positions se stabilisent. La technologie est pratiquement figée et l'entrée dans le secteur très difficile pour de nouveaux arrivants éventuels. Du point de vue financier, on observe un ralentissement de la croissance du chiffre d'affaires, une rentabilité positive mais stagnante, une trésorerie largement positive (du fait notamment que les besoins en matière d'investissement diminuent), d'où un taux d'autofinancement généralement élevé.

- **Le vieillissement** (ex : emballage métallique) : les parts de marché sont très stables (taux de croissance du marché nul, voire négatif), chacun restant sur ses positions et dissuadant le concurrent d'y venir. La concurrence directe est en général faible (quelques gros producteurs). Là encore, il s'agit de rentabiliser et de rationaliser des produits dont toutes les potentialités ont déjà été explorées (technologie encore plus figée que dans la phase précédente), en somme de presser au maximum le jus restant. Au cours de cette phase, les structures ont tendance à la fois à se rigidifier et à se simplifier (dégraissage des effectifs, simplification des procédures...) et les contrôles à se renforcer (pour maîtriser au mieux les coûts). Cette phase se caractérise financièrement par une baisse des quantités vendues, du chiffre d'affaires et des prix. La structure des coûts est donc déterminante pour décider s'il faut ou non désinvestir, voire retirer purement et simplement le produit du marché.

A partir de ces concepts de base vont pouvoir être établies des **matrices d'analyse stratégique** permettant à la fois de préciser le champ des stratégies praticables et d'établir un lien rigoureux entre situation stratégique et situation financière. Nous allons analyser successivement deux types d'approche en la matière: mécanique et organique, dont nous tenterons de dégager les implications en matière de choix et de financement des investissements.

a) L'approche mécanique : la matrice part de marché/croissance du secteur

En combinant la variable "part de marché relative" traduisant la compétitivité de la firme du fait de l'effet d'expérience et des économies d'échelle permises par une forte production cumulée et la variable "taux de croissance du secteur" indiquant son dynamisme et sa qualité, le *Boston Consulting Group* a construit la matrice suivante :



Les nombres (1, 2, 3,..., 10) figurant en abscisse indiquent que la firme détient une part de marché égale à, double, triple...de celle de son principal concurrent. En fonction de la position de ses différents produits sur la matrice BCG, la firme sera en mesure de mieux définir la stratégie correspondant à son portefeuille de métiers :

- **STAR** : maintenir sa position de leader, c'est à dire continuer à investir massivement (en capacité et en productivité).
- **DILEMME** : Le secteur est fort dynamique, mais la taille de la firme est actuellement insuffisante pour en tirer les fruits, d'où un avenir incertain et

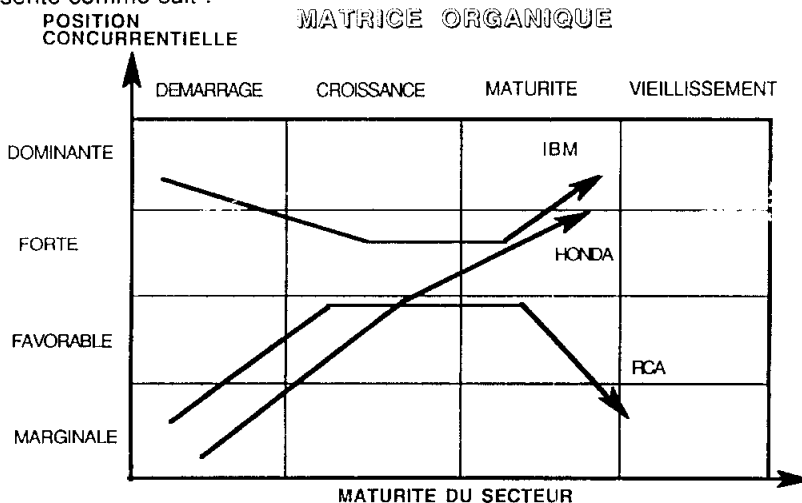
plusieurs possibilités de choix pour les dirigeants en fonction de leur degré d'aversion pour le risque : investir massivement pour tenter de devenir leader, abandonner le secteur, ou enfin si les possibilités existent, segmenter (ex : spécialisation de Pirelli dans les pneus larges pour véhicules sportifs, alors même que Dunlop a échoué en tentant d'imiter Michelin).

- VACHE A LAIT : rentabiliser, c'est à dire choisir des investissements de productivité visant à faire baisser les coûts unitaires. Ce sont les activités "vache à lait" qui permettent de subventionner d'autres activités porteuses, mais fort mangeuses de liquidités.

- POIDS MORT : Abandonner ou maintenir sans investissement tant que l'activité est excédentaire.

b) L'approche organique : la matrice maturité du secteur/position concurrentielle

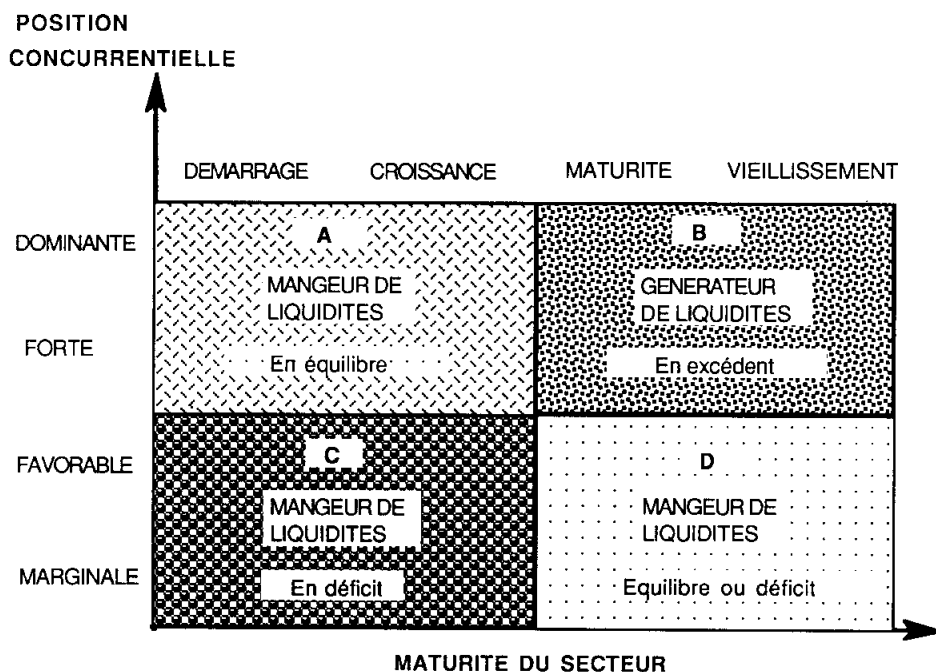
De nombreuses critiques ont été adressées au modèle BCG concernant notamment son caractère trop déterministe, sa prise en compte insuffisante à la fois de l'attractivité du secteur (qui ne se réduit pas à son taux de croissance, mais doit intégrer des facteurs tels que sa taille, l'intensité de la concurrence, la stabilité des technologies...) et de la compétitivité de la firme (voir partie sur "la position concurrentielle"). D'autre part, le modèle BCG conduit naturellement à la conclusion que seules les firmes de grande taille peuvent être réellement compétitives, car elles s'appuient alors sur une *stratégie de volume* (conférant un avantage important de coût ou de prix). Or de nombreuses enquêtes montrent que l'adage "small is beautiful" reste parfaitement valable dans les *univers dits de différenciation*, c'est à dire dans les secteurs où les avantages concurrentiels potentiels sont importants et où les firmes peuvent affirmer une différenciation significative et valorisable, même au prix de coûts spécifiques importants (stratégie d'Apple vers le milieu des années soixante dix, par exemple). D'autre part, il a été montré que la fameuse *courbe d'expérience* sur laquelle s'appuie le modèle BCG (le coût unitaire d'un produit diminue d'un pourcentage constant à chaque doublement de la production cumulée, du fait en particulier de l'effet d'apprentissage) est loin d'être empiriquement vérifiée dans tous les cas. C'est pourquoi le cabinet A D. Little propose un **modèle organique**, c'est-à-dire ayant l'ambition d'appréhender l'ensemble des facteurs (qualitatifs et quantitatifs) de compétitivité de la firme et d'attractivité du secteur, dont le degré de maturité est un élément essentiel ; d'où la **matrice maturité/position concurrentielle** qui se présente comme suit :



La position concurrentielle de la firme est mesurée en pondérant divers indicateurs : part de marché relative, prix de revient, potentiel technologique, maîtrise marketing, couverture géographique, image... Plus elle est forte, plus faible est le risque concurrentiel encouru. De la même façon, plus le secteur avance vers la maturité, plus faible est le risque encouru (et donc plus sûrs sont les investissements).

La rentabilité d'une firme est liée à sa position compétitive, qui elle-même est forte lorsque l'entreprise dégagne de fortes marges, du fait de sa taille (effet d'apprentissage et économies d'échelle), de son avance technologique (cf Michelin) ou encore de la qualité de son image (Mercedes). Le diagramme ci-dessus figure deux trajectoires réussies (IBM et HONDA, ce dernier groupe ayant mené une politique d'investissement ambitieuse en période de croissance du secteur) et une mauvaise trajectoire (RCA, fabricant d'ordinateurs qui n'a pas pu mettre les moyens suffisants au moment opportun (moyens financiers insuffisants), c'est à dire en plein développement du secteur, d'où son retard technologique et sa marginalisation en période de maturité).

Les besoins d'investissement sont, quant à eux, essentiellement fonction du degré de maturité du secteur. Une activité en croissance rapide va exiger des ressources importantes pour financer des dépenses de recherche développement, publicité, capacité de production... En revanche, dans un secteur vieillissant, seuls des investissements de renouvellement seront entrepris, sous peine de résultats catastrophiques. Reprenant notre matrice organique, nous pouvons mettre en évidence les caractéristiques financières correspondant à chaque zone :



L'entreprise possède le plus souvent un portefeuille de métiers qu'elle peut positionner sur cette matrice, ce qui l'aidera à prendre des décisions stratégiques :

- *Le portefeuille est équilibré* si B peut financer A et, de manière sélective, C (sélective car les dirigeants doivent apprécier les chances de passage futur de C en B, mais également les risques souvent importants que tel ou tel métier termine sa course en D), ce qui implique l'existence d'une ou plusieurs vaches à lait suffisamment fécondes pour nourrir des activités en plein développement.

- *Le portefeuille est déséquilibré* dans plusieurs cas :

- a) Trop jeune si l'on constate à la fois de nombreux métiers jeunes (mangeurs de liquidités) et peu de positions concurrentielles fortes. Dans ce cas, il faudra sans doute abandonner certaines activités sous peine de lourd déficit.
- b) Trop vieux si l'on constate des positions fortes et rentables, mais en vieillissement, et pas ou peu d'activités d'avenir. Il est ici urgent de développer des métiers nouveaux, éventuellement par acquisition externe.

Il est cependant un point sur lequel les matrices ne nous renseignent pas : le coût de mouvements éventuels, ce qui suppose que soit évalué non seulement son portefeuille, mais également celui des principaux concurrents. Remarquons à ce sujet que plus un secteur est mûr, plus les positions sont stabilisées et par conséquent plus le coût d'un déplacement est élevé.

Instruments d'aide à la décision favorisant, à travers un cadre d'analyse et un langage commun, le dialogue entre dirigeants, les systèmes modernes d'analyse stratégique ne peuvent cependant pas donner de réponses toutes faites à tous les problèmes qu'ils se posent. Mais ils ont le mérite de les aider à mieux formuler les questions importantes : quelles sont les activités stratégiques pour l'entreprise ? Comment apprécier sa position concurrentielle ? Quelles sont les menaces principales pour son développement ? Où faut-il investir en priorité ? Faut-il abandonner certains métiers ?...

C'est par exemple à partir d'une matrice de ce type (intérêt du secteur d'activité / compétence de l'entreprise) que la société General Electric a réparti ses activités en quatre groupes (fin des années soixante dix) :

- Les produits à forte croissance, méritant un effort d'investissement maximal : produits médicaux, plastiques industriels.
- Les produits à croissance continue, nécessitant un effort d'investissement soutenu : appareils domestiques, lampes.
- Les produits devant être éliminés ou rajeunis, pour lesquels l'effort d'investissement doit rester limité.
- Les produits d'avenir, justifiant un gros effort de recherche développement : four micro onde, diamants synthétiques.

Alain Van Bockstael a tenté d'adapter la matrice General Electric à l'analyse des investissements internationaux, une matrice correspondant à un produit et plusieurs marchés (Etats-Unis, GB, RFA...). En positionnant les différents pays envisagés sur l'échiquier stratégique (abscisse : atouts de l'entreprise ; ordonnée : intérêt des marchés), il devient possible d'élaborer une stratégie cohérente : investir en priorité aux Etats-Unis, abandonner la Grande Bretagne...

A travers ces exemples, on peut constater à quel point l'attitude des entreprises face aux problèmes clés qu'elles doivent affronter, en particulier celui de la politique d'investissement, a évolué durant les deux dernières décennies. Dans un contexte de croissance rapide et de stabilité de l'environnement, les décisions importantes étaient souvent prises de manière purement intuitive, voire impulsive, sans pour autant que les erreurs d'orientation prêtent trop à conséquence, du fait de marges de manœuvre importantes. Mais depuis que la croissance s'est fortement ralentie, les firmes ont été amenées à se diversifier et à élargir leur gamme de produits, d'où une complexité de plus en plus difficile à maîtriser et la nécessité d'une réflexion formalisée.

PRESENTATION DE L'OUVRAGE

Nous nous proposons de montrer dans une première partie comment sont traditionnellement abordés les problèmes liés à la décision d'investissement, qu'il s'agisse de la sélection des projets à travers des *critères de rentabilité et de liquidité* (chapitre 1), des méthodes permettant de *circonscrire et de limiter le risque* (chapitre 2) ou encore de la *politique de financement et des procédures de contrôle* mises en place par la firme (chapitre 3). Cette méthodologie d'analyse repose sur l'*hypothèse que l'entreprise est un individu abstrait, acteur unique, cohérent, rationnel, c'est à dire procédant au choix de la solution optimale en fonction d'un objectif unique (maximisation du profit) après avoir repéré et évalué toutes les actions possibles (optimisation sous contraintes)*. Or, l'observation du fonctionnement réel des firmes met en évidence la diversité d'acteurs aux objectifs souvent contradictoires et à la rationalité limitée (c'est à dire s'arrêtant le plus souvent à la première solution jugée satisfaisante). C'est pourquoi nous consacrerons le quatrième chapitre à l'analyse du *processus* de décision d'investissement, sur lequel le système d'organisation de la firme et son environnement exercent une très forte influence. A titre d'illustration, il nous a paru intéressant d'analyser la *logique multicritères* qui guide les grands décideurs, qu'il s'agisse de groupes industriels ou de l'Etat (Rationalisation des Choix Budgétaires).

Il y a trente ans à peine, le terme "investissement" évoquait aussitôt hauts fourneaux, cimenteries, bâtiments... Aujourd'hui, les équipements industriels sont truffés de systèmes automatisés, les mises en place de systèmes d'information se multiplient dans tous les secteurs grâce au bond prodigieux de l'informatique, la formation des hommes, souvent longue et coûteuse, devient un objectif prioritaire et de nombreuses firmes n'hésitent plus à se lancer dans la recherche développement. *L'émergence d'une société à valeur ajoutée essentiellement informationnelle a induit des transformations profondes au niveau de la nature même de l'investissement si bien que l'on parle de plus en plus d'investissement intellectuel (importance de la matière grise) ou immatériel (par opposition au concept traditionnel d'investissement physique)*. C'est à la montée de ces nouvelles formes d'investissement (dont nous tenterons de cerner les contours et de dresser une typologie) et à ses conséquences au niveau du choix des décideurs que nous consacrerons la deuxième partie, en nous interrogeant plus particulièrement sur le défi que la mesure de leurs coûts et avantages lance au calcul économique traditionnel.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	7
PREMIÈRE PARTIE : LA PROBLÉMATIQUE TRADITIONNELLE	19
1 – ÉLABORATION ET SÉLECTION DES PROJETS	21
A. Les étapes de la préparation du programme d'investissement	21
B. Les paramètres de base du calcul de rentabilité	23
C. Calculs financiers sans actualisation	29
D. Prise en compte du temps et critères actualisés (V.A.N. et T.R.I.)	31
E. Les entreprises et le calcul économique	39
- Exercices corrigés	41
2 – LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE	47
A. Méthodes empiriques	49
1. Ajustement des paramètres	49
2. Analyses de sensibilité	50
B. Méthodes probabilistes	50
1. Espérance mathématique et écart-type	50
2. Simulation probabilisée : la méthode de Monte-Carlo	51
3. Analyse du risque d'ensemble des projets	52
4. Construction des arbres de décision	53
5. Théorie des jeux et comportement d'investissement	54
- Exercices corrigés	59
3 – FINANCEMENT, PROGRAMMATION, CONTROLE	63
A. Les politiques de financement des investissements	63
B. La recherche du programme optimal	66
C. Contrôle et sélection définitive	69
4 – LE PROCESSUS DE DÉCISION	71
A. Modèle organisationnel et comportement de la firme	73
B. Analyses multicritères et préférences des décideurs	80

DEUXIÈME PARTIE :	
LA MONTÉE DE L'INVESTISSEMENT INTELLECTUEL	
ET SES ENJEUX	85
1 – ÉMERGENCE DE L'ÉCONOMIE INFORMATIONNELLE	
ET TRANSFORMATION DE L'INVESTISSEMENT	87
A. Les nouvelles données de la compétitivité	87
B. Révolution de l'intelligence et montée de la complexité	92
C. Les spécificités d'une société d'information et de communication	101
D. L'investissement intellectuel/immatériel : la genèse du concept	109
E. L'immatériel en chiffres : les tendances lourdes	114
2 – DE L'ÉVALUATION AU FINANCEMENT :	
VERS UNE NOUVELLE APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE ?	123
A. L'approche comptable et fiscale de l'immatériel : de graves insuffisances	123
B. Le nécessaire renouvellement des techniques d'évaluation des projets	131
C. Le financement de l'investissement intellectuel : les conditions de l'efficacité	135
3 – LES "DOMAINES" DE L'IMMATÉRIEL	143
A. L'investissement de forme, cadre général de l'investissement intellectuel	143
B. La réflexion stratégique	146
C. La recherche-développement	148
D. La formation	154
E. Le logiciel	163
F. L'investissement commercial	167
CONCLUSION GÉNÉRALE	175
BIBLIOGRAPHIE	181
TABLES D'ACTUALISATION	185