

**UNIVERSITE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LILLE
(LILLE 1)**

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES

**LES MARCHES ELECTRONIQUES : STRUCTURES,
CONCURRENCE ET CONDITIONS D'EFFICIENCE
UNE APPLICATION A LA DISTRIBUTION DES LIVRES
SUR INTERNET**

THESE POUR LE DOCTORAT EN SCIENCES ECONOMIQUES

Présentée et soutenue publiquement le 8 juin 2010 par **Amine AYED**

Sous la direction de M. **Abdelillah HAMDOUCH**

JURY :

M. Louis DE MESNARD (Rapporteur), Professeur à l'Université de Bourgogne

M. Abdelillah HAMDOUCH, Maître de Conférences (HDR) à l'Université de Lille 1

M. Hubert JAYET, Professeur à l'Université de Lille 1

M. Gilles LE BLANC, Professeur à l'Ecole des Mines de Paris.

M. Thierry PENARD (Rapporteur), Professeur à l'Université de Rennes 1

A la mémoire de mes parents Hédi et Habiba
A ma petite famille, à mes frères, à ma famille

« Lower buyer search costs in electronic marketplaces promote price competition among sellers. This effect will be most dramatic in commodity markets, where intensive price competition can eliminate all sellers' profits » (Bakos, 1997).

Versus

« Price does not rule the web, loyalty does and the Internet is not a frictionless environment, but a very "sticky" place » (Reicheld & Schefter, 2000).

Sommaire

Remerciements	5
Introduction générale.....	7
Première partie : Les marchés électroniques : caractéristiques, structures et fondements de la dynamique concurrentielle.....	22
Chapitre 1 : Analyse des marchés électroniques : définitions, structures et études des « <i>Electronic Market Hypotheses</i> »	23
Section 1. Définitions des marchés électroniques	25
Section 2. Les caractéristiques des marchés électroniques	54
Section 3. L'impact du commerce électronique sur la structure des marchés : une Analyse des <i>Electronic Market Hypotheses (EMH)</i>	63
Chapitre 2 : Marchés électroniques : Eléments d'analyse théorique de la concurrence	71
Section 1. Des marchés électroniques parfaitement efficients : utopie ou réalité ?	74
Section 2. La théorie de la dispersion des prix et l'efficacité des marchés électroniques	90
Conclusion de la première partie.....	113
Deuxième partie : L'analyse de la concurrence sur les marchés électroniques : méthodologie et application au marché du livre.....	116
Chapitre 3 : Une méthodologie d'analyse de la concurrence sur les marchés électroniques ...	119
Section 1. Eléments sur les prix sur les marchés électroniques.....	122
Section 2. Les hypothèses développées.....	142
Section 3. Analyse et formalisations statistiques	149
Chapitre 4 : Présentation et caractéristiques de l'industrie du livre	156
Section 1. Les dynamiques concurrentielles de l'industrie du livre.....	158
Section 2. Etude comparative du marché du livre dans les pays développés	174
Section 3. Du concept d'offreur traditionnel de livres à celui d'offreur électronique.....	185
Chapitre 5 : Une analyse exploratoire de la concurrence sur le marché électronique du livre	199
Section 1. La méthodologie de collecte des données empiriques	202
Section 2. L'analyse empirique de la concurrence sur le marché électronique du livre	209
Section 3. Les sources de la dispersion des prix sur le marché électronique du livre	230
Section 4. Les actions réduisant les effets de la discrimination par les prix sur les marchés électroniques	2243
Conclusion de la partie 2.....	252
Conclusion générale.....	258

Bibliographie.....	325
Tables des tableaux et des figures.....	346
Table des matières	351

Remerciements

Quel difficile exercice que de synthétiser en une ou deux pages seulement les remerciements que je voudrais adresser aux différentes personnes que j'ai rencontrées et appréciées durant ma vie de thésard ainsi, qu'aux personnes que je connais et qui m'entoure depuis bien plus longtemps que ça. Ce travail de thèse n'aurait pas été possible sans l'appui et le soutien de nombreuses personnes que je souhaite vivement remercier.

Pour commencer, je tiens à remercier et exprimer ma gratitude à Abdelillah HAMDOUCH, mon directeur de thèse qui a dirigé cette thèse dans la continuité de mon D.E.A. Son aide, sa disponibilité et son soutien ont facilité mes recherches. Je lui suis également reconnaissant pour les discussions fructueuses et ses critiques tout au long de ce travail. Ses motivations durant les phases difficiles du travail étaient d'une grande aide. Je le remercie pour la qualité de son encadrement et pour la confiance qu'il m'a accordée dès le début de mes recherches. Aussi bien ses compétences professionnelles que ses qualités humaines ont été un atout important dans l'avancement de cette thèse. Qu'il accepte toute l'expression de ma gratitude même si ces quelques lignes ne suffisent pas pour lui témoigner toute mon admiration.

Je tiens à remercier Louis DE MESNARD, professeur à l'Université de Bourgogne pour avoir accepté d'être le rapporteur de ce travail.

Je remercie aussi Thierry PENARD, professeur à l'Université Rennes 1 pour son intérêt à l'égard de mon travail et pour avoir assuré la tâche de rapporteur de ma thèse.

Je remercie également Hubert JAYET, professeur à l'Université de LILLE 1 et Gilles LE BLANC, professeur à l'école des Mines de Paris d'avoir participé à ce jury et pour l'évaluation de cette recherche.

Certaines personnes ont eu un rôle déterminant avant le début de ma thèse, durant mon parcours universitaire pour m'avoir donné confiance, le goût de comprendre et m'ont fourni les bases pour aller plus loin à savoir les professeurs que j'ai eu à l'Institut Supérieur de Gestion de Sousse (Tunisie) et les professeurs participants au D.E.A Economie Industrielle et des Ressources Humaines à l'université de Lille 1, qu'ils en soient ici remerciés.

Une pensée pour ceux qui m'ont accompagné au fil de cette épreuve, qui m'ont accompagné au-delà, une pensée pour mes parents Habiba et Hédi. A mes parents pour tout ce qu'ils ont pu me transmettre et sans qui je ne serais pas arrivé jusqu'ici. Et surtout de m'avoir donné le plus beau des héritages, une Education. Qu'ils trouvent dans ce travail le témoignage de mon affection. Vous qui n'ont pas vu l'aboutissement de mes études mais je sais que vous en aurez été très fier de votre fils. Cette thèse est un peu la leur, aussi.

Durant ces années j'ai eu la chance de toujours pouvoir compter sur ma famille. Bien sûr je n'oublie pas toutes les personnes sur qui j'ai toujours pu compter, un grand merci à mes frères, Oualid, Yamen et Mohamed, et aux familles AYED et NAOUAR. Je dédicace cette thèse à toute ma famille en Tunisie et en particulier à ma tante Souad à laquelle je pense très fort.

Je tiens à remercier aussi deux personnes qui m'ont aidé lors des différents moments de cette thèse à savoir Adel NAOUAR pour ces encouragements lors des mes premières années à Lille et Hédi NAOUAR pour sa présence à mes côtés dans les moments difficiles.

Et pour finir en beauté, les dernières lignes de ces remerciements seront naturellement pour ma merveilleuse épouse Sabra et pour mes chers enfants Hédi et Inès-Lilly, conçus et nés pendant la réalisation de cette thèse. Ainsi, mes plus tendres pensées vont à ma femme Sabra. Je pense que sans elle, ces années auraient été beaucoup plus difficiles et je la remercie pour son soutien permanent et pour les lectures multiples de ma thèse. Pour comprendre jusqu'à quel point va sa patience, il suffit de savoir qu'elle est (et elle sera) l'unique personne, en dehors de moi, qui ait lu au moins trois fois cette thèse. Merci de m'avoir soutenu jusqu'au bout.

A tous ceux que j'oublie, j'adresse également un grand merci.

Enfin, ...Merci à vous tous.

INTRODUCTION GENERALE

Le concept de marché électronique remonte au milieu des années 1940 quand le premier système connu sous le nom de « *Selelevision* » a été utilisé afin de relier de manière électronique les marchés des agrumes de Floride aux USA. Cependant, le développement réel de ces marchés a commencé vers les années 1970 où le premier marché électronique basé sur les réseaux informatiques s'est développé (McCoy & Sarhan, 1988), sa fonction principale était de faciliter les opérations d'échange entre consommateurs et producteurs.

Toutefois, les marchés électroniques n'ont pris de l'essor qu'avec le développement d'Internet à travers une accessibilité ouverte de tous les consommateurs à ce réseau. En effet, avec l'ouverture du réseau Internet au grand public, et son adoption par les consommateurs, plusieurs offreurs ont opté pour une présence sur ce nouveau *cyberespace*.

Un marché électronique donné peut être défini comme « *un système d'information inter-organisationnel permettant la participation à la fois aux consommateurs et aux producteurs à l'échange des informations sur les prix et sur les biens & services* » (Bakos, 1997).

Avec le développement de ces marchés, une nouvelle forme de commerce a pris place : *le commerce électronique*. Il peut être défini comme : « l'échange des biens et services à travers le réseau Internet ». Au début du développement des marchés électroniques, le nombre des biens échangés sur ces marchés était très réduit et se limitait à la musique, aux livres et aux billets d'avion. Toutefois, et très rapidement, tous les biens qu'on peut échanger sur les marchés traditionnels sont offerts sur les marchés électroniques.

L'adoption rapide des marchés électroniques de la part des consommateurs, peut expliquer le développement de ces marchés grâce aux nombreux avantages qu'ils présentent, à la fois pour les consommateurs et pour les offreurs.

Côté consommateurs, ces marchés permettent d'accéder à un nombre d'offeurs très élevé éliminant ainsi les barrières géographiques existantes sur les marchés traditionnelles. Les consommateurs ne sont pas obligés de se déplacer pour acquérir un bien, il suffit de passer l'ordre d'achat via le réseau Internet et le bien commandé sera livré sous quelques jours. Ces marchés peuvent, aussi, être utilisés comme moyen de recherche des informations sur les prix et sur les caractéristiques des biens et services.

Un deuxième facteur explique aussi la rapidité de l'adoption de ces marchés de la part des consommateurs est lié à la confiance dans les moyens de paiement à distance sur le réseau Internet. Cette facilité et cette confiance accrue peuvent en partie expliquer le développement et l'adoption rapide des marchés électroniques.

Côté offreurs, ces marchés permettent une présence planétaire sans aucune barrière géographique. Lors de la première phase du développement des marchés électroniques, plusieurs offreurs ont choisi d'exister sur ces marchés à travers un simple site vitrine¹. Toutefois, les avancées technologiques et informatiques rapides, à la fois au niveau de la couverture du réseau Internet et la conception techniques des sites web (ergonomie, design et facilité de navigation) et au niveau de la sécurité des paiements, ont permis le développement des sites marchants². A ce niveau, il faut remarquer que le passage des offreurs des sites vitrines aux sites marchants était très rapide, et actuellement la majorité des offreurs opèrent sur des sites marchants avec les possibilités d'achat et de paiement sur Internet.

Il faut remarquer, en plus, que les offreurs présents sur les marchés électroniques sont de deux types, les offreurs qui sont le fruit de ces marchés c'est-à-dire sans aucune présence sur les marchés traditionnels (*Amazon, Boursorama, Google, Yahoo, ebay, etc.*) et les offreurs avec une double présence à la fois sur les marchés électroniques et sur les marchés électroniques (*Fnac, Air France, SNCF, la Redoute, Barnes and noble, Cd Discount, etc.*). Les perspectives de croissance des marchés électroniques d'une année à une autre³ rendent inconcevable l'absence du deuxième type d'offeurs des marchés électroniques afin de tirer profit de cette nouvelle opportunité d'échange.

Grâce aux marchés électroniques, nous entrons dans un monde d'abondance. Il est plus facile de créer des biens, de les distribuer et les outils de recherche permettent aux consommateurs de consulter tous les offreurs existants même s'ils sont très dispersés géographiquement.

¹ Sur un site vitrine, les offreurs présentent des informations sur leurs biens et services sans aucune possibilité d'acheter directement sur Internet. Les consommateurs consultent ces informations et doivent par la suite se déplacer aux magasins physiques des offreurs sélectionnés pour acquérir le bien.

² Sur un site marchand, en plus des informations sur les biens et services, les consommateurs commandent et paient directement les biens sélectionnés.

³ Depuis une dizaine d'années la croissance des différents marchés électroniques était toujours en moyenne à deux chiffres.

Actuellement, les biens échangés sur les différents marchés électroniques sont quasiment les mêmes que ceux échangés sur les marchés traditionnels et on peut les regrouper en deux groupes : les biens immatériels et les biens matériels.

Dans le premier groupe, on retrouve des biens qui peuvent être achetés et livrés grâce au réseau Internet : la musique, les films, les articles de journaux et de revues, les logiciels, les billets d'avion, les conseils les services financiers, etc.

Le deuxième groupe regroupe les biens achetés sur Internet et dont la livraison s'effectue d'une manière traditionnelle : les biens informatique, les livres, les vêtements et chaussures, les jouets, l'électroménager, les fleurs, etc.

Dans ce qui suit, nous présenterons quelques éléments empiriques sur les marchés électroniques en France⁴.

L'indice *iCE*, calculé à partir des données recueillies auprès de 33 sites marchants⁵ (issus du top 10 de leur secteur), permet de mesurer la croissance des offreurs leaders sur les marchés électroniques. Au cours du premier trimestre 2009, les offreurs du panel *iCE* ont vu leur chiffre d'affaires global augmenter de 5 % sur un an, contre 16 % en 2008.

La faible progression de l'indice global (par rapport à 2008) est affectée par la stagnation du secteur des voyages-loisirs dont le chiffre d'affaires reste quasiment stable sur un an : - 1 % (contre + 20 % en 2008).

Le secteur des ventes aux particuliers (hors voyages-loisirs) progresse de 10 % (contre 13 % en 2008). Cette croissance est due principalement aux biens « mode et textile » en hausse de 14 % tandis que les biens technologiques progressent de 10 % (contre + 9 % en 2008).

⁴ Dans le cadre du chapitre 1, nous exposerons avec plus de détails les données statistiques sur les marchés électroniques en France et dans le reste du monde.

⁵ Ce panel regroupe les principaux offreurs sur les marchés électroniques, leader dans leur secteur. La liste de ces offreurs comprend 3 Suisses, Accor-hôtel, Anyway, Camif Collectivités, CDiscount, Darty, Decathlon, Expedia, Anyway, Fnac, France Loisirs, Go Voyages, Ipsopresto, Jm Bruneau, JPG, La Redoute, LastMinute, Ldlc, M6 Boutique, Manutan, Mistergooddeal, Nouvelles Frontières, Pixmania, Quelle, Raja, Rue du Commerce, Sephora, Surcouf, Thalasséo, Topachat, vente-privee.com, Vertbaudet, Viking Direct, Voyages-Loisirs, VoyagePrivé, Voyages-sncf.com, Welcome Office. En 2008, les offreurs de ce panel ont réalisé un chiffre d'affaires de 8 milliards d'euros, soit environ 40 % de l'ensemble des ventes en ligne.

Le secteur de la vente aux professionnels (B to B) enregistre une baisse de 2 % des ventes (contre + 19 % en 2008).

Les biens qui ont connu les plus grand succès sur les marchés électroniques sont les biens informatiques et les logiciels (33 %), les DVD (32 %), les vêtements, chaussures, jouets et accessoires enfants (29 %), les livres, BD et mangas (28 %), et les consoles et jeux vidéo (24 %). Toutefois, il faut noter que les trois biens qui progressent le plus relèvent des envies de détente et de distraction (séjours, matériel de sport et consoles et jeux vidéo). Les commandes de CD, tirages photos et objets personnalisés enregistrent les plus fortes baisses.

Les consommateurs utilisent Internet pour son côté pratique (73 %) et pour le prix (54 %) et l'offre est avant tout choisi pour sa notoriété (75 %). Il faut signaler aussi qu'en France 61 % des internautes ont consultés des offreurs sur les marchés électroniques pour obtenir des informations avant d'acheter les biens sur les marchés traditionnels. La confiance des consommateurs dans les achats sur les marchés électroniques continue à progresser et passe de 41 % à 61 % entre 2003 et 2007⁶.

Les résultats du premier trimestre 2009 publiés par la *Fevad*⁷ montrent que le commerce électronique en France se porte bien. Avec un panier moyen en baisse dans ce contexte de crise, les nombres de vente et d'acheteurs qui ne cessent d'augmenter. Les chiffres et indicateurs clés à retenir pour le premier semestre 2009 sont :

- Le montant des achats sur les marchés électroniques s'élève à 11.3 milliards d'euros.
- La progression est de 25 % par rapport au premier semestre 2008.
- Le nombre de transactions est en hausse de 33 %, soit plus de 110 millions de transactions.
- Le panier moyen est en baisse et passe de 93 euros à 89 euros (par rapport à 2008) .
- Le commerce électronique B to C en augmentation à l'inverse du commerce électronique B to B en baisse pour le troisième trimestre consécutif (-3 % ce semestre).
- Le nombre des offreurs actifs sur les marchés électroniques est toujours en hausse, plus 56000 offreurs soit une hausse de 28 % par rapport au premier semestre 2008.

⁶ Baromètre *ECSEL* du e-commerce, janvier 2008, www.acsel.asso.fr

⁷ *Fevad* : Fédération des entreprises de ventes à distance www.fevad.com

- Les trois offreurs les plus visités sur les marchés électroniques au premier trimestre 2009 sont *eBay*, *PriceMinister*, *Amazon*

Depuis leur développement, les marchés électroniques ont posé plusieurs questions à la fois d'ordre empirique et théorique. Ces questions portent souvent sur leurs modes de fonctionnement, sur leurs caractéristiques propres les distinguant des marchés traditionnels, sur la nature de la concurrence entre les offreurs présents sur ces marchés, sur leurs évolutions futures et sur la complémentarité que pourra s'établir entre ces marchés et les marchés traditionnels.

Sur le plan théorique, plusieurs développements associés au commerce électronique paraissent nouveaux, leur analyse économique offre un cadre théorique permettant de les interpréter dans un contexte d'innovations technologiques continues. En effet, il y a des cas où la théorie prévoit ce qui émergera sur le marché et dans d'autres cas c'est la compréhension du fonctionnement du marché qui permettra d'expliquer les changements dans les structures du marché et dans les stratégies des firmes. L'analyse économique offre l'opportunité d'éclaircir ces changements et d'identifier les facteurs clés de la réussite ou de l'échec d'une firme sur ces nouveaux marchés.

Avec le développement d'Internet dans les années 1990, une idée s'est répandue selon laquelle les marchés électroniques étaient des marchés *sans friction*. Ils se rapprochaient ainsi de l'idéal-type du marché de concurrence pure et parfaite. A priori, avec Internet la réalité se réconciliait enfin avec la théorie *walrasienne* des marchés : « *The explosive growth of the Internet promises a new age of perfectly competitive market. With perfect information about prices and products at their fingertips, consumers can quickly and easily find the best deals. In this brave new world, retailers' profits margins will be competed a way, as they are all forced to price at cost* »⁸.

Un des facteurs majeurs de la révolution Internet est sa capacité potentielle à soutenir un système économique global, national et international plus concurrentiel permettant de tendre vers un modèle de concurrence parfaite, caractérisé par un grand nombre d'offreurs et de

⁸ «Frictions in Cyberspace», *The Economist*, 20 Novembre 1999.

demandeurs sur des marchés électroniques où l'information est quasi parfaite. Ces marchés présentent à priori des signes d'une concurrence pure et parfaite par les prix : un nombre d'offres et de demandeurs suffisamment élevé, une libre entrée et sortie des offres, une information parfaite, et enfin des biens homogènes.

Dès lors, il convient de s'interroger : Est-ce que ces marchés ont réussi à produire un environnement d'échange des biens et services purement concurrentiel ?

Dans cette optique, il convient aussi de souligner que le mode de fonctionnement des marchés électroniques est différent de celui des marchés traditionnels, et par conséquent, il sera intéressant de comparer le degré d'efficacité des marchés électroniques par rapport à celui des marchés traditionnels. Il sera utile, alors, d'imaginer d'autres critères pour juger du degré d'efficacité des marchés électroniques et d'expliquer les causes de la mixité des différentes études empiriques analysant le degré d'efficacité de ces marchés.

C'est pour toutes ces raisons qu'il nous semble utile d'avancer vers un cadre d'analyse renouvelé de la nature et de la concurrence entre les offres sur les marchés électroniques, ainsi que, du degré d'efficacité de ces marchés. C'est précisément ce que nous commençons à esquisser à présent.

Le cadre d'analyse et la méthodologie de la thèse

Le cadre d'analyse retenue se focalise sur la question relative à la nature de la concurrence et aux conditions d'efficacité des marchés électroniques. Il s'articule autour d'une série de trois hypothèses, que nous chercherons à tester à travers une étude de l'industrie du livre face au développement des marchés électroniques. Dans cette optique, nous explicitons la nature de la concurrence et les conditions d'efficacité des marchés électroniques, avant de motiver le choix de l'industrie du livre comme principal terrain d'étude. Nous présenterons, enfin, la méthodologie et le plan de la thèse.

Les deux objectifs et les principales hypothèses explorées dans la thèse

1. Notre premier objectif sera double. Dans un premier temps, nous tenterons de limiter le champ d'application des marchés électroniques à travers l'élaboration d'une définition du

commerce électronique qui doit prendre en compte les innovations apportées par ce type de marchés.

Dans un deuxième temps, nous rendrons compte de la nature et des spécificités intrinsèques des marchés électroniques. Nous défendrons, ainsi, l'hypothèse selon laquelle les caractéristiques et le mode de fonctionnement des marchés électroniques sont différents comparés aux marchés traditionnels.

2. Le deuxième objectif de cette thèse est de rendre compte de la nature de la concurrence et des conditions d'efficacité des marchés électroniques.

Nous considérons, tout d'abord, qu'il est possible de construire une typologie originale permettant d'appliquer les hypothèses de la concurrence pure et parfaite dans le cadre des marchés électroniques. Dans cette optique, nous montrerons, comment les marchés électroniques, par leurs spécificités et leurs modes de fonctionnement, s'inscrivent pleinement dans les hypothèses de ce modèle de concurrence pure et parfaite par les prix.

Nous montrerons aussi que les hypothèses du modèle de la concurrence pure et parfaite sont plus adaptées et plus applicables aux les marchés électroniques qu'aux marchés traditionnels. Nous défendrons, ainsi, l'idée selon laquelle les marchés électroniques, basés sur les hypothèses classiques de la concurrence pure et parfaite par les prix, sont plus efficaces que les marchés traditionnels.

Nous chercherons, ensuite, à montrer comment les hypothèses de la concurrence pure et parfaite par les prix doivent être complétées par d'autres hypothèses pour trancher la question relative à l'efficacité des marchés électroniques. Il s'agit de développer une nouvelle conception de la concurrence basée à la fois sur la théorie traditionnelle et sur d'autres critères pour présenter un nouveau modèle des conditions d'efficacité d'un marché électronique.

Nous montrerons, en particulier, comment des facteurs comme l'hétérogénéité des biens, la transparence relative du marché, les stratégies de *lock-in* et de *switching costs* auront des conséquences sur la nature de la concurrence et sur les conditions d'efficacité d'un marché électronique donné. Cette analyse nous permettra de montrer que certaines hypothèses de la concurrence pure et parfaite, développées dans le cadre de l'analyse traditionnelle de la concurrence, sont soit obsolètes, dans certains cas, soit moins pertinentes pour répondre à la question relative aux conditions d'efficacité d'un marché électronique.

De la même manière, nous soulignerons comment ces nouveaux critères ont tendance à reconfigurer en profondeur les conditions d'efficacité des marchés électroniques. A cette occasion, nous défendrons l'idée selon laquelle les conditions d'efficacité développées dans le cadre de la théorie traditionnelle ne sont pas parfaitement adaptées pour analyser les conditions d'efficacité des marchés électroniques.

Nous pensons, également, qu'il est nécessaire d'approfondir cette analyse à travers la théorie de la dispersion des prix. A travers trois concepts : les coûts de recherche des informations, l'asymétrie informationnelle et les coûts de transaction, nous analyserons avec plus de détail la notion d'efficacité des marchés électroniques. Cette analyse permettra d'étayer notre affirmation selon laquelle les marchés électroniques ne sont pas des marchés parfaitement efficaces dans l'absolu, mais ils sont plus efficaces que les marchés traditionnels.

Notre deuxième objectif sera finalement atteint lorsque nous serons parvenus à montrer que, pour analyser la nature de la concurrence et les conditions d'efficacité des marchés électroniques, il faut proposer un cadre d'analyse différent de celui retenu pour analyser la concurrence et les conditions d'efficacité des marchés traditionnels.

L'industrie du livre, un cadre d'analyse de la nature de la concurrence et des conditions d'efficacité des marchés électroniques

De manière à tester les hypothèses que nous venons d'esquisser, nous avons choisi de faire de l'industrie du livre notre terrain d'analyse privilégié pour l'étude de la nature de la concurrence et des conditions d'efficacité des marchés électroniques. En effet, l'industrie du livre a subi et continue de subir de profonds changements induits par le développement du commerce électronique. Or, si pendant près de trois décennies les acteurs de cette industrie en France ont été contraints de respecter la loi du prix unique du livre, avec le développement des marchés électroniques, la concurrence présente un aspect planétaire et les consommateurs peuvent s'adresser à des offreurs installés hors du territoire français et qui n'ont pas à respecter la loi du prix unique. Cette réglementation française continue d'être applicable sur le marché électronique du livre en France, ce qui nous a obligés de choisir des offreurs basés hors de la France surtout que les possibilités de sélection des consommateurs tendent de devenir mondiales et les barrières géographiques n'ont plus de pertinence sur les marchés électroniques.

Au-delà, le choix de l'industrie du livre comme terrain d'étude privilégié de la question relative à la concurrence et des conditions d'efficience des marchés électroniques a été motivé par au moins cinq considérations.

Le livre est, tout d'abord, un bien non périssable, ce qui permet d'avoir un prix relativement stable par opposition aux biens périssables tels que les billets de transport aérien.

Ensuite, chaque livre possède un identifiant *ISBN* unique. Cet identifiant universel unique est important pour deux raisons. Premièrement, son adoption a permis aux offreurs d'informatiser leurs catalogues à partir de 1980, leur permettant ainsi de mieux gérer les traitements des ordres d'achat. Deuxièmement, les consommateurs peuvent effectuer les recherches grâce aux *ISBN* et être sûrs d'avoir le livre souhaité.

L'industrie du livre est également un secteur avec un taux de pénétration sur les marchés électroniques relativement élevé par rapport à d'autres biens échangés sur ces marchés. En plus, la structure des coûts des différents offreurs de livres sur le marché électronique est quasiment la même. Ces coûts peuvent être divisés en trois classes : les coûts liés à l'infrastructure, les coûts spécifiques et les coûts liés au traitement des commandes. Nous ignorons intentionnellement les dépenses liées aux stratégies marketing qui sont souvent non communiquées. Ainsi, la différence des prix observée lors des différentes études empiriques est le résultat d'un comportement stratégique adopté par chaque offreur et non d'une différence des coûts.

Enfin, le livre, pour un titre donné, est un bien quasi homogène, ce qui facilite la collecte et la comparaison des données sur les prix. Pour un livre donné, la différenciation est très faible et les offreurs ne peuvent agir que sur les services qui lui sont rattachés.

Mise en perspective de la recherche et méthodologie de la thèse

Avant d'esquisser le plan de la thèse, il nous semble nécessaire de mettre en perspective le travail de recherche qui été le nôtre et de préciser brièvement notre méthodologie.

Cette thèse est, tout d'abord, le fruit d'un travail de recherche pour l'analyse de la structure, des logiques de fonctionnement et des conditions d'efficience des marchés électroniques.

Pour ce faire, nous avons cherché à mobiliser le maximum de *faits stylisés* (informations, données et analyses) sur le sujet et ce travail a été complété par une recherche bibliographique approfondie. Dans ce cadre, la recherche et la réflexion qui ont été les nôtres tout au long de ce travail de thèse se sont constituées en deux temps.

Dans un premier temps, nous nous sommes concentrés sur l'analyse des marchés électroniques. Nous avons été amenés à nous intéresser à leur développement, à ce qui les caractérise et surtout d'apporter notre propre définition à la notion du commerce électronique et des marchés électroniques. Nous avons essayé aussi de présenter une typologie des marchés électroniques à l'origine de la réussite de la commercialisation d'un bien donné sur ces marchés.

Nous avons appliqué, ensuite, les hypothèses de la concurrence pure et parfaite par les prix dans le contexte des marchés électroniques. En effet, nous avons dressé à la fois les arguments d'un niveau d'efficacité plus élevé des marchés électroniques par rapport aux marchés traditionnels et les arguments relativisant ce niveau élevé d'efficacité. Enfin, nous avons essayé d'appliquer la théorie de la dispersion des prix dans le cadre des marchés électroniques.

Dans un second temps, nous avons focalisé notre attention sur l'analyse des prix sur les marchés électroniques. Cette analyse s'est basée sur trois aspects : les niveaux des prix, la dispersion des prix et la notion du *menu cost*.

C'est de cette manière que nous avons cherché à comprendre les facteurs qui expliquent le caractère mitigé des résultats des études antérieures analysant la notion des prix sur les marchés électroniques.

C'est ainsi également que s'est forgée l'idée selon laquelle pour étudier la concurrence sur les marchés électroniques, et pour dépasser le caractère non conclusif des résultats des études antérieures, il faut analyser la concurrence non entre les offreurs opérant sur les marchés électroniques et sur les marchés traditionnels, mais plutôt entre les offreurs opérant uniquement sur les marchés électroniques et ceux opérant à la fois sur les marchés électroniques et sur les marchés traditionnels.

Notre thèse se propose, tout d'abord, de souligner comment se structure le fonctionnement des marchés électroniques en rendant compte de ses spécificités par rapport aux marchés traditionnels. Elle propose, ensuite, un cadre d'analyse de la concurrence et des conditions d'efficacité de ces marchés. Elle cherche, enfin, à rendre compte de la manière dont nous pourrions analyser les résultats empiriques et surtout de fournir une explication de ces résultats à travers une étude des raisons de la dispersion des prix sur les marchés électroniques à la fois par les facteurs traditionnels et en proposant d'autres critères propres aux marchés électroniques.

Structure de la thèse

Nous esquissons à présent les contours des deux parties constitutives de la thèse.

La première partie est consacrée à une mise en perspective théorique du mode de fonctionnement et de la nature de la concurrence sur les marchés électroniques.

Le chapitre 1 est dédié à la spécification de la notion des marchés électroniques à travers l'élaboration d'une définition personnelle du commerce électronique qui comble l'insuffisance des définitions existantes. Nous exposons par la suite les caractéristiques de ces marchés au moyen d'une étude des « *electronic market hypotheses* ».

Le chapitre 2 place les marchés électroniques au centre d'une analyse de la concurrence. Il s'agit d'affirmer ou d'infirmer les hypothèses concernant le degré d'efficacité de ces marchés. Nous développerons, par la suite, trois thèmes (les coûts de recherche, l'asymétrie informationnelle et la notion de coûts de transaction) pour analyser la nature de la concurrence sur les marchés électroniques. A travers ces développements, nous tenterons de répondre à la question suivante : quels sont les fondements théoriques qui soutiennent l'idée d'une efficacité élevée des marchés électroniques et peut-on les considérer comme étant plus efficaces que les marchés traditionnels ?

La deuxième partie se focalise sur l'analyse de la concurrence et des conditions d'efficacité des marchés électroniques à travers la réalisation d'une étude empirique. Afin de réaliser cette étude, le choix s'est porté sur l'industrie du livre car ce bien, par ses spécificités techniques et

économiques, est parmi les biens qui a particulièrement bien réussi sa pénétration sur les marchés électroniques.

Dans *le chapitre 3*, nous examinerons les éléments d'analyse théorique des prix sur les marchés électroniques. Cette analyse se basera sur trois aspects à savoir la notion du niveau des prix, la dispersion des prix et la notion de *menu cost*. Il s'agit de confronter la théorie de la concurrence pure et parfaite par les prix aux résultats des études empiriques antérieures.

Nous exposerons, ensuite, les hypothèses que nous testerons à travers une étude empirique de la notion de concurrence par les prix sur le marché électronique entre deux types d'offreurs (les offreurs purement électroniques, *OPE*, et les offreurs hybrides, *OH*).

Le chapitre 4 est consacré à l'étude des dynamiques concurrentielles de l'industrie du livre. Dans ce cadre, nous décrirons l'industrie du livre en France et dans quelques autres pays. Dans ce cadre, il faut signaler qu'en France l'industrie du livre est régie par *la loi du prix unique du livre (Loi Lang)* interdisant toute concurrence par les prix entre les offreurs. De ce fait, les offreurs sélectionnés pour l'étude empirique sont des offreurs basés aux Etats-Unis.

Par la suite, nous motiverons le choix du livre comme étant un bien adéquat à notre étude de la concurrence sur les marchés électroniques.

Le chapitre 5 a un double objectif, nous présenterons dans un premier lieu les différents résultats empiriques permettant de valider ou d'invalider les différentes hypothèses relatives à l'efficacité des marchés électroniques développées dans le cadre du *chapitre 3*. Il s'agit d'apporter une réponse à notre problématique centrale relative au degré d'efficacité de ces marchés.

Dans un deuxième lieu, nous expliquerons les causes de la dispersion des prix sur les marchés électroniques à travers les sources traditionnelles. Par la suite, nous présenterons trois autres sources qui doivent également aussi être prises en compte à notre sens pour expliquer la dispersion des prix sur les marchés électroniques. Enfin, et dans ce cadre, nous rendons compte des différentes stratégies mises en place par les consommateurs et par les pouvoirs publics pour contrecarrer les stratégies de discrimination utilisées par les offreurs sur le marché électronique.

La **conclusion générale** sera, enfin, l'occasion de rappeler les principaux questionnements et la démarche à l'origine de notre recherche. Nous en retracerons les principaux résultats, avant d'identifier quelques pistes de réflexion et d'approfondissement du travail entrepris.

PREMIERE PARTIE

LES MARCHES ELECTRONIQUES : CARACTERISTIQUES, STRUCTURES ET FONDEMENTS DE LA DYNAMIQUE CONCURRENTIELLE

L'objet de cette première partie est de mettre en avant les caractéristiques et le mode de fonctionnement des marchés électroniques et d'exposer les différents éléments théoriques nous permettant d'apporter des réponses sur le degré d'efficacité de ces marchés.

Nous essayerons, tout d'abord, de cerner la notion du commerce et des marchés électroniques ainsi que les raisons motivant les offreurs à migrer vers de tels marchés (*chapitre 1*).

Dans ce cadre, nous adopterons une définition du commerce électronique qui prend en considération les transformations des activités économiques initiées par cette nouvelle technologie. Ensuite, nous expliquerons pourquoi les marchés électroniques par leurs spécificités fonctionnent d'une manière différente par rapport aux marchés traditionnels. Plus fondamentalement, nous mettrons l'accent sur l'impact des marchés électroniques sur la structure des industries et les modifications qu'ils peuvent engendrer sur les relations entre les différents agents économiques. Nous montrerons aussi que la nature des biens & services joue un rôle fondamental dans la réussite de tels marchés, c'est ainsi que nous démontrerons que les caractéristiques des biens sont à l'origine de l'apparition de plusieurs types de marchés électroniques.

Nous analyserons dans le second chapitre de cette partie, le degré d'efficacité des marchés électroniques (*chapitre 2*). Dans un premier lieu, nous expliquerons comment les technologies du commerce électronique sont susceptibles de produire des marchés parfaitement efficaces. Ainsi, nous présenterons les différents fondements théoriques nous permettant de juger du degré d'efficacité de ces marchés. Dans un second lieu, nous apporterons des nuances en avançant plusieurs arguments qui limitent l'idée des marchés électroniques parfaitement efficaces.

Ce chapitre sera aussi l'occasion d'étudier trois notions influençant les politiques de fixation des prix sur les marchés électroniques. Ces trois notions sont les coûts de recherche des informations, l'asymétrie informationnelle et enfin la notion des coûts de transaction.

CHAPITRE 1

**ANALYSES DES MARCHES ELECTRONIQUES : DEFINITIONS,
STRUCTURES ET ETUDES DES « *ELECTRONIC MARKET*
HYPOTHESES »**

« Successful electronic markets are built upon strong technology platforms that provide performance, scalability, application functionality, and the ability to customize. Enabling tools must be able to provide content management, product configuration, transaction platforms, supply chain management and personalization » (Arthur, 2000).

Un marché joue un rôle central dans l'économie, il facilite l'échange des informations et des biens & services. De cette manière, il crée une valeur économique pour les consommateurs, producteurs et intermédiaires. L'avènement des nouvelles technologies telles que Internet a favorisé l'apparition du commerce électronique, une forme de commerce où informatique et ordinateurs ont une importance capitale. On peut parler de commerce électronique lorsque la commercialisation d'un bien ou d'un service à un stade quelconque de changement de propriété est faite par une mise en relation des demandeurs et des offreurs à travers des réseaux informatiques.

D'une manière générale, un marché joue trois fonctions principales (Bakos, 1998), (a) mettre en relation les différents agents économiques (producteurs, intermédiaires, consommateurs, etc.), (b) faciliter l'échange des informations, des biens et services et les paiements associés aux transactions, et (c) offrir des infrastructures institutionnelles telles que les cadres légaux et réglementaires qui permettent son bon fonctionnement. Dans une économie moderne, les deux premières fonctions sont remplies par des intermédiaires, alors que la troisième fonction est assurée par les institutions et les pouvoirs publics.

Depuis quelques années, le développement des nouvelles technologies de l'information était à l'origine de la création de nouveaux marchés : les marchés électroniques. L'objet de ce premier chapitre est de rendre compte de la notion des marchés électroniques à travers l'étude de leurs caractéristiques et de leurs structures. Nous essayerons, tout d'abord, de cerner la notion des marchés électroniques. Ensuite, nous expliquerons les motivations d'une migration vers de tels marchés à partir des trois théories : la théorie des coûts de transaction, la théorie des comportements planifiés et la théorie de la diffusion des innovations. Nous donnerons, enfin, une idée sur le volume des transactions sur les marchés électroniques en France et dans le monde (*Section I*).

Dans un deuxième temps, nous nous focaliserons sur les principales caractéristiques des marchés électroniques à travers une étude des leurs impacts sur la structure des industries et des facteurs qui peuvent freiner la croissance de ces marchés (*Section 2*).

Dans un troisième temps, enfin, nous rendrons compte des différents rôles des marchés électroniques en mettant l'accent sur les barrières à la numérisation des relations entre consommateurs et producteurs. Nous nous concentrerons, ensuite, sur l'étude des structures des marchés électroniques à travers une analyse des « *Electronic Market Hypotheses* » développées par Malone & al. (1987) tout en les critiquant et en proposant d'autres alternatives (*section 3*).

Section 1 : Définitions des marchés électroniques

Un marché est historiquement considéré comme étant une institution permettant aux consommateurs et aux producteurs de se rencontrer dans un certain lieu à un certain moment pour communiquer et annoncer des intentions d'achats et de ventes. Actuellement, cette définition reste valable, mais elle subit des transformations suite aux évolutions des technologies de communication : les restrictions relatives à la notion du temps et de l'espace sont plus faibles et le lieu de rencontre est devenu un « *cyberespace* ». Via Internet, les marchés électroniques sont omniprésents (« *ubiquitous* ») et accessibles 24 heures sur 24 heures, plus compétitifs et plus décentralisés (Malone & al, 1987). Cette section retrace la manière dont les marchés électroniques ont été définis. Notre objectif n'est toutefois pas d'examiner et de dresser les différentes définitions du commerce électronique et des marchés électroniques, mais de mettre l'accent sur leurs limites. Pour ces raisons, nous proposerons notre propre définition du commerce électronique qui tient compte des innovations technologiques apportées par les marchés électroniques.

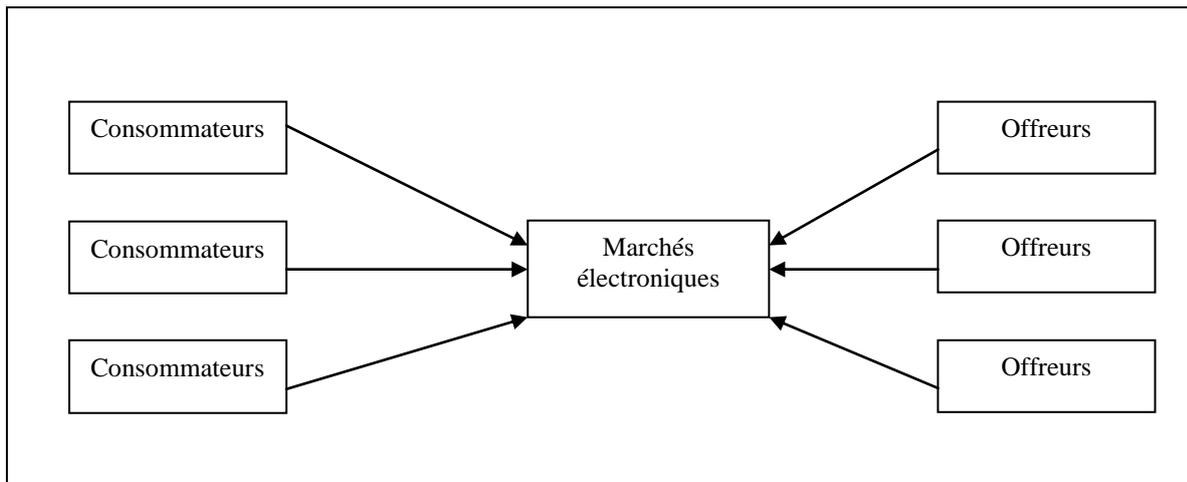
1. Définitions des marchés électroniques et du commerce électronique

La diversité des prévisions des volumes des échanges sur les marchés électroniques nous oblige à donner une définition conceptuelle du commerce électronique et des marchés électroniques. La définition que nous adopterons doit permettre de nous orienter vers des voies de recherche intéressantes dans ce domaine et pouvant être confrontée à la réalité.

1.1. Définitions et caractéristiques des marchés électroniques

Un marché électronique donné peut être défini comme étant « *un intermédiaire électronique grâce auquel les consommateurs et les producteurs affecteront les opérations d'échange* » (Malone & al, 1987).

Figure 1.1 : Définition des marchés électroniques



Afin d'échanger des informations ou d'effectuer des transactions avec des consommateurs ou des producteurs, un participant n'a besoin d'établir qu'un simple lien avec un marché électronique. Ces marchés sont caractérisés par un aspect multilatéral, le distinguant des relations bilatérales telles que les *EDI* où une firme établie un lien électronique individuel avec ses partenaires économiques (Choudhury, 1997). Le tableau 1.1 résume les différentes définitions existantes des marchés électroniques.

Tableau 1.1 : Les différentes définitions des marchés électroniques

Auteurs	Définitions des marchés électroniques
McCoy & Sarhan (1988)	Les marchés électroniques séparent les fonctions de négociation du transfert physique des biens & services échangés sur les marchés. Ils peuvent gérer les offres et les demandes et permettent un déplacement des biens directement des producteurs aux offreurs. Les systèmes sont ouverts aux acheteurs et aux demandeurs, sans distinction de leurs localisations et ils permettent de fournir des informations instantanées aux différents agents économiques ⁹ .
Bakos (1991a)	Ce sont des systèmes d'information inter-organisationnel qui permettent la participation des acheteurs et des vendeurs à l'échange des informations sur les prix et les produits offerts ¹⁰ .
Bradley & Peters (1997)	Les marchés électroniques peuvent être considérés comme des « <i>listing</i> » publics des produits et d'autres attributs de tous les offreurs d'un segment d'une industrie donnée et sont disponibles à tous les demandeurs potentiels ¹¹ .
Bakos (1998)	Les marchés électroniques facilitent les échanges des informations, des biens & services et des paiements. De cette manière, ils créent une valeur économique pour les offreurs, les demandeurs, les intermédiaires et pour toute la société d'une manière générale ¹² .
Schmid & Lindemann (1998)	Les marchés électroniques sont des médias qui stimulent les échanges entre les agents économiques lors de toutes les phases des transactions ¹³ .
Segev & al. (1999)	Comparés à d'autres solutions d'acquisition électroniques, les marchés électroniques représentent une position relativement neutre entre les offreurs et les demandeurs. Un marché électronique représente une place virtuelle permettant aux offreurs et aux demandeurs de se rencontrer pour échanger des biens et des services ¹⁴ .
Mueller (2000)	Les marchés électroniques permettent aux offreurs et aux demandeurs d'échanger des informations sur les biens offerts et des prix de la demande et de l'offre. D'autres types de marchés électroniques envoient les prix des négociations qui aboutissent ¹⁵ .
Kaplan &	Les marchés électroniques sont des points de rencontre où des demandeurs et des offreurs

⁹ "An EM separates the negotiation function from the physical transfer of the product or commodity in which the market traders. It can manage buyers and sellers' offers and bids, as well as moving products directly from sellers to buyers. The system is open to all buyers and sellers, regardless of their location and can provide instant market information to all traders" (McCoy & Sarhan, 1988).

¹⁰ "... is an interorganisationnel information system that allows the participating buyer and sellers to exchange information about price and product offerings" (Bakos, 1991 a).

¹¹ "... can be viewed as a public listing of products and their attributes from all suppliers in an industry segment, and available to all potential buyers" (Bradley & Peters, 1997).

¹² "... facilitating the exchange of information, goods, services, and payments. In the process, the create economic value for buyers, sellers, market intermediaries, and for society at large" (Bakos, 1998).

¹³ "... is a media which foster market based exchanges between agents in all transaction phases" (Schmid & Lindemann, 1998).

¹⁴ "Compared to many other electronic procurement solutions, EM represents a relatively neutral position between buyers and sellers, providing services to both sides of a transaction. An EM represents a virtual place where buyers and sellers meet to exchange goods and services" (Segev & al., 1999).

¹⁵ "... allow buyers and sellers to exchange information about product offerings and prices bid and asked. Many also post the prices of successfully concluded negotiation" (Mueller, 2000).

Sawhney (2000)	peuvent entrer en interactions en ligne ¹⁶
Ariba (2000)	Les marchés électroniques sont des sites de commerce sur le réseau public Internet, et qui permettent à une large communauté d'acheteurs et de fournisseurs de se rencontrer et d'effectuer des opérations d'échanges entre eux. Ils présentent des structures idéales pour les échanges commerciaux, réalisant un nouveau niveau d'efficacité des marchés en automatisant les relations entre les offreurs et les demandeurs ¹⁷ .

Selon ces définitions, un marché électronique est *un système d'information inter-organisationnel* (Bakos, 1991a), *une solution d'acquisition électronique* (« *electronic procurement solution* ») (Segev & al, 1999), *un média* (Schmid & Lindermman, 1998), *un lieu de rencontre* (Kaplan & Sawhney, 2000) ou tout simplement un « *listing* » (Bradley & Peters, 1997).

Toutefois, quelques auteurs se basent sur des attributs spécifiques tels que *l'aspect virtuel* (Segev, 1999), *digital* (Dai & Kauffman, 2000), *public* (Ariba, 2000, Bradley & Peters, 1997), *la neutralité* (Segev, 1999), et *l'ouverture* (McCoy & Sarhan, 1988). Ces exemples montrent que le vocabulaire utilisé afin de décrire ce nouveau concept est très varié.

Dans le but d'utiliser la théorie économique pour comprendre les implications stratégiques des marchés électroniques, Bakos (1991a) spécifie quatre caractéristiques qui peuvent expliquer d'un point de vue économique le potentiel stratégique de tels marchés.

- Les marchés électroniques réduisent les coûts d'acquisitions des informations sur les prix et sur les caractéristiques des biens offerts par les différents producteurs. Ils réduisent aussi les coûts de communication des offreurs pour informer les consommateurs sur les prix de leurs biens ;
 - Le surplus réalisé par un consommateur croît en fonction du nombre des consommateurs sur les marchés électroniques. Cette propriété est connue en économie sous le terme « *externalités positives de réseaux* » (Katz & Shapiro, 1985) ;
 - Ils n'imposent pas des coûts de sortie pour les participants ;
- Les participants potentiels aux marchés électroniques sont face à une incertitude sur les bénéfices en joignant ces marchés.

¹⁶ "... is a meeting- point where suppliers and buyers can interact online" (Kaplan & Sawhney, 2000).

¹⁷ "...are commerce sites on the public Internet that allow large communities of buyers and suppliers to "meet" and trade with each other. They present ideal structures for commercial exchange, achieving new levels of market efficiency by tightening and automating the relationship between suppliers and buyers" (Ariba, 2000).

1.2. Définitions, étendue et avantages du commerce électronique

On ne dispose pas aujourd'hui d'une définition unique du commerce électronique. En effet, certains auteurs étendent la définition jusqu'à inclure les activités liées à la gestion des infrastructures des réseaux (les ventes des logiciels de création des sites Web), tandis que d'autres ne retiennent que les ventes des biens réalisées sur des infrastructures en réseau et les services qui leurs sont associés. Ces services sont également pris en considération de manières différentes : certaines études englobent dans le commerce électronique le règlement monétaire des transactions (gestion des moyens de paiement électroniques), tandis que d'autres l'excluent, sous prétexte que l'on ne comptabilise pas les activités bancaires dans le commerce traditionnel¹⁸. Une transaction initiée par la visite d'un site web (consultation des biens et services offerts), et dont la commande est effectuée par courrier et réglée par l'envoi d'un chèque, doit-elle faire partie du commerce électronique ?

La question qui se pose et à laquelle nous tenterons de répondre dans ce qui suit est la suivante : quelles sont les limites distinctives du commerce électronique ?

1.2.1. Définitions du commerce électronique basées sur la nature des échanges

En prenant comme critère de définition la nature des échanges, on distingue trois types de définitions du commerce électronique : les définitions basées sur l'achat en ligne, les définitions englobant l'ensemble des échanges qualifiées de larges et les définitions étroites qui se limitent aux transactions engagées et conclues en ligne (y compris le paiement).

a- La définition large : l'ensemble des échanges sur un réseau

Dans ce cas le commerce électronique est défini comme : « *toute activité d'échange générant de la valeur pour l'entreprise, ses fournisseurs ou ses clients effectuée sur un réseau* » (Lorentz, 1999). Il inclut : les informations d'avant achat, les relations avec les consommateurs et les fournisseurs, ainsi que les échanges purement financiers. Une autre définition a été développée par J-C. Pelissolo¹⁹ selon laquelle le commerce électronique est :

¹⁸ Larousse définit le commerce comme : « toutes activités qui consistent en achat, la vente, l'échange des marchandises, des données, de la valeur ou la vente de service ».

¹⁹ J-C Pelissolo : président de l' AFCEE (Association Française du Commerce et des Echanges Electroniques). Cette association a pour objectif principal de favoriser, promouvoir et développer les nouvelles technologies de l'information en France.

« l'ensemble des échanges et des transactions qui préfigurent ou accompagnent la conclusion d'une affaire, à travers un média électronique ou un réseau ».

Une autre définition développée par l'OCDE (1999) selon laquelle le commerce électronique est : *« Toutes les transactions commerciales effectuées sur des réseaux qui utilisent des protocoles non exclusifs, selon un processus de normalisation comme Internet ».* Le terme *« transaction commerciale »* désigne toute activité qui génère de la valeur au sein d'une firme.

Cette définition exige que les protocoles utilisés soient non exclusifs. Des protocoles exclusifs tels que les EDI (échange de données informatisées) et les TEF (transfert électronique de fonds) sont exclus du champ de la définition puisqu'ils ne créent que des marchés bilatéraux entre les grandes firmes.

Ces définitions présentent l'avantage d'être plus adaptées d'un point de vue théorique, mais présentent l'inconvénient de se prêter difficilement à des mesures quantitatives.

b- Une définition restreinte du commerce électronique basée sur l'achat en ligne

Dans ce cadre, le commerce électronique est défini comme : *« l'ensemble des échanges commerciaux dans lesquels l'achat s'effectue sur des réseaux de télécommunication »* (Kaplan, 2000). Il comprend donc toutes les transactions au cours desquelles l'acte d'achat s'effectue en ligne. Il doit y avoir une transaction, et par conséquent la génération d'un chiffre d'affaires, mais pas nécessairement un paiement. Kaplan a par la suite proposé une autre définition plus large du commerce électronique : *« c'est l'ensemble des usages commerciaux y compris ceux dans lesquels une firme ne fait que présenter ses produits et la commande s'effectue hors ligne ».* Selon cette définition tous les échanges en ligne font partie du commerce électronique, qu'il s'agisse de négociation, de recherche et du partage des informations, des commandes ou des paiements. Cette deuxième définition est particulièrement ouverte : la notion d'usage ne se limite pas aux échanges mais inclut toutes les pratiques commerciales existantes.

c- Une définition étroite du commerce électronique

Dans ce cadre, le commerce électronique se limite aux transactions engagées et conclues en ligne, paiement compris. Malgré, son caractère pratique pour des raisons de mesure, cette

définition ne prend pas en considération les échanges entre les firmes ainsi que les relations qui peuvent s'établir entre elles.

En se basant sur la nature des échanges plusieurs définitions du commerce électronique coexistent : une définition basée sur l'acte d'achat en ligne est soit trop restrictive soit trop large et ne permet pas de prendre en considération la diversité des applications. La littérature actuelle offre une grande variété de définitions (Wilkins & al., 2000), nous avons retenu ces quatre définitions :

- Une minimisation des coûts d'acquisition des informations : « *le commerce électronique est un système d'information interorganisationnel qui permet à deux agents (demandeurs et offreurs) d'échanger des informations relatives aux prix et aux caractéristiques des biens & services* » (Bakos, 1997). Bien que courte et simple, cette définition offre une vue réductrice du commerce électronique et ne met pas en relief la profondeur des processus d'achat et de vente. Elle peut être utile à l'élaboration d'un modèle visant la formalisation des coûts de recherche des informations.
- Un support d'information en temps réel : « *le commerce électronique permet de vendre et d'acheter les informations, les biens et services en utilisant Internet ou d'autres supports en temps réel* » (Kalakota & Whinston, 1997). Cette définition réduit le commerce électronique aux supports d'échange d'informations en temps réel sur le réseau Internet.
- Un support de communication : « *le commerce électronique est un système conçu pour fournir une information, livrer des biens et des services, de les payer en utilisant des supports tels que le téléphone et les réseaux d'ordinateurs* » (Kalakota & Whinston, 1997). Cette définition plus large englobe tous les moyens de communication à distance, basée sur les télécommunications.
- Un support de valeur ajoutée : « *le commerce électronique peut être caractérisé par deux dimensions : 1) une dimension commerciale incorporant cinq variables : le temps, l'espace, l'interaction, les produits et les relations et 2) une dimension création de la valeur incorporant trois variables : l'efficacité des décisions, l'efficacité des opérations et des stratégies* » (Riggins, 1998). Bien qu'intéressante, la définition de Riggins n'est qu'un instrument de mesure du positionnement des stratégies Internet dans les firmes. Elle n'offre pas une perspective assez large aux chercheurs qui veulent exploiter les opportunités de recherche sur le commerce électronique.

En définitive, les définitions existantes du commerce électronique peuvent être perçues à travers trois éléments clés (1) les activités / les transactions, (2) les applications, et (3) les réseaux de communication. Ainsi, si on prend en considération le type d'activité et le réseau sur lequel on opère, le commerce électronique est plus qu'une technologie ou une application, mais désigne plutôt l'application des technologies de l'information et de communication à l'ensemble de la chaîne de la valeur des processus commerciaux menés par voie électronique. L'interaction entre technologies et processus commerciaux est primordiale pour comprendre les incidences de ce type de commerce sur la nature des transactions économiques et sur l'activité économique en général. De ce fait, la définition du commerce électronique devrait tenir compte des transformations des activités économiques, à défaut de quoi il se limiterait à une application de nouvelles technologies de l'information au secteur commercial. Elle devrait également privilégier certaines technologies, sans cela le commerce électronique ne serait pas différent des transactions économiques qui existent comme celles effectuées par télécopieur, téléphone, *EDI* ou à travers le Minitel.

Afin de combler le manque dans les définitions déjà présentées, nous proposons notre propre définition : « *le commerce électronique est une pratique économique moderne réelle ou virtuelle associée à la recherche des informations, à l'achat et à la vente via Internet. C'est une technique qui permet aux firmes de répondre aux exigences de plus en plus complexes des consommateurs. Il repose sur l'interface Internet assurant une participation globale des consommateurs* ».

1.2. 2. Etendue et avantages du commerce électronique

a- L'étendue du commerce électronique

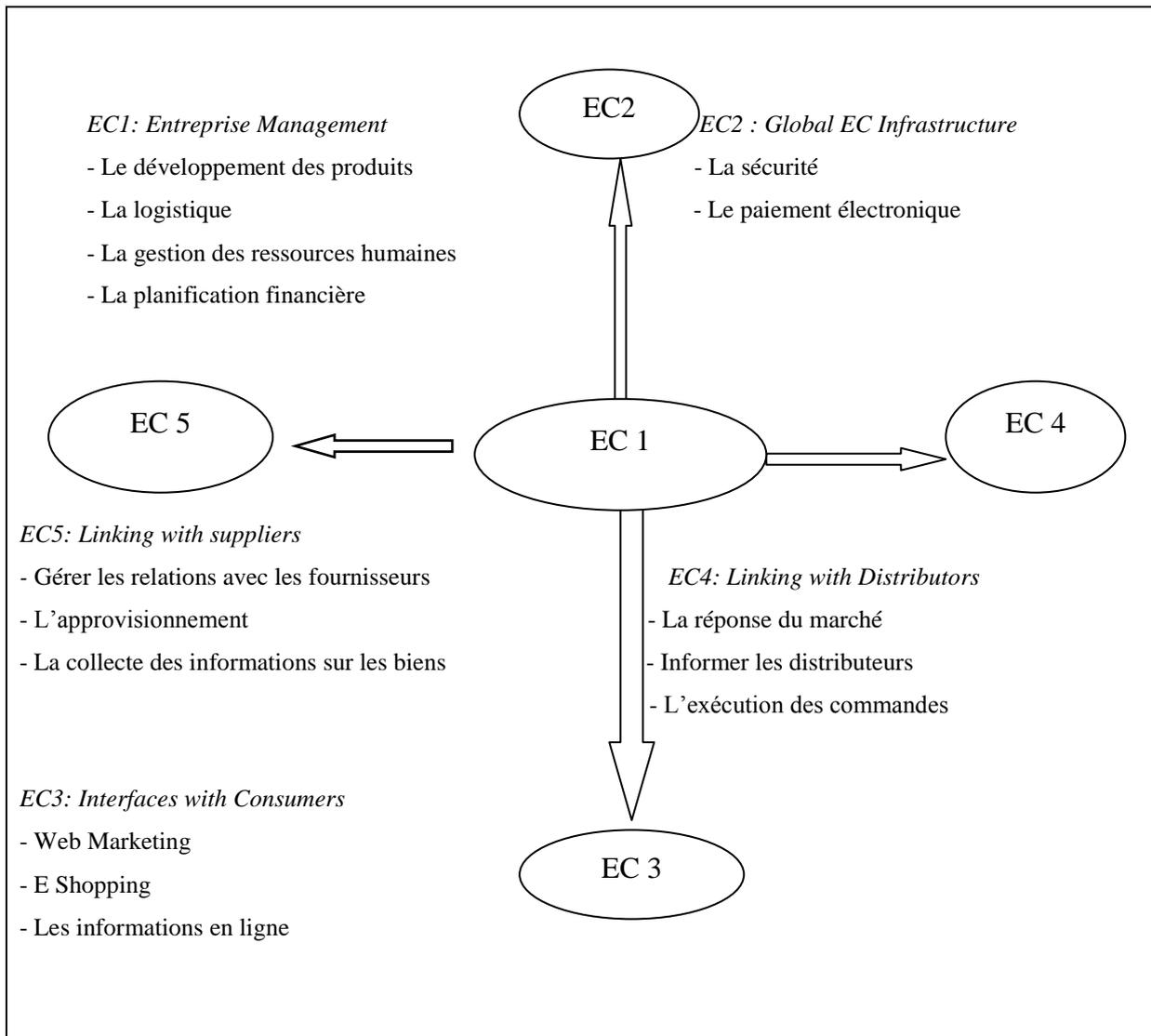
Il sera intéressant d'identifier la structure avec laquelle les activités du commerce électronique deviennent possibles. Il est commun de décliner le commerce électronique en termes de trois domaines (Shaw & al., 1997) :

- (i) *L'interface entre consommateurs et offreurs* incluant les achats électroniques, la collecte des informations, les activités des services aux consommateurs.
- (ii) *La liaison entre des producteurs et leurs partenaires* incluant les achats, l'exécution des commandes, la coordination logistique et les activités d'inventaires.

(iii) *La coordination* permet de supporter les activités de la firme et l'intégration des activités des différents départements.

De ce fait, l'activité du commerce électronique peut être résumée en deux parties : le niveau de la firme et le niveau des interfaces avec les consommateurs. La figure 1.2 offre une idée sur l'étendue du commerce électronique.

Figure 1.2 : L'étendue du commerce électronique



Source: Shaw & al. (1997)

b- Les avantages du commerce électronique

Dans une étude, Nath & al. (1998) ont montré que les avantages de la conduite des affaires via Internet peuvent être résumés en quatre points :

- (i) *La facilité d'accès et l'étendue globale* : il est évident qu'Internet vu ses spécificités techniques est un mécanisme idéal pour offrir des informations à un grand nombre de consommateurs. Ce mécanisme permet aussi aux firmes d'informer les consommateurs sur leurs biens avec un coût relativement faible. L'accès facile à Internet présente aux consommateurs l'opportunité de comparer les prix et les caractéristiques des biens de chaque offre sur les marchés électroniques.
- (ii) *Un support de publicité à faible coût*: il n'y a pas de doute que les marchés électroniques sont un support de publicité à coût relativement faible par rapport aux supports traditionnels : « *The purpose of the Internet offerings are to open our products and services to a new customer base who prefer to use the Internet for their shopping needs and to maintain a leading- edge technology position and image in the marketplace and against our competitors* » (Nath & al., 1998).
- (iii) *Des faibles barrières à l'entrée* : les grandes et les petites firmes ont les mêmes opportunités d'être présente sur Internet. Les barrières à l'entrée sur Internet sont faibles : « *home page give equal footing to small organisation with large national firms* » (Nath & al.1998).
- (iiii) *L'amélioration de l'image de marque* : certaines firmes choisissent d'être présentes sur Internet du fait que leurs concurrents le sont aussi, et leur absence peut avoir une influence négative sur leurs réputations et sur leurs images de marque.

2. Les motivations économiques d'une migration vers les marchés électroniques

Dans ce paragraphe, nous expliquerons les motivations de l'utilisation des marchés électroniques à travers l'application de trois théories. En effet, la majorité des études explique le recours aux marchés électroniques par la théorie des coûts de transaction. Une réduction de ces coûts n'explique pas à elle seule la migration vers de tels marchés. D'autres théories basées sur la diffusion d'une innovation et sur la théorie des comportements planifiés peuvent expliquer les motivations de l'utilisation des marchés électroniques, ce qui permet par conséquent de dépasser les limites de la théorie des coûts de transaction.

2.1. La théorie des coûts de transaction

L'utilisation des marchés électroniques a été majoritairement expliquée à partir de la théorie des coûts de transaction. Plusieurs travaux en économie ont montré que le type de gouvernance des transactions dépend des coûts associés à l'exécution des opérations d'échanges. Trois variables en particulier sont à l'origine de ces coûts de transaction : la spécificité des actifs, la complexité de la description des transactions et la fréquence des échanges (Williamson, 1975). Plus les transactions sont fréquentes, plus la forme d'échange adaptée est la gouvernance hiérarchique, par opposition aux transactions moins fréquentes et complexes où la gouvernance par le marché est plus efficace.

Malone & al. (1987) ont utilisé la théorie de coûts des transactions afin de montrer que les technologies de l'information encouragent une gouvernance par les marchés et l'utilisation de ces technologies réduira les coûts de transaction, en particulier les coûts induits par la spécificité des actifs et la complexité de description des biens. Une spécificité des actifs faibles ainsi qu'une complexité de description du bien faible augmenteront l'utilisation des marchés électroniques. Toutefois, il faut signaler que les travaux de Malone & al. (1987) se réfèrent le plus souvent aux marchés électroniques entre les offreurs (*B to B*).

Hess & Klemerer (1994) ont étudié la migration vers une gouvernance à travers les marchés électroniques. Dans la période où l'étude a été réalisée (1981, 1993), les résultats n'ont pas indiqué un déplacement vers une gouvernance par de tels marchés. Au contraire, les résultats indiquent que ces marchés étaient de plus en plus abandonnés et on se déplace plutôt vers une structure de gouvernance hiérarchique. Ils ont identifié d'autres facteurs expliquant ces résultats : la complexité et la fréquence des transactions, la structure des marchés et le pouvoir des offreurs et des demandeurs.

Choudhury & al. (1998) dans une étude du marché électronique du transport aérien ont utilisé deux variables pour étudier le recours à un tel marché : la complexité de description des biens et les spécificités des biens. Les résultats empiriques n'étaient pas compatibles avec leur construction théorique. En effet, ils prouvent que ces deux variables seules n'expliquent pas les raisons pour lesquelles ce marché électronique est utilisé.

Il faut noter que plusieurs auteurs ont rejeté les hypothèses du recours aux marchés électroniques à travers les « *Electronic Market Hypothesis* » (« *EMH* »)²⁰ de Malone & al. (1987) relatives à l'utilisation de tels marchés. Clemons & al. (1993) ont prédit d'autres hypothèses appelées « *The move-to the middle hypothesis* »²¹. Ces deux différentes hypothèses étaient largement étudiées dans le cadre des marchés électroniques (Bakos, 1991a ; Bakos & Brynjolfsson, 1993 ; Hess & Klemerer, 1994 ; Van Heck & Ribbers, 1997 ; Bailey & Bakos, 1997) mais jusqu'à maintenant aucune d'elles n'a été vérifiée empiriquement.

Une explication possible du manque apparent des vérifications empiriques des « *Electronic Market Hypothesis* » peut se trouver dans la confusion de la terminologie dans l'économie des coûts de transaction. Dans son analyse, Bakos note qu'il y a des différents sens du terme marchés électroniques : « *the use of the term "electronic market" (...) has a narrower, system-oriented focus compared with Malone et al. (1987)'s more general use of the term "electronic market" in referring to the corresponding governance mechanism* ».

Cette remarque clarifie les confusions qui se manifestent lorsqu'on associe les concepts de l'économie des coûts de transaction aux marchés électroniques. L'économie des coûts de transaction tente d'expliquer les mécanismes de gouvernance, mais non l'utilisation des systèmes qui supportent les mécanismes des marchés. D'une manière conceptuelle, l'utilisation des mécanismes de gouvernance est différente de l'utilisation des systèmes d'information tels que les marchés électroniques. Pour l'instant l'utilisation d'un système exige l'utilisation d'un mécanisme de gouvernance, mais l'utilisation d'un mécanisme de gouvernance n'exige pas nécessairement l'utilisation des marchés électroniques. De ce fait, il n'est pas surprenant que les trois déterminants de l'économie des coûts de transaction (spécificité des actifs, la complexité et la fréquence) n'expliquent pas empiriquement l'adoption de ces marchés.

2. 2. Des théories alternatives expliquant la migration vers les marchés électroniques

Afin d'éviter toutes confusions dans les résultats et les motivations d'utilisation des marchés électroniques basées sur la théorie des coûts de transaction et se basant sur deux théories (la

²⁰ Ce sont les hypothèses expliquant les facteurs encourageant le recours aux marchés électroniques. Elles seront étudiées en détail dans la quatrième section de ce chapitre.

²¹ Ces hypothèses seront aussi étudiées en détail dans la section quatre de ce chapitre.

théorie des comportements planifiés et la théorie de diffusion des innovations), nous étudierons le recours aux marchés électroniques de point de vue des consommateurs.

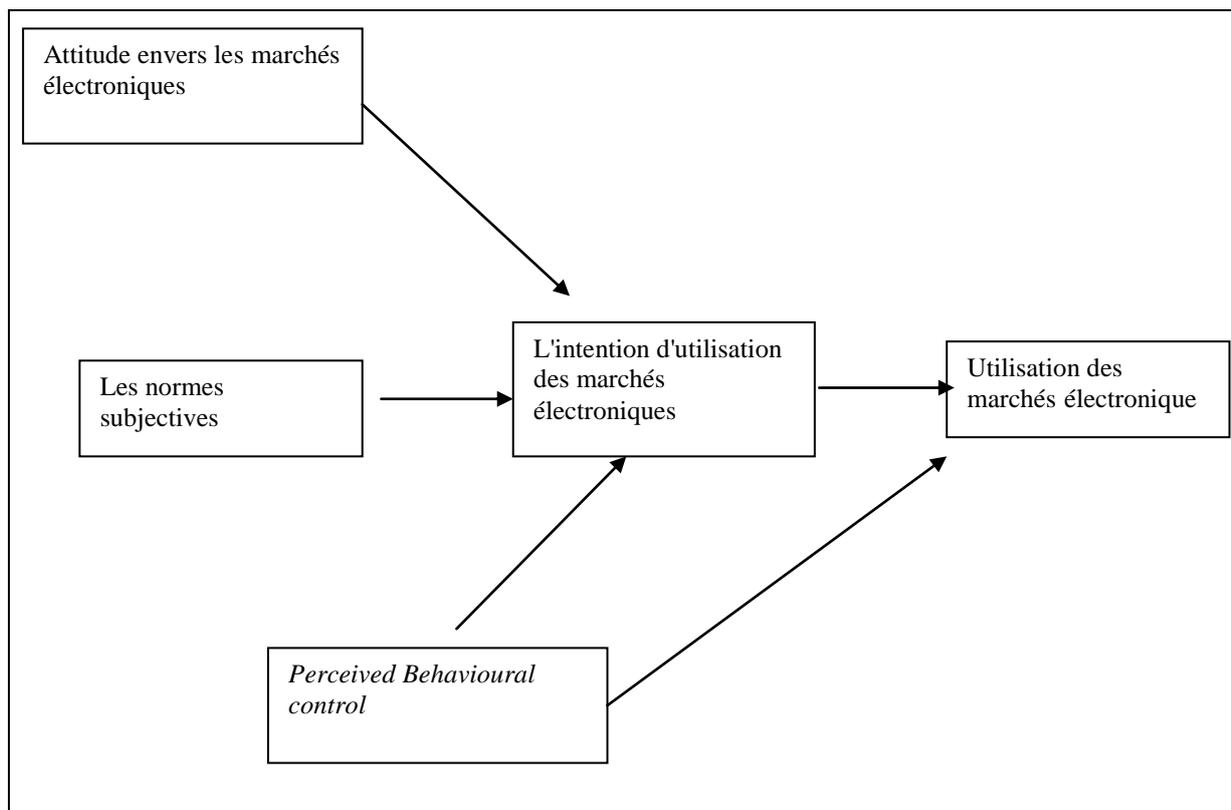
2.2.1. La théorie des comportements planifiés (« *Planned Behaviours* »)

Dans le but de comprendre l'utilisation des marchés électroniques, nous pourrions utiliser la théorie développée autour de l'usage des technologies de l'information (TI). La théorie des comportements planifiés (Taylor & Todd, 1995) peut être utilisée pour prévoir l'utilisation de ces marchés. Selon cette théorie l'usage des TI est en fonction de deux facteurs: 1) l'intention d'utiliser les TI (« *Behavioural Intention* ») et 2) le contrôle des comportements perçu à travers l'utilisation des TI (« *Perceived Behavioural Control over the use of the IT* »).

L'intention d'utiliser les marchés électroniques est expliquée par l'attitude de la personne à l'égard *des systèmes* et *des normes subjectives*. Dans ce qui suit, nous appliquons la théorie développée par Taylor & Todd (1995) dans le cadre des marchés électroniques.

- 1- « *Behavioural intention* » : se réfère à l'intention d'un individu d'utiliser un système d'information. Il existe une relation entre l'intention et l'utilisation. Dans le contexte des marchés électroniques, l'intention se transforme souvent en un comportement d'utilisation.
- 2- *Le Contrôle des comportements perçus* (« *Perceived Behavioural control* ») : se réfère aux degrés avec lesquels un individu croit contrôler à travers son comportement l'utilisation des systèmes d'information. Cette croyance n'influe pas seulement l'utilisation directe des TI mais aussi l'utilisation indirecte à travers son comportement intentionnel. Dans le contexte des marchés électroniques, il existe une relation entre les possibilités de son utilisation et l'intention de l'utiliser. Ainsi plus un consommateur ait la capacité et l'intention d'acheter un bien à travers les marchés électroniques, plus il le fera et vice versa.
- 3- *L'attitude* : une attitude positive envers les TI engendrera une utilisation plus grande. Dans le contexte des marchés électroniques, plus l'attitude est positive, plus on est tenté de l'utiliser. Cette attitude est influencée par les caractéristiques des marchés.
- 4- *Les normes subjectives* se réfèrent aux perceptions qui ont un impact sur les comportements des consommateurs. De ce fait, plus les personnes de l'entourage d'un individu utilisent les marchés électroniques, plus il sera prêt à les utiliser lui aussi.

Figure 1.3 : La théorie des comportements planifiés appliquée à l'utilisation des marchés électroniques



2.2.2. La théorie de diffusion des innovations

Cette théorie n'a pas été typiquement développée pour expliquer l'utilisation des marchés électroniques, mais elle était appliquée pour expliquer l'utilisation des systèmes d'information : l'adoption des *systemes Experts* (Shao, 1999), l'adoption des technologies *EDI* (Lacovou & al., 1995) et l'adoption des technologies « *téléworking* ».

« Une innovation est une idée, une pratique ou un objet qui est perçue comme nouveau par les individus ou les unités d'adoption » (Rogers, 1995). La diffusion d'une innovation est en fonction de plusieurs variables dépendantes, en particulier « *les taux d'adoption* » et « *l'intention d'adoption* ». La théorie d'innovation classique s'intéresse principalement à « *l'intention d'adoption* » : c'est le degré mesurant l'intention des membres d'un système social à adopter une innovation. Le taux d'adoption des innovations est mesuré par le nombre d'individus qui adoptent une innovation dans une période donnée.

Afin d'utiliser la théorie des innovations dans le contexte des recherches sur les marchés électroniques, ces derniers seront considérés comme une innovation, « *l'intention d'adoption* »

comme l'intention de l'utilisation des marchés électroniques et le *taux d'adoption* comme l'usage des marchés électroniques.

La théorie des innovations affirme que le taux d'adoption est en fonction des caractéristiques de l'innovation : *ses avantages, sa compatibilité, sa complexité*, son essai (« *trialability* ») et si elle est facilement observable (« *observability* ») (Rogers, 1995). Dans ce qui suit, nous discuterons chaque caractéristique en l'appliquant dans le contexte des marchés électroniques.

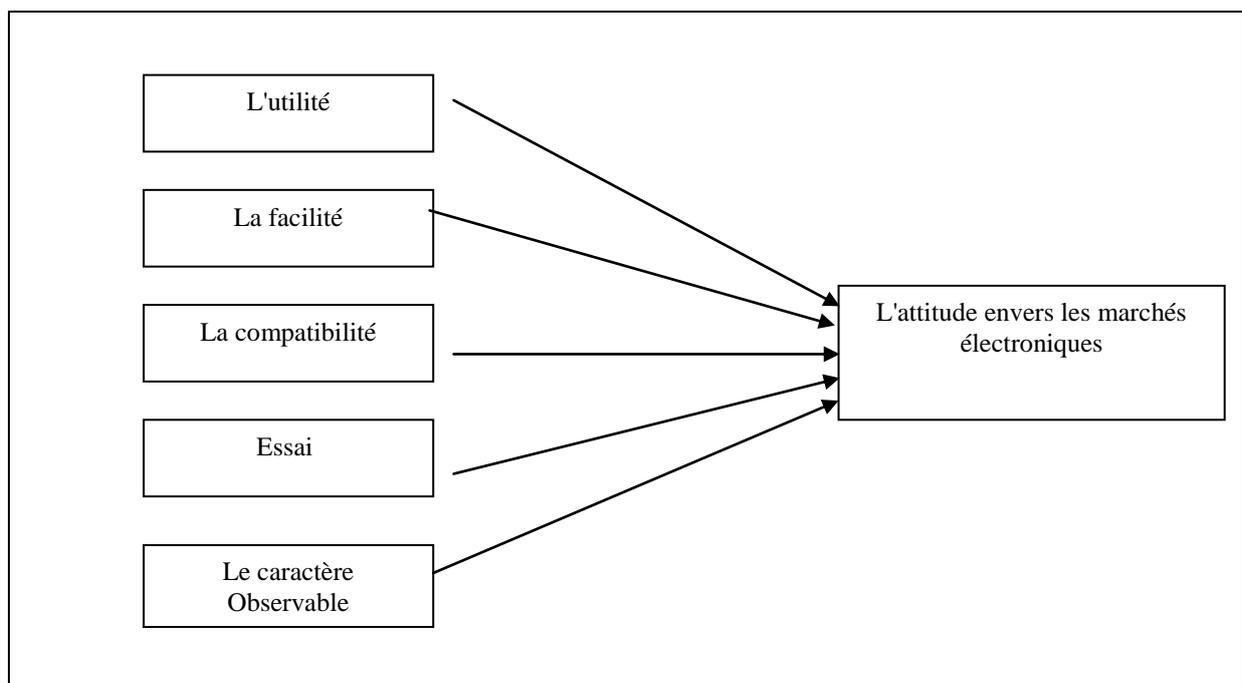
- *Les avantages relatifs* : ils traduisent le degré avec lequel une innovation est perçue comme étant meilleure que l'idée déjà existante. L'utilisation des marchés électroniques doit être perçue comme étant meilleure par rapport aux mécanismes des marchés traditionnels en place. Ces avantages peuvent être liés à la notion des coûts pour les firmes et à la notion des prix pour les consommateurs ;
- *La compatibilité* : elle traduit le degré avec lequel une innovation est perçue comme étant compatible avec les habitudes existantes et les expériences passées des utilisateurs potentiels. Les marchés électroniques sont plus compatibles avec les consommateurs qui ont une expérience dans l'utilisation des techniques de l'achat à distance. Les transactions sur les marchés électroniques se réalisent généralement sans contact physique avec les offreurs ce qui peut expliquer le taux d'adoption supérieur aux Etats-Unis par rapport à celui en Europe puisque les achats à distance (le mail, le téléphone ou le téléachat) y sont plus développés qu'en Europe. Plus les consommateurs sont familiarisés avec le concept d'achat à distance, plus ils seront favorables à l'utilisation des marchés électroniques.
- *La complexité* : elle traduit le degré avec lequel une innovation est perçue comme difficile à comprendre ou à utiliser. Plus les technologies des marchés électroniques sont complexes, plus leurs utilisations seraient faibles. Le degré d'adoption de ces marchés sera faible pour les consommateurs qui trouvent l'utilisation d'Internet complexe. Comme pour les avantages relatifs et la compatibilité, la complexité n'est pas toujours objective, mais il s'agit souvent d'une perception personnelle.
- *L'essai d'une innovation* : elle se réfère aux degrés avec lesquels une innovation pourra faire l'objet d'expériences. Expérimenter une innovation réduira l'incertitude qu'on lui associe. Dans le contexte des marchés électroniques, il s'agit de prendre contact avec ces innovations en achetant des biens dont les prix sont faibles de manière à instaurer un environnement de confiance entre offreurs et consommateurs et passer par la suite aux biens dont les prix sont plus élevés. On peut citer comme

exemple *Amazon* qui a commencé par vendre des livres pour passer ensuite aux biens dont les prix sont plus élevés telles les caméras numériques. On peut ainsi en déduire qu'un climat de confiance s'est instauré entre *Amazon* et les consommateurs.

- *Le caractère observable* (« *Observability* ») : il fait référence au degré avec lequel les résultats de l'innovation sont observables par les autres consommateurs. Rogers (1995) a montré que les consommateurs qui adoptent les innovations sont généralement influencés par les expériences de leurs entourages (la famille, les amis, etc.). L'argument est le suivant : plus le résultat de l'innovation est observable, plus les consommateurs sont capables de monter les avantages de telle innovation, et plus sera élevé le nombre de consommateurs potentiels intéressés par cette innovation. Un consommateur utilisera les marchés électroniques lorsque les résultats et les expériences de l'utilisation de son environnement sont favorables.

En résumé, la théorie de diffusion des innovations pourra prédire les comportements des consommateurs envers l'utilisation des marchés électroniques. Le degré d'adoption de ces marchés augmentera s'ils sont plus compatibles avec d'autres technologies, leur utilisation est facile et les avantages liés à cette technologie sont observables.

Figure 1.4 : La théorie de diffusion des innovations appliquée aux marchés électroniques



2.3. Les critères à prendre en considération pour évaluer l'applicabilité des marchés électroniques

Cinq caractéristiques relatives à la structure des marchés sont à prendre en considération pour évaluer l'applicabilité des marchés électroniques :

- L'existence d'une méthode acceptable qui peut décrire le bien : puisque les participants ne peuvent pas examiner le bien avant de l'acheter, il doit exister une façon de le décrire afin qu'il soit accepté par les consommateurs.
- Des faibles contraintes posées par l'environnement légal entourant la commercialisation du bien : les lois entourant les processus d'échange sur les marchés électroniques doivent être assez flexibles pour permettre le développement et l'utilisation de tels marchés.
- La participation aux marchés électroniques joue un rôle très important pour leurs viabilités. Il doit y avoir suffisamment d'offreurs et de demandeurs sur dans le marché pour atteindre une certaine masse critique qui permettra aux marchés de se développer.
- Un volume de transactions important : pour assurer une masse critique, les marchés électroniques doivent être transparents et équitables pour les participants, faciles à utiliser avec des principes de fonctionnement qui ne doivent pas trop s'éloigner de ceux appliqués sur les marchés traditionnels. Les participants doivent également montrer une certaine volonté d'adoption de ces nouveaux marchés.
- Les coûts et la faisabilité technique sont des facteurs très importants qui doivent être pris en considération. Comme nous l'avons déjà mentionné, les coûts de fonctionnement du système et les coûts de sa mise en œuvre doivent être raisonnables. Ces coûts peuvent être élevés en termes d'efforts et d'investissement initial, il est donc important de vérifier a priori si les consommateurs sont favorables ou au moins intéressés par les marchés électroniques. Au niveau de la technologie, la sécurité du système doit être fiable et particulièrement la confidentialité des informations personnelles fournies lors des opérations d'achat.

3. Le volume des échanges sur les marchés électroniques en France et dans le monde

Il est difficile d'avoir une idée exacte de ce que représente effectivement le chiffre d'affaires des ventes des biens et services sur les marchés électroniques en France et dans le monde.

Les estimations des professionnels, quant à elles, viennent soit d'évaluations sectorielles (*Fevad*), soit des données partielles établies à travers un panel d'observation ou encore à partir des données fournies par des intermédiaires financiers. Elles ont surtout une valeur indicative, notamment des tendances engagées.

Nous présenterons à la fois les données relatives au commerce électronique entre offreurs et consommateurs (*B to C*) et entre les offreurs (*B to B*).

3.1. Le commerce électronique *B to C* en France et dans le monde

Selon le cabinet d'analyse *Forrester Research*²², le commerce électronique a encore connu une croissance des ventes à deux chiffres (+ 18 %) en 2007 pour atteindre 259 milliards de dollars au niveau mondial. Le commerce électronique avait déjà connu une hausse de 25 % en 2006. Il indique aussi que ce sont surtout les ventes de vêtements et d'accessoires qui tirent la croissance du commerce électronique. Elles ont en effet connu une progression de 61 % contre seulement 20 % pour les biens électroniques qui dominaient jusqu'à présent les ventes. Le chiffre d'affaires du secteur habillement et accessoires a atteint 18 milliards de dollars en 2006 contre 17 milliards pour les achats du matériel informatique et des logiciels.

3.1.1. Le commerce électronique *B to C* en France

Les ventes sur Internet ont augmenté de 25 % au premier semestre de 2009 en France sur un an malgré la crise économique actuelle, tandis que les consommateurs ont passé de commandes moins importantes en valeur mais plus nombreuses, selon l'étude de la *Fevad*. Ainsi le chiffre d'affaires réalisé courant le premier semestre de 2009 était de 11,3 milliards d'euros. Sur l'ensemble de l'année, le chiffre d'affaires du commerce électronique devrait s'élever à 25 milliards d'euros, conformément aux prévisions établies il y a un an par la *Fevad*.

Par rapport au second semestre de 2008, les ventes sur Internet ont progressé à un rythme plus faible, 2,5 %, mais cinq fois plus vite que la consommation des ménages (+ 0,5 %). Cette progression du chiffre d'affaires réalisé sur les marchés électroniques est principalement due à l'entrée de nombreux offreurs, puisque leur nombre a augmenté de 28 %, pour s'établir à

²² www.forrester.com

56000, contre 43700 un an plus tôt. Plus de la moitié de la croissance des ventes en ligne (55 %) résulte de l'apparition de ces nouveaux offreurs.

Les ventes sur Internet ont également été portées par l'augmentation du nombre de consommateurs optant pour les achats en ligne avec 22,5 millions au trimestre de 2009 (+ 7% sur un an), selon *l'Observatoire des usages Internet de Médiamétrie*²³.

L'augmentation du nombre d'achats a par ailleurs permis de compenser le phénomène de baisse du montant moyen des commandes observé depuis la fin de l'année 2008. En effet, après une baisse au quatrième trimestre 2008, le montant moyen des commandes a reculé à 89 euros au premier semestre 2009 contre 94 euros au premier semestre 2008.

Les principaux chiffres du commerce électronique en France sont représentés dans le tableau 1.2.

Tableau 1.2 : Les principaux chiffres de l'année 2008

Nombre de paiements par carte bancaire	150906928
Chiffres d'affaires en milliards d'euros	20
Montant du panier moyen en euros	92.96

Source : Fevad24

Le nombre de transactions opérées par carte bancaire auprès des offreurs sur les marchés électroniques est passé de 115,43 millions d'euros en 2007 à 150,90 millions un an plus tard, soit une progression de 30,7 % sur un an, en léger ralentissement par rapport aux + 33,5 % enregistrés entre 2006 et 2007. Le montant moyen des transactions reste à peu près stable, il était de 91,62 euros en 2007, n'aura gagné que 1.34 euros en un an à 92.96 euros.

Le tableau 1.3 offre une idée sur la progression du nombre des transactions CB sur les marchés électroniques en France. Malgré les bons chiffres du commerce électronique en 2008, un ralentissement du rythme de croissance par rapport à 2007 est à constater.

²³ <http://www.mediametrie.fr>

²⁴ Chiffre clés : vente à distance e-commerce. Edition 2009. www.fevad.fr

Tableau 1.3 : Progression du nombre de transactions CB depuis 3 ans

2008-2007	30.7 %
2007-2006	33.5 %
2006-2005	42 %

Source : Journal du net

Conséquence de la hausse du nombre des acheteurs sur les marchés électroniques, l'augmentation du nombre des transactions par carte bancaire en ligne, dont le nombre a été multiplié par six depuis 2004 pour atteindre près de 151 millions en 2008. Les craintes des Français en matière de sécurité des paiements électroniques ont en grande partie été levées. Le tableau 1.4 donne un aperçu sur le nombre de transactions par carte bancaire sur les marchés électroniques en France.

Tableau 1.4 : Nombre de transactions par carte bancaire sur les marchés électroniques en France (en millions)

2004	30
2005	40
2006	89
2007	115.61
2008	150.9

Source : Fevad

La vente en ligne de services profite autant du développement du commerce électronique que la vente en ligne de biens. Le chiffre d'affaires du commerce électronique de services est passé de 3,2 milliards d'euros en 2004 à 8,5 milliards en 2007, pendant que le chiffre d'affaires du commerce électronique des biens progressait de 2,5 à 7,5 milliards d'euros. Le tableau 1.5 donne une idée sur la progression du chiffre d'affaires par secteur sur les marchés électroniques.

Tableau 1.5 : Progression du chiffre d'affaires du commerce électronique par secteur (en milliards d'euros)

	2005	2006	2007
E-tourisme	3.4	4.4	5.8
Autre services	1.4	2	2.8
Vêtements	0.8	0.6	0.9
Biens techniques	0.8	1.4	2
Autres biens	2.8	3	4.2

Les biens & services offerts sur les marchés électroniques sont quasiment les mêmes que ceux offerts sur les marchés traditionnels. Le tableau 1.6 donne une idée sur la nature des différents biens offerts sur les marchés électroniques.

Tableau 1.6 : Les biens & services achetés sur les marchés électroniques en France au cours du premier semestre 2009 en % des internautes

Biens	
Produits techniques	52 %
Voyage / Tourisme	51 %
Services ²⁵	47 %
Habillement et accessoires	46 %
Produits culturels	46 %
Maison	25 %
Hygiène / Beauté / Santé	24 %
Finance / Assurance	20 %
Jeux et jouets	18 %
Alimentation	11 %
Voitures	3 %

Source : Baromètre *Fevad*

Le tableau 1.7 donne un aperçu des offreurs les plus visités au premier trimestre 2009 en France. On remarque que parmi les offreurs les plus visités, on retrouve quasiment la panoplie des biens offerts sur les marchés électroniques (livre, CD, vêtements, billets de train, développement des photos)

²⁵ Billetterie, développement photos, téléchargement, abonnements presse.

Tableau 1.7 : Classement des offreurs les plus visités sur les marchés électroniques en France au premier trimestre 2009

Offreurs	Nombre de visiteurs uniques (en milliers de visiteurs)
<i>eBay</i>	12954
<i>PriceMinister</i>	10472
<i>Amazon</i>	8191
<i>Cdiscount</i>	8026
<i>La Redoute</i>	7714
<i>Fnac</i>	7554
<i>Voyages-sncf.com</i>	7287
<i>3 Suisses</i>	6793
<i>Vente-privee.com</i>	5819
<i>Pixmania</i>	5619
<i>Kiabi.com</i>	5323
<i>Rue du Commerce</i>	5191
<i>Carrefour</i>	4246
<i>Mistergooddeal</i>	4128
<i>Eveil et Jeux</i>	3495

Source : Classement Médiamétrie//NetRatings²⁶

La crise économique actuelle a certes eu des répercussions sur le commerce électronique, notamment à travers la stagnation du panier moyen observée en 2008 : 92 euros en moyenne sur l'année, mais 87 euros au dernier trimestre. Cependant, elle est largement compensée par l'augmentation du nombre d'acheteurs sur les marchés électroniques. En 2008, il a progressé de 2,5 millions par rapport à 2007.

La part des acheteurs en ligne dans la population des internautes ne cesse de progresser, pour atteindre 69 % en 2008. Le nombre des acheteurs est désormais 22 millions en France. Ils n'étaient que 5,4 millions en 2002, soit quatre fois moins.

²⁶ <http://www.mediametrie.fr>18

Le tableau 1.8 retrace l'évolution du nombre d'acheteurs en France.

Tableau 1.8 : Progression du nombre d'acheteurs en ligne en France (part dans la population d'internautes)

2002	28 %
2003	37 %
2004	44 %
2005	50 %
2006	61 %
2007	63 %
2008	69 %

Source : Médiamétrie²⁷

A ce niveau, il faut noter que 96 % des acheteurs en ligne sont satisfaits de leurs achats²⁸ et les motivations d'achat sur les marchés électroniques en France sont détaillées dans le tableau 1.9.

Tableau 1.9 : Les motivations de l'achat sur les marchés électroniques en France

Il y a plus de choix sur Internet	8 %
Je ne trouve pas ce type de produits en magasin	4 %
Les plus sont plus bas sur Internet	16 %
Pas de magasin près de mon lieu de travail	21 %
Plus facile de comparer et de choisir sur Internet	25 %
Plus pratique (gain de temps, achat à toute heure, possibilité de livraison)	63 %

Source : Fevad

Depuis 2002, le chiffre d'affaires réalisé par les offreurs sur les marchés électroniques a en moyenne progressé de 40 % par an, en France. C'est quasiment dix fois plus que le commerce de détail non alimentaire en magasin (4,3 %). Le chiffre d'affaires du commerce électronique dépasse désormais le chiffre d'affaires des grands magasins, qui s'élevait en 2007 à 7,2 milliards d'euros.

²⁷ <http://www.mediametrie.fr>

²⁸ Baromètre Fevad – Médiamétrie//NetRatings mai 2009, www.fevad.com

Le tableau 1.10 donne un aperçu sur l'évolution annuelle du chiffre d'affaires réalisé sur les marchés électroniques en France comparé à celui du commerce de détail non alimentaire sur les marchés traditionnels.

Tableau 1.10 : Croissance annuelle du chiffre d'affaires du commerce électronique et du commerce de détail non alimentaire en France

Année	Commerce électronique	Commerce de détail non alimentaire
2002	37 %	5.5 %
2003	54 %	5.1 %
2004	43 %	5.8 %
2005	53 %	3.5 %
2006	37 %	3.7 %
2007	34 %	6.1 %
2008	25 %	2 %

Source : Fevad

En France, *l'Observatoire de la sécurité des cartes de paiement*, publie chaque année un rapport qui inclut les données concernant le commerce électronique avec un partenariat avec la Fevad qui s'appuie sur un échantillon de 33 entreprises présentes sur les marchés électroniques et qui réalisent 38 % du chiffre d'affaires global. Ce rapport montre, qu'en France, le taux de fraude sur les achats en ligne a diminué à 0,235% contre 0,281% en 2007. En revanche, le montant de la fraude a augmenté à 38.8 millions d'euros contre 26,4 millions d'euros en 2007. Le taux de fraude sur les marchés électroniques reste très élevé par rapport aux transactions sur les marchés traditionnels : le taux est 6.5 fois plus élevé que le taux global (0.235 % contre 0.036 %).

3.1.2. Le commerce électronique B to C en Europe et dans le monde

Avec 106 milliards d'euros, le commerce électronique en Europe fait désormais jeu égal avec le marché américain et continue d'afficher des taux de croissance élevés dans un contexte économique pourtant relativement difficile.

La Fevad entame son étude par un premier constat : la France a pris du retard sur certains de ses voisins européens. Elle se situe loin derrière l'Allemagne et le Royaume-Uni pour ce qui est de la part des particuliers achetant sur le Net, ce qui se traduit dans la dépense par habitant pour les achats de biens sur les marchés électroniques. En 2007, elle s'élevait en France à

115 euros, contre 157 en Allemagne (37 % de plus qu'en France), 306 euros aux Etats-Unis et 308 euros au Royaume-Uni (2,7 fois plus).

Les ventes de biens sur les marchés électroniques ont atteint 93 milliards d'euros aux Etats-Unis en 2007, 18,5 milliards au Royaume-Uni, 13 milliards en Allemagne mais seulement 7 milliards en France. Le commerce électronique en France a donc une marge de progression, soutenue par une confiance toujours croissante dans l'achat en ligne.

Tableau 1.11 : Dépense par habitant pour les achats de biens en ligne (en euros)

Royaume-Uni	308
Etats-Unis	306
Allemagne	152
France	115

Le paragraphe suivant dresse un aperçu chiffré sur la situation réelle du commerce électronique aux Etats-Unis.

Pays pionnier dans le commerce électronique sur Internet, les Etats-Unis restent le premier pays par le volume des transactions réalisées en ligne dans le commerce de détail (*B2C*). Cependant, la mesure du commerce électronique et l'appréhension de sa réalité demeurent un exercice très délicat tant les données consolidées fiables existent peu, même aux Etats-Unis²⁹. Selon les statistiques officielles, le montant des achats de détail effectués en ligne aux U.S.A. s'élève pour l'année 2007 à 126,697 milliards de dollars. Ces statistiques incluent aussi bien le chiffre d'affaires des *pure-players*, *brick-and-mortars*, que des Ventes par Catalogue. Par conséquent, elles ne reflètent pas réellement l'activité du commerce électronique.

Malgré une progression constante des transactions en ligne, le commerce électronique ne représente encore que 3,1 % du commerce de détail aux U.S.A. en 2007 (Tableau 1.12). Cette progression réside historiquement dans un fort équipement des ménages en ordinateurs, mais aussi dans le fait que les ventes en ligne ne sont pas taxées comme les ventes sur les marchés traditionnels, ce qui a favorisé l'essor des marchés électroniques. Il semble que cet avantage

²⁹ Les données statistiques officielles incluent les ventes par catalogue (« *mail order & catalog* »), autrement dit la VPC traditionnelle. On a donc plutôt des données de vente à distance, que de réelles données sur le commerce électronique.

soit remis en question avec la crise économique actuelle, les états cherchent des ressources fiscales et nombreux sont ceux qui ont des projets de taxation des ventes en ligne³⁰.

Tableau 1.12 : Part du commerce électronique dans le commerce de détail aux U.S.A.

Année	En %
2000	0,8
2001	1,2
2002	1,45
2003	1,7
2004	2,05
2005	2,4
2006	2,7
2007	3,1

Source : *Census Bureau*³¹

Il existe bien d'autres sources de données sur le commerce électronique que les statistiques officielles. L'une d'entre elles – *Internet Retailer (IR) Top 500 Guide*- offre une estimation du chiffre d'affaires réalisé sur les marchés électroniques. Cette firme collecte année après année auprès des entreprises les données nécessaires à la réalisation de son guide annuelle des 500 premiers sites de commerce électronique américains. Cette série offre donc un aperçu assez complet des acteurs majeurs du commerce électronique aux U.S.A.

Les estimations de cette firme diffèrent quelque peu des données du *Department of Commerce*. *IR* estime les ventes sur les marchés électroniques aux USA à 178,18 milliards de \$ en 2008. *IR* ajoute à son Top 500, qui représente 115 milliards de \$, les ventes d'*eBay* estimés selon eux à 21,6 milliards, auxquelles il rajoute, les ventes des autres sites marchands qui ne sont pas inclus dans son panel, soit 40,7 milliards de pour un total de 178,18 milliards. Premier élément important que nous apprenne *Internet Retailer Top 500*, c'est le fait que le chiffre d'affaires des 500 premiers offreurs sur les marchés électroniques représente la quasi totalité du commerce électronique américain (91 %) selon les statistiques du *Census Bureau*. Deuxième information, les *offreurs purement électroniques* ne représentent que 31,8 % des ventes du *Top 500*, les *offreurs hybrides* représentent près de 40 % des ventes.

³⁰ L'état de New York taxe d'ores et déjà les ventes en ligne. *Amazon* et *eBay* tentent de s'opposer à ce changement de législation qui amoindrit l'intérêt des marchés électroniques.

³¹<http://www.census.gov/retail/mrts/www/ecombench.html>

Troisième information, *les ventes par correspondance* représentent 17 % du commerce électronique.

Les données d'*Internet Retailer* montrent également une domination des généralistes (*mass merchant*) en termes de chiffres d'affaires : ils ne représentent que 6,4 % des offreurs mais réalisent 30,7 % des ventes totales.

Dans les dix premiers du classement, on retrouve cinq *offreurs hybrides*: *Staples* (n° 2), *Office Depot* (n° 4), *OfficeMax* (n° 6), *Sears* (n° 7), *Best Buy* (n° 10). Il n'y a que deux offreurs purement électroniques dans le Top 10 : *Amazon* (n° 1), *Newegg* (n° 9), *Dell* (n° 3), *Apple* (n° 5) et *CDW* (n° 8). Il n'y a que 21 *offreurs purement électroniques* dans le *TOP 100*.

Selon *Comscore*³², le chiffre d'affaires au deuxième trimestre 2009 aux USA était de 30,2 milliards de dollars (- 1 %) par rapport à la même période en 2008. après un hausse de 13 % en 2008, le marché américain du commerce électronique ne progressera que de 11 % en 2009, à 156 milliards de dollars, selon les prévisions du cabinet d'étude *Forrester Research*³³. La croissance devrait repartir à la hausse en 2010 (+ 13 %), avant de baisser progressivement jusqu'à 8 % en 2013.

Selon *Nielsen Online*³⁴, aux Etats-Unis, c'est la vente de matériel informatique qui enregistre le panier moyen le plus élevé : plus de 206 dollars, suivi du secteur automobile 127 dollars, de l'électronique grand public 117 dollars. Enfin, la billetterie enregistre pour sa part un panier moyen de 87 dollars.

Le groupement *Merchant Risk Council* réalise un rapport annuel sur la base d'un échantillon de ses membres (représentant environ 1/3 des ventes sur les marchés électroniques *B to C* aux Etats- Unis). Selon, cette association, la fraude en ligne a représenté un montant de 4 milliards de dollars en 2008 contre 3.6 % en 2000.

En conclusion, il faut remarquer qu'il est donc très difficile de se faire une idée précise de ce que le commerce électronique recouvre comme réalité aux U.S.A. Il en va de même en France où les données et séries statistiques fiables font également cruellement défaut.

³² <http://www.comscore.com>

³³ <http://www.forrester.com>

³⁴ <http://www.nielson-online.com>

3.2. Le commerce électronique *B to B* en France et dans le monde

Le montant total des échanges commerciaux électroniques interentreprises *B to B* dans le monde est sans aucun doute très important et pourtant il reste mal connu. Il n'existe que peu de statistiques officielles dans ce domaine. Le plus souvent, le volume des transactions électroniques fait l'objet d'estimations de la part des consultants et des instituts d'études, qui sont très divergents sur les définitions du commerce électronique *B to B*.

3.2.1. Le commerce électronique *B to B* en France et en Europe

En France, le livre blanc sur le commerce électronique interentreprises, réalisé à la demande de la *Fevad* et publié en février 2006, estime le marché potentiel du commerce *B to B* entre 40 et 50 milliards d'euros. A ce niveau, il faut remarquer que le retard de la France est plus manifeste dans le domaine du e-commerce *B to B*. En 2008, 20 % seulement des firmes de plus de 10 salariés avaient réalisé plus de 1 % de leurs achats sur les marchés électroniques. La France est sous la moyenne européenne (29 %) et très loin du Royaume-Uni, de la Suède et de l'Allemagne (Tableau 1.12). Rattraper ce retard dans les achats en ligne interentreprises pourrait être source de gains de productivité significatives pour les entreprises françaises (réduction des coûts de gestion et administratifs liés aux achats, ...).

Tableau 1.12 : Part des entreprises ayant effectué au moins 1% de leurs achats en ligne au cours de l'année précédente

Italie	12 %
France	20 %
Espagne	22 %
Union Européenne	29 %
Royaume-Uni	49 %
Suède	51 %
Allemagne	52 %

Source : Eurostat, *Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC, 2007*³⁵

³⁵ <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>

3.2.2. Le commerce électronique *B to B* aux USA

Des enquêtes statistiques officielles aux USA (*US Census Bureau, 2007*)³⁶ permettent de mieux cerner la réalité du commerce électronique interentreprises.

En ce qui concerne le commerce électronique entre firmes (*B to B*) aux Etats- Unis, la part du commerce électronique est importante, puisqu'elle s'élève à 35 % dans l'industrie, 21 % chez les grossistes, mais seulement 1,8 % dans les services. Il est important de noter que, dans l'industrie, six branches réalisent 70 % des transactions électroniques (matériel de transport, produits chimiques, produits alimentaires, pétrole et charbon, ordinateurs et équipements électroniques, machines-outils).

L'impact des marchés électroniques ne se mesure pas uniquement en termes de chiffre d'affaires. Il peut également se traduire en termes d'apport de clientèle supplémentaire dirigée vers les offreurs sur les marchés traditionnels. La proportion des consommateurs qui achètent sur les marchés électroniques apparaît globalement comparable à celle des consommateurs qui préparent leurs achats en ligne et les concluent sur les marchés traditionnels. Une étude menée par *Dieringer Research Group*³⁷ en 2008 a estimé à 180 milliards de dollars les achats hors ligne, intervenant après une recherche des informations sur les marchés électroniques.

Il faut signaler que les besoins en informations sur les marchés électroniques ne se limitent pas à de simples chiffres sur le volume des transactions. En effet, lorsque ces marchés émergents parviennent à un certain degré de maturité et que l'utilisation du commerce électronique sera uniformisée, on se préoccupera moins de la croissance de ce type d'activité, mais plutôt de son potentiel de création de la richesse. A ce stade, il deviendra plus important de connaître les caractéristiques des transactions c'est à dire les parties concernées, l'évolution des biens et services, la dynamique de la chaîne de valeur et de la chaîne de l'offre, la structure des marchés et des industries, l'organisation et la gestion industrielle plutôt que du volume des transactions sur les marchés électroniques.

³⁶ www.census.org

³⁷ www.thedrg.com

Section 2. Les caractéristiques des marchés électroniques

Partant de l'hypothèse que les marchés électroniques ont un avantage de coût de transaction par rapport aux marchés traditionnels, peut-on prévoir une croissance continue des marchés en ligne dans les différentes industries ?

Dans cette section, nous étudierons l'impact des marchés électroniques sur la structure des industries suite à la numérisation de plusieurs de ces composantes. Il s'agit de démontrer que l'impact du commerce électronique sur la structure des industries ne se résume pas à une simple réduction des coûts mais il s'agit d'un phénomène plus complexe. Nous mettrons aussi l'accent sur les différents facteurs qui influencent cet impact, ainsi que les facteurs qui freinent la croissance du commerce électronique.

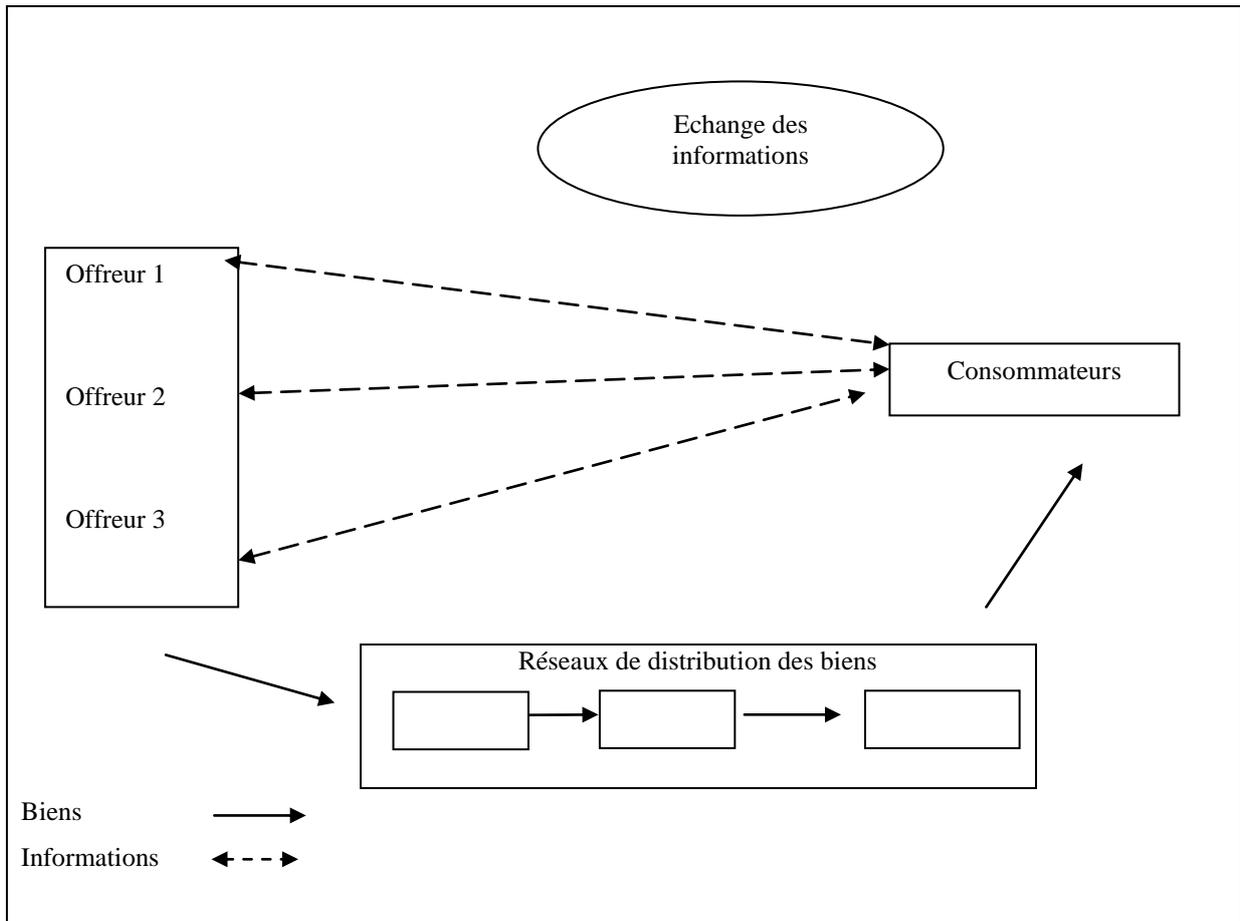
1. L'impact des marchés électroniques sur la structure des industries

Il est clair que l'adoption des marchés électroniques ait un impact sur la structure de la chaîne de valeur d'une industrie. Cela est dû essentiellement à l'effet de la désintermédiation³⁸ provoqué par les technologies de l'information.

On identifie deux phases potentielles de déplacement des structures des industries vers les marchés électroniques. Ce degré de changement est déterminé par la nature des biens et les caractéristiques des industries. Un exemple de marché traditionnel est décrit dans la figure 1.6

³⁸ La notion de désintermédiation signifie l'élimination des intermédiaires traditionnels de la chaîne de valeur d'une industrie donnée.

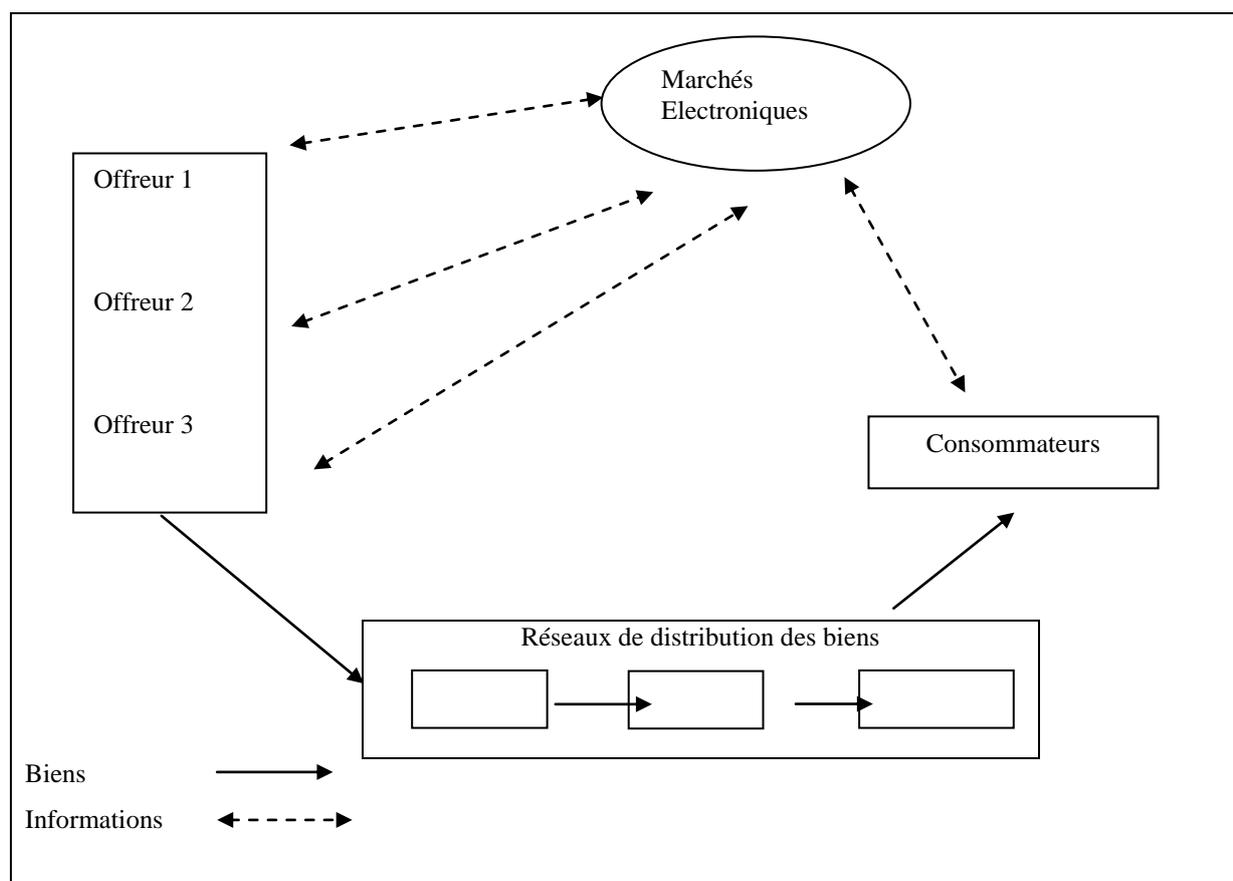
Figure 1.6 : La structure d'un marché traditionnel



Sur un marché traditionnel (où les achats ne sont pas impulsifs), le consommateur cherche des informations sur le bien (prix, qualité, etc.). Ces informations proviennent des différentes sources telles que la publicité, les offreurs et les autres consommateurs. Dans la plupart des cas, les consommateurs arrêtent la recherche lorsqu'ils réalisent qu'elle n'est plus bénéfique et en général, une seule information est analysée et prise comme critère d'achat. Une fois, le bien acheté, il est transporté par les consommateurs ou livré à travers un réseau de distribution traditionnel.

La première phase de transformation de la structure des industries est la numérisation des mécanismes des marchés. Cette transformation est présentée dans la figure 1.7.

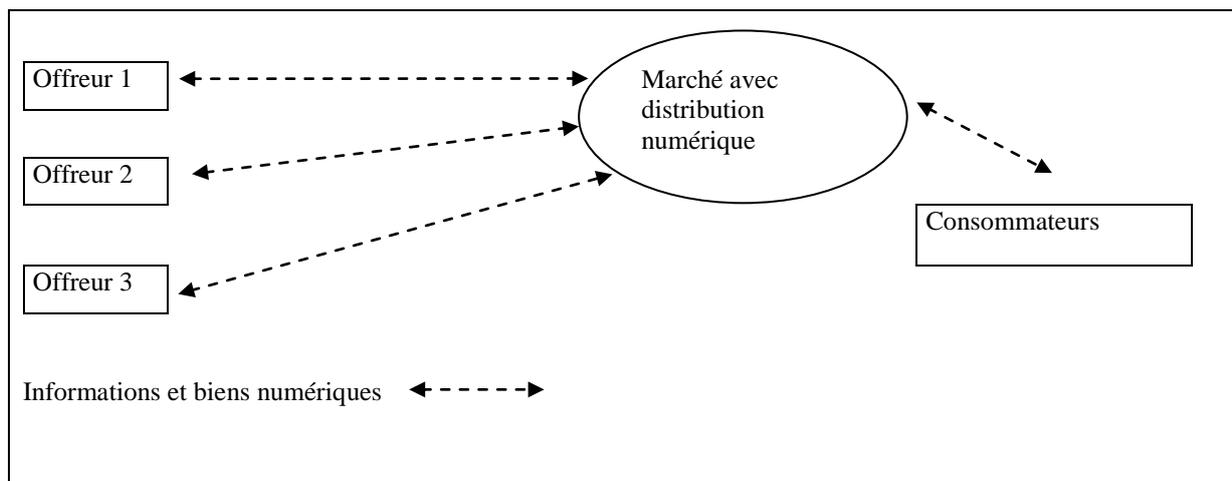
Figure 1.7 : Une structure de l'industrie avec numérisation des mécanismes du marché



La deuxième phase de cette transformation de la structure des industries est la numérisation de la distribution des biens (CD, journaux et magazines, jeux, logiciels, etc.). Un consommateur qui souhaite acquérir la nouvelle version d'un logiciel peut le télécharger directement à partir d'un site d'un offreur donné. Cela lui permet de réduire les coûts des inventaires des logiciels et des CD. Par exemple le logiciel d'antivirus Avast³⁹ peut être téléchargeable directement grâce à Internet et les consommateurs n'ont plus à se déplacer pour l'acquérir. Cette transformation de la structure des industries est le résultat de la numérisation des biens ainsi que leur distribution (Figure 1.8).

³⁹ www.avast.com

Figure 1.8 : La structure d'une industrie sur un marché électronique et avec une distribution numérique



La distribution numérique sur les marchés électroniques permet une convergence vers une place unique du marché incluant le marketing, la distribution et le paiement. La chaîne de valeur dans certaines industries sera plus courte. La numérisation réduit les coûts des inventaires et de packaging, ainsi que des coûts de distribution. Cette réduction des coûts sera étudiée ultérieurement. Une autre modification peut être signalée, à savoir la réduction de la durée d'exécution des ordres d'achats, ce qui permet d'augmenter la satisfaction des consommateurs.

En conclusion, l'impact du commerce électronique sur la structure des industries ne se résume pas à une réduction des coûts : il s'agit d'un phénomène plus complexe. Les caractéristiques des transformations sont décrites dans le tableau suivant.

Tableau 1.13 : Les étapes de transformation des industries

	Marchés traditionnels	Marchés électroniques Phase 1	Marchés électroniques Phase 2
Numérisation des marchés	Non	Oui	Oui
Distribution numérique	Non	Non	Oui

2. Marchés traditionnels et marchés électroniques : Etudes des coûts du point de vue des consommateurs

Les marchés électroniques offrent un nouveau canal à travers lequel les consommateurs peuvent satisfaire leurs demandes en leur permettant de tirer plusieurs avantages des coûts de recherche plus faibles. Toutefois, ces marchés rendent les décisions d'achat des consommateurs plus complexes en ajoutant certains critères lors de la sélection.

2.1. Les différents coûts supportés par les consommateurs

Pour les consommateurs, les coûts sont de différentes natures : le prix du bien (P_c) ; le coût de la recherche (SC_c) ; le coût du risque (RC_c) ; le coût de la distribution (DC_c) ; la taxe (T_c) et le coût de marché (MC_c). Le prix du bien sera la somme de tous ces coûts.

- **SC_c** : c'est le coût qui inclut le temps et l'effort consacré à la recherche d'un producteur qui offre le bien avec un meilleur rapport qualité- prix.
- **DC_c** : est le coût associé aux mouvements de déplacement physique du bien, des producteurs aux consommateurs.
- **T_c** : la TVA.
- **MC_c** : est le coût associé à la participation au marché. Les marchés traditionnels sont considérés comme les moins coûteux, alors que sur les marchés électroniques le coût inclut une partie fixe relative au prix du matériel informatique et une partie variable relative aux coûts de communication.
- **RC_c** : il inclut le coût nécessaire pour minimiser le risque de la transaction : c'est le coût de la perte de la valeur lors de la transaction. Les risques considérés sont de trois types : économique, personnel et de performance (Simpson & Lakner, 1993).
 - (i) *Le risque économique* a pour origine la possibilité d'une perte monétaire associée à l'achat du bien.
 - (ii) *Le risque de performance* représente le défaut que peut présenter un bien et qui n'a pas été perçu avant l'achat : ce risque est similaire à celui des achats par téléphone ou par catalogue.
 - (iii) *Le risque personnel* est la possibilité de dommage pour le consommateur résultant du processus d'achat via Internet (fraudes par les cartes bancaires).

2.2. Une comparaison des coûts supportés par les consommateurs sur les marchés traditionnels et sur les marchés électroniques

Une décision rationnelle des consommateurs est de réduire au maximum le coût supporté pour l'achat d'un bien. Le prix sur les marchés électroniques est généralement plus faible que celui sur les marchés traditionnels. Cela est dû aux coûts de recherche plus faibles et à une recherche de l'information plus efficace. Sur les marchés électroniques, les consommateurs sont capables de trouver les prix les plus faibles.

Dans le tableau 1.14, Strader & Shaw (1997) comparent les prix supportés par les consommateurs sur les deux types de marchés.

Tableau 1.14 : Une comparaison des coûts subis par les consommateurs

	Marchés traditionnels	Marchés électroniques
Pc	○	●
SCc	○	●
RCc	●	○
DCc	●	○
Tc	○	●
MCc	●	○

Faible ○
Elevé ●

Source : Strader & Shaw (1997)

3. Les marchés traditionnels et les marchés électroniques : Etudes des coûts du point de vue des vendeurs

Comme pour les consommateurs, les marchés électroniques offrent aux vendeurs la possibilité d'accéder à des marchés plus larges, ainsi qu'une réduction de certains coûts. Toutefois, ils rendent plus complexes leurs opérations de vente en additionnant ces nouveaux modes d'offre.

3.1. Les différents coûts supportés par les vendeurs

Ces coûts incluent : le coût du marketing (ACp) ; les frais généraux; les coûts d'inventaire (ICp) ; les coûts de production (PCp) et les coûts de distribution (DCp).

- **ACp** : les coûts supportés par une firme pour informer les consommateurs sur l'existence de ces biens. Il s'agit des coûts engagés lors d'une campagne publicitaire, des annonces dans les journaux, etc.
- **OCp** : ils incluent les coûts fixes tels que les loyers des magasins.
- **ICp** : ils incluent les coûts de maintien et d'entretien des stocks des biens.
- **PCp** : ce sont les coûts de production d'une unité d'un bien.
- **DCp** : ce sont coûts supportés par les vendeurs pour livrer les biens aux consommateurs.

3.2. Comparaison des coûts supportés par les vendeurs sur les deux types de marché

Une décision rationnelle des vendeurs est de minimiser la somme des coûts tout en essayant de mieux répondre aux besoins des consommateurs. Dans le tableau 1.4, nous effectuons une comparaison des différents coûts supportés par les vendeurs sur les marchés électroniques (biens numériques et biens matériels) et sur les marchés traditionnels.

Les coûts marketing sont plus faibles sur les marchés électroniques, les coûts publicitaires sur une page Web sont nettement plus faibles que ceux d'une campagne publicitaire sur un support telle que la télévision. Les frais généraux sont de mêmes. En effet, sur les marchés traditionnels, l'offreur est obligé d'avoir un magasin et de subir des charges telles que le loyer et les frais d'entretien qui sont généralement plus élevés que les coûts de création d'un site Web marchand. La comparaison des coûts de distribution est plus complexe. Sur des marchés électroniques avec une production numérique, ce coût est nettement plus faible (livraison électronique des biens). Sur les marchés traditionnels, le coût de distribution est faible car dans la plupart des cas, ce sont les consommateurs qui se déplacent et se chargent de transporter les biens achetés. Sur les marchés électroniques où les biens ne sont pas numériques, les vendeurs incluent dans les prix un coût de transport qui sera supporté par les consommateurs.

Tableau 1.15 : Une comparaison des coûts subis par les vendeurs

	Marchés traditionnels	Marchés électroniques (les biens ne sont pas numériques)	Marchés électroniques (les biens sont numériques)
Acp	○	●	●
Ocp	○	●	●
Icp	○	○	●
PCp	○	○	●
DCp	●	○	●

Faible ●

Elevé ○

Source : Strader & Shaw (1997)

4. Critiques et Conclusions

Nous identifierons dans un premier lieu les facteurs qui déterminent l'impact des marchés électroniques sur la structure des industries. Dans un deuxième lieu, nous discuterons des facteurs qui peuvent freiner la croissance des marchés électroniques.

4.1. Les déterminants de l'impact des marchés électroniques sur la structure des industries

Il est évident que le commerce électronique a des différents impacts selon la nature des industries. La question qui se pose : quels sont les facteurs qui déterminent ces impacts ?

On peut identifier quatre facteurs :

- *Les caractéristiques des biens* : Le commerce électronique, par ses spécificités, a réussi à conquérir des parts de marché non négligeables dans le cas des biens pour lesquels il possède un avantage comparatif par rapport aux marchés traditionnels. Les marchés électroniques permettent aux consommateurs d'accéder directement à des bases de données mises à jour instantanément, ils sont particulièrement adaptés à la vente de biens nécessitant une réservation. Ainsi, il est devenu possible de réserver de chez soi des voyages, des billets de train ou des nuitées d'hôtel, en accédant directement à la disponibilité en temps réel.
- *Les caractéristiques des industries* : un facteur industriel peut avoir un impact sur les marchés électroniques est l'existence des standards dans certaines industries pour

décrire les biens. Le manque des standards disponibles avec lesquels les consommateurs et les offreurs s'organisent est une barrière au développement des marchés électroniques. La description d'un standard est généralement textuelle, mais elle peut inclure aussi le multimédia. Un multimédia comme la vidéo et l'audio peut décrire facilement les biens aux consommateurs potentiels.

- *Les caractéristiques des offreurs* : les marchés électroniques réduisent les coûts de recherche des consommateurs. A long terme, cela réduit le profit des offreurs, mais augmente le volume des transactions conclues. Si les vendeurs dans certaines industries refusent d'adhérer aux marchés électroniques, l'impact de ces derniers sera réduit. Dans une industrie où la concurrence est très forte, les offreurs n'ont pas le choix, ils seront obligés d'intégrer ces marchés. Dans les situations oligopolistiques, se sont les offreurs qui déterminent le succès de tels marchés.
- *Les caractéristiques des consommateurs* : les consommateurs peuvent être classés en trois catégories. La première catégorie se compose des consommateurs dont les achats sont impulsifs. La deuxième catégorie regroupe les consommateurs qui réfléchissent et comparent les prix avant d'acheter. La dernière catégorie est composée des consommateurs qui effectuent des calculs et procèdent à des recherches approfondies avant de prendre la décision d'achat (Kalakota & Whinston, 1997). Le commerce électronique aura un impact faible sur les industries dont les achats sont impulsifs car un tel marché nécessite un certain degré d'effort de la part des consommateurs, il sera plutôt adapté au dernier type de consommateur.

4.2. Les facteurs freinant la croissance des marchés électroniques

Il existe des barrières qui peuvent freiner le succès des marchés électroniques. Ces inhibiteurs sont de trois types :

- Un manque d'infrastructures des technologies de l'information dans certaines régions peut être considéré comme une barrière pour les firmes et les consommateurs dans ces régions. Dans plusieurs pays, les consommateurs ne peuvent pas accéder à Internet et par conséquent la diffusion du commerce électronique dans ces régions sera faible.
- L'ignorance de certains consommateurs de l'outil informatique. Un manque d'éducation concernant l'informatique ou le refus d'accepter des nouvelles technologies par certains consommateurs peut entraver la croissance de ces marchés. L'enseignement de l'informatique dans les écoles et les lycées augmentera la

proportion des consommateurs potentiels qui seront capables d'effectuer des achats sur les marchés électroniques. De ce fait, ces marchés auront une croissance plus forte avec les futures générations de consommateurs.

- Une insuffisance dans la sécurité peut décourager des firmes et certains consommateurs de participer aux marchés électroniques. La confiance et la protection des informations personnelles sont cruciales pour le développement de ces marchés.

Section 3. L'impact du commerce électronique sur la structure des marchés : Une Analyse des « *Electronic Market Hypotheses (EMH)* »

Cette section sera l'occasion d'étudier et de critiquer les *EMH* développées par Malone & al. (1987) Nous montrerons aussi que l'aspect global des marchés électroniques présente plusieurs limites d'où la nécessité de développer d'autres types de marchés électroniques en fonction de la nature des biens.

1. Etude des *EMH*

Dans leur article Malone & al. (1987) montrent qu'une économie possède deux mécanismes pour coordonner les flux de biens et services entre consommateurs et producteurs : les marchés oligopolistiques et les marchés concurrentiels⁴⁰. Dans la coordination à travers le marché, le consommateur peut chercher plusieurs offreurs pour satisfaire sa demande. C'est cette demande qui déterminera le prix, la qualité et les délais de livraison du bien. Alors que dans une situation oligopolistique, le consommateur ne peut satisfaire sa demande qu'à partir de quelques ou même d'un seul offreur.

Sur un marché caractérisé par l'abondance des offreurs d'un bien ou d'un service, le prix sera plus bas et dans ce cas le marché est préférable à une organisation oligopolistique. Toutefois, avec ce modèle d'organisation (marché concurrentiel), le consommateur est obligé de payer des coûts supplémentaires tels que les coûts de recherche des informations et les coûts de négociation des contrats : ce sont les coûts de coordination.

⁴⁰ Dans leur article Malone & al (1987) parlent de « *markets* » pour désigner une structure de marché avec plusieurs offreurs et de « *hierarchie* » pour désigner une structure de marché avec un ou quelques offreurs.

Ces coûts sont plus faibles dans une organisation du marché où il y a un nombre faible d'offreurs. Plus ces coûts de coordination sont élevés, plus la coordination hiérarchique est préférable à une coordination par le marché.

Malone et al. (1987) montrent que : « *By reducing the cost of coordination, information technologies will lead to an overall shift toward proportionately more use of markets - rather than hierarchies – to coordinate economic activity* ».

Le changement d'une structure hiérarchique fermée vers une structure concurrentielle ouverte aura des conséquences sur la structure de l'industrie. Vraisemblablement l'impact des technologies de l'information sera important et il peut être à l'origine de la disparition de certaines pratiques économiques dans la chaîne de valeur. D'autres auteurs tels que (Rayport & Sviokla, 1995 ; Porter, 1985 ; Porter & Millar, 1985) prévoient les mêmes changements. Dans leur article Malone et al. (1987) se concentrent sur l'étude des relations « *business to business* » (B to B) mais, ils font des références aux relations « *business to consumer* » (B to C) et indiquent que leurs hypothèses restent valables pour ce type de relations. Nous discuterons dans ce qui suit les quatre issues qui argumentent leur thèse.

1.1. Les actifs spécifiques et la complexité de la description des biens

Ces deux facteurs déterminent la structure de la coordination entre consommateurs et producteurs. En effet, un bien dont les actifs spécifiques et la complexité de sa description sont faibles est compatible avec une structure organisationnelle ouverte axée sur des marchés concurrentiels. Alors qu'un bien avec un degré d'actif spécifique et une complexité de description élevée est compatible avec des structures organisationnelles fermées.

- *Les actifs spécifiques* : Williamson (1985) distingue quatre types d'actifs spécifiques : l'emplacement, les spécificités des actifs physiques, les spécificités humaines et les actifs spécifiques dédiés à l'activité. Dans ses travaux de 1991, Williamson a ajouté deux autres éléments : les spécificités temporelles et la notion de la marque. Malone et al. (1987) proposent un autre actif spécifique : la notion du temps. En effet, le temps peut être considéré comme un actif spécifique lorsque l'utilisation du bien n'a de valeur que dans une période bien déterminée et perd toute valeur au-delà de cette période. Une information financière n'a de valeur que dans une période bien déterminée et une fois cette période passée, elle perd toute pertinence.

- *La complexité de description des biens* : La description n'est pas la même pour tous les biens. Les biens homogènes sont faciles à décrire sur la base des leurs caractéristiques physiques (qualité, couleur, fonctionnalités, etc.), alors que pour les biens informationnels (un contrat d'assurance-vie), cette description est plus complexe.

1.2. L'intermédiation et l'intégration électronique

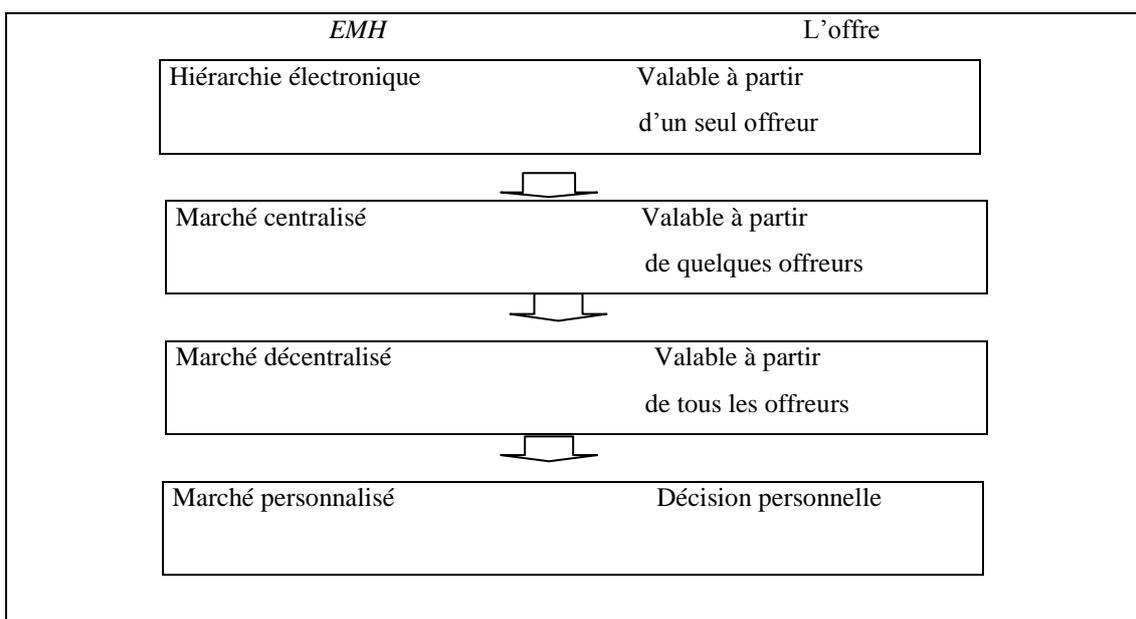
Selon Malone & al. (1987), la coordination électronique a deux effets : d'une part un effet d'intermédiation électronique et d'autre part un effet d'intégration électronique.

- *L'effet d'intermédiation électronique* : décrit comment les marchés électroniques, en connectant plusieurs agents économiques grâce à une base de données centrale, peuvent agir comme des intermédiaires traditionnels permettant la rencontre entre consommateurs et producteurs. En rendant pratique l'utilisation des intermédiaires électroniques, le consommateur peut effectuer une comparaison des offres de tous les producteurs et il peut par conséquent éliminer rapidement les offres qui ne répondent pas parfaitement à sa demande.
- *L'effet d'intégration électronique* : c'est le cas lorsque les technologies de l'information sont utilisées pour mettre en relation les consommateurs et les producteurs. Il ne s'agit pas d'un simple moyen rapide de communication, mais d'un moyen permettant un changement dans la nature des relations entre eux.

1.3. La trajectoire évolutionniste (« *Evolutionary Path* »)

Les prévisions des *EMH* affirment que les industries suivent une trajectoire évolutionniste (« *Evolutionary Path* ») lors de leur passage aux marchés électroniques, dont l'étape finale sera des marchés décentralisés où les consommateurs pourront accéder à la totalité des offreurs. Toutefois, ce passage n'est pas direct dans la mesure où il faut passer par une étape intermédiaire avec des marchés centralisés dont le nombre d'offeurs est limité. Cette évolution peut progresser jusqu'à mener à des marchés personnalisés où le consommateur peut utiliser des logiciels pour l'aider à comparer les biens et services des différents offreurs. Malone & al. (1987) présentent les stades de la transformation de la structure des marchés en termes de nombre d'offeurs. Un exemple de cette évolution est montré dans la figure 1.9.

Figure 1.9 : L'évolution d'une hiérarchie électronique vers un marché électronique



Source : Malone & al. (1987)

1.4. Les agents de change (« *markets makers* »)

Ils peuvent être des consommateurs, des producteurs ou d'autres intermédiaires. Les consommateurs et les producteurs tirent profit du passage vers les marchés électroniques, mais, ils sont obligés de payer ces agents pour les services qu'ils rendent. Malone et al. (1987) montrent qu'il est préférable aux consommateurs individuels de passer par une troisième partie lors des opérations d'échange avec les producteurs.

2. Critiques et propositions de modifications des « *Electronic Market Hypotheses* »

Des critiques des *EMH* soulevées par le « *Move to the Middle Hypothesis* » (Clemons & al, 1993 ; Clemons & Row, 1992) énoncent que l'impact des TI sur l'organisation des activités économiques est l'augmentation de degré de « *l'outsourcing* ». Bakos & Brynjolfsson (1993) observent les deux hypothèses en même temps (parlant même d'un paradoxe). Ces auteurs affirment que les TI ne réduisent pas les coûts de coordination, mais tentent d'automatiser le travail de routine qui est facile à décrire dans un contrat. D'autres auteurs tel que Gurbaxani & Whang (1991), montrent que les TI peuvent supporter le recours à des structures de coordination à la fois fermées et ouvertes. Le tableau 1.16 résume les études effectuées pour analyser l'impact des TI sur la structure des marchés.

Tableau 1.16 : L'impact des TI sur la structure des marchés

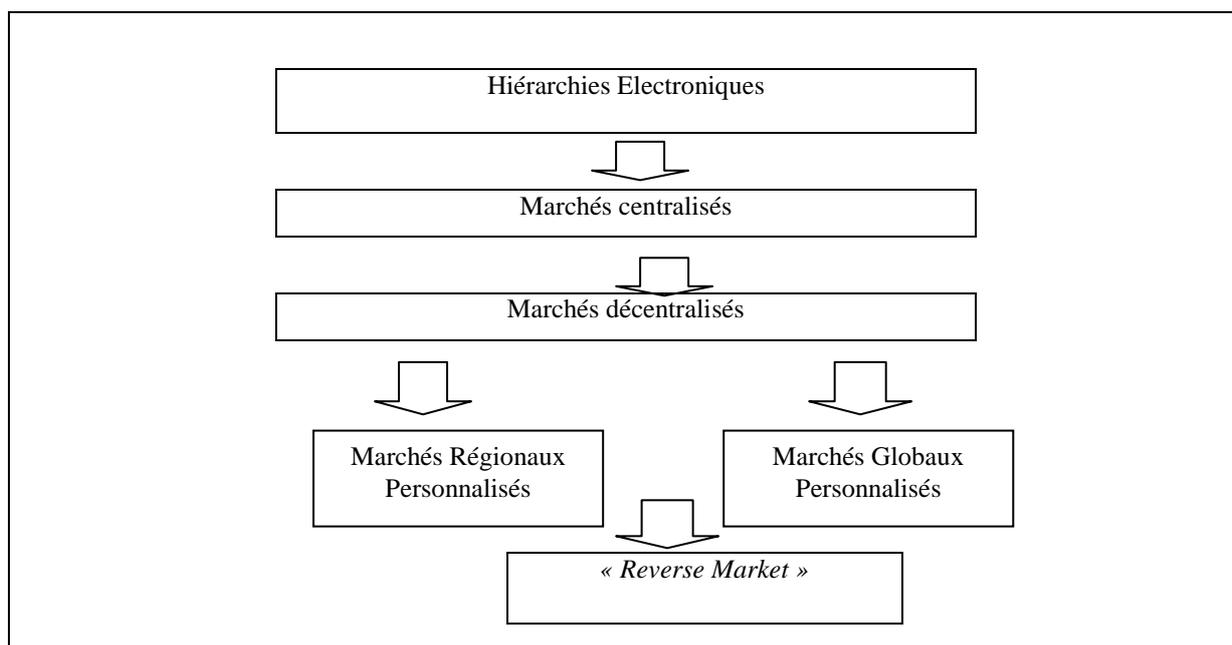
Auteurs	Résultats
Malone, Yates & Benjamin (1987)	Les TI réduisent les coûts de transaction, la structure du marché sera concurrentielle (<i>EMH</i>), les marchés électroniques sont caractérisés par une élimination des intermédiaires par opposition au « <i>electronic hierarchies</i> ».
Bakos (1998)	Les marchés électroniques peuvent augmenter l'efficacité des transactions inter-organisationnelles et créent des opportunités d'intermédiation à plusieurs acteurs économiques.
Clemons, Row & Reddi (1993)	Les TI encouragent l'apparition d'une structure de marché caractérisée par quelques offreurs (structure oligopolistique). Contrairement aux <i>EMH</i> , les TI réduisent les risques transactionnels, mais elles augmentent les coûts de la recherche des informations.
Bakos & Brynjolfsson (1993)	Les TI encouragent l'émergence d'une structure oligopolistique du marché contrairement aux prévisions des <i>EMH</i> à cause de l'augmentation des besoins en innovations.
Hess & Kemerer (1994)	Les <i>EMH</i> n'étaient pas vérifiées dans les études empiriques. Des structures organisationnelles fermées et, non pas des structures ouvertes axées sur des marchés concurrentiels, se développeront avec l'émergence des TI.
Whinston, Stahl & Choi (1997)	Les caractéristiques essentielles des marchés, des acteurs, des produits, processus peuvent être traditionnels ou digitales, selon le type des activités économiques.
Klimis & Daniel (1999)	Les <i>EMH</i> sont vérifiées, elles ont été testées sur les secteurs des services financiers et sur l'industrie de la musique.

Les marchés électroniques, bien que considérés comme des marchés personnalisés, évolueront rendant les informations sur tous les offreurs à la portée de tous les consommateurs, modifieront ainsi le concept de Malone & al. (1987). Toutefois, la notion de confiance entre consommateurs et offreurs est à l'origine de l'apparition de marchés locaux personnalisés. En plus de la confiance, un degré de régulation élevé dans un pays peut encourager la création des marchés électroniques locaux plutôt que des marchés électroniques globaux.

Dans leurs discussions sur les communautés électroniques Hagel & Armstrong (1997) affirment que la force du marché détenue par les offreurs évoluera vers les consommateurs. Ces derniers auront la possibilité d'accéder à plus d'informations via des services en ligne et ils auront aussi que la possibilité d'accéder aux conseils d'autres consommateurs via « *les forums de discussion électroniques* » et les réseaux sociaux (Facebook, Twitter). Ces auteurs

affirment que suite à ce changement, un « *Reverse Market* » sera créé, permettant aux consommateurs de communiquer des informations, des opinions et des suggestions sur les biens et sur les services. Sur ce type de marchés, les consommateurs peuvent afficher leurs besoins, les offreurs devront les traiter afin de mieux les satisfaire et être plus compétitifs que les autres concurrents. Les propositions de modifications des *EMH* sont présentées dans la figure 1.10.

Figure 1.10 : Des propositions de modifications des *EMH*



Source : Klimis & Daniel (1999)

Malgré l'aspect global prédominant des marchés électroniques, c'est n'est pas la totalité des biens qui peut réussir sur ces marchés globaux, d'où la notion des marchés électroniques locaux. Par exemple, les livres ont une dimension linguistique naturelle et celle-ci forme une barrière à l'émergence d'un marché électronique global. Cette barrière peut être contournée par une firme en s'installant sur un marché électronique local. C'est le cas *Amazon* qui a réussi à dépasser ce problème en rachetant les firmes anglaises « *Bookpages* »⁴¹ et allemande « *Telebuch* »⁴².

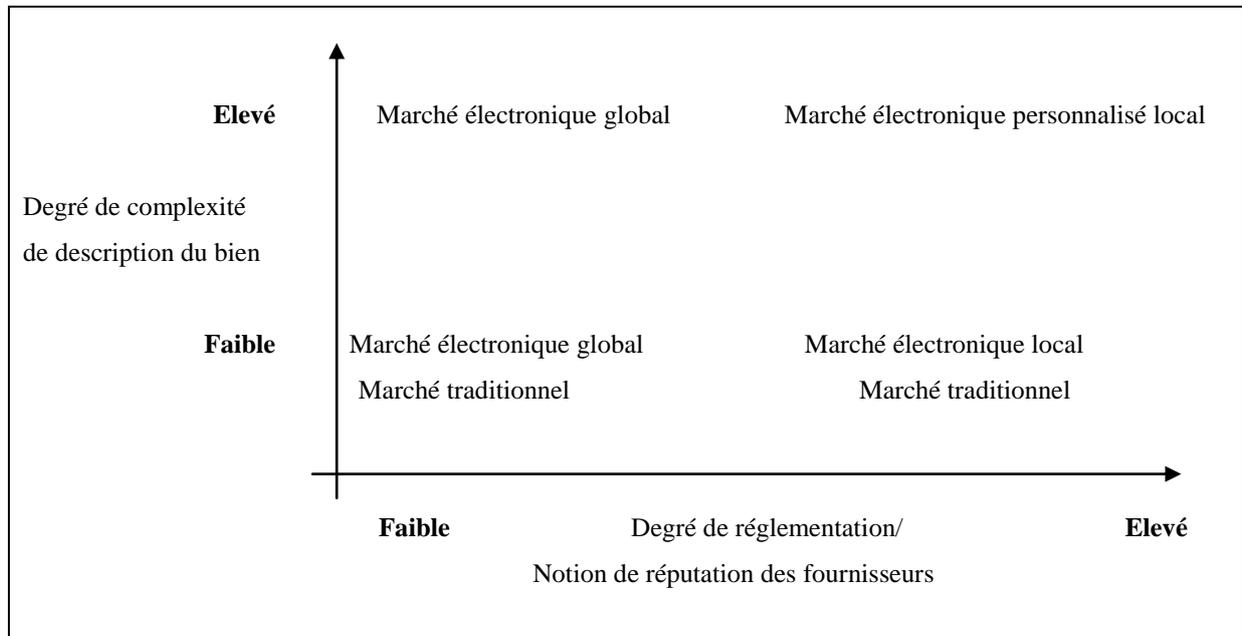
A partir des *EMH* proposées par Malone & al (1987) et des conclusions de l'étude de Klimis & Daniel (1999), nous pouvons prévoir la réussite d'un bien ou d'un service sur un marché électronique selon deux variables : la complexité de sa description d'une part et le degré de

⁴¹ www.bookpages.co.uk.

⁴² www.telebuch.de

réglementation et la réputation des fournisseurs d'autre part. A travers la figure 1.11., nous pouvons déterminer le type de marché qui va prévaloir pour un bien en fonction de ces deux critères.

Figure 1.11 : Une classification des types des marchés en fonction des caractéristiques des biens



Conclusion du chapitre 1

Les marchés électroniques ne se limitent pas à un simple moyen d'échange, leurs impacts sur l'activité économique sont grandissants, ils peuvent modifier radicalement la nature des relations entre la totalité des agents économiques. Ces marchés n'ont pris d'essor qu'avec le développement d'Internet et toutes autres formes d'échange via des réseaux électroniques n'ont généré les mêmes effets, surtout que la majorité de ces formes sont restées à un stade bilatéral et les réseaux étaient privés. Le terme marché électronique était utilisé de plusieurs manières surtout au début de l'explosion d'Internet. Il englobait à tort ou à raison tous les échanges s'opérant à travers un réseau électronique, d'où la nécessité d'établir une définition claire qui prend en considération la totalité des impacts de la technologie Internet sur l'activité économique en général. La difficulté de définir la notion du commerce électronique a comme origine la complexité de ce nouveau mode d'échange et pose un problème de mesure qualitatif de volume de transaction sur les marchés électroniques. Bien définir la notion des marchés électroniques facilite l'étude de leurs impacts à la fois sur les consommateurs et sur les vendeurs et permet surtout d'établir une distinction entre le commerce électronique entre consommateurs et producteurs (*B to C*) et le commerce électronique entre les offreurs (*B to B*). Dans le reste de notre travail les termes marchés électroniques se réfèrent qu'aux relations entre offreurs et consommateurs.

Malgré l'aspect global des marchés électroniques, plusieurs types de biens ne sont adaptés qu'à des marchés électroniques locaux. En effet, la nature du bien joue un rôle important dans la réussite de ces marchés. La commercialisation des biens périssables (alimentations, fleurs) ne peut réussir que sur des marchés électroniques locaux à cause des délais de livraison d'où la distinction entre des marchés électroniques globaux et des marchés électroniques locaux.

Il faut noter aussi que les besoins en informations sur les marchés électroniques ne se limitent pas à des statistiques chiffrées sur le volume des transactions, mais surtout à leurs impacts sur la structure des industries et sur les relations entre les différents agents économiques

Le chapitre suivant sera l'occasion d'étudier les éléments théoriques qui permettent d'apporter une réponse sur le degré d'efficacité des marchés électroniques.

CHAPITRE 2

MARCHES ELECTRONIQUES : ELEMENTS D'ANALYSE THEORIQUE DE LA CONCURRENCE

« One of the major features of the Internet revolution is its potential to make the whole economic system, nationally and internationally, more competitive by bringing markets closer to the economists' textbook model of the perfect competition, characterised by large numbers of buyers and sellers bidding in a market with perfect information » (Litan & Rivlin, 2001).

« Electronic marketplaces are likely to move commodity markets closer to the classical ideal of a Walrasian auctioneer where buyers are costlessly and fully informed about seller prices...we expect that electronic marketplaces typically will sway equilibria in commodity markets to favour the buyers, will promote price competition among sellers, and will reduce sellers' market power » (Bakos, 1997).

Les marchés électroniques ont augmenté la disponibilité des informations sur les prix et sur les caractéristiques des biens, permettant aux consommateurs d'identifier les biens & services qui répondent à leurs demandes. Combes & Patel (1997) ont décrit ce nouvel environnement comme :

*«... A whole new level of convenience and ubiquity to the shopping experience. Consumers are empowered with the ability to price and compare features with ease. They can inquire about various aspects of a travel destination without having to speak to a travel agent »
Combes & Patel (1997).*

L'idée et les hypothèses concernant la friction des marchés ont fait l'objet de différentes études depuis plusieurs décennies. Stigler (1961) a attribué la dispersion des prix à une information souvent incomplète : la friction d'un marché décroît lorsque les informations sont plus disponibles pour les consommateurs et / ou les coûts de recherche de ces informations sont plus faibles. Dans une étude sur les effets des technologies de l'information sur la structure d'un marché, Malone & al. (1987) ont montré que la réduction de la friction du marché a pour origine la réduction des coûts de transaction. Benjamin & Wigand (1995) ont fourni un cadre plus détaillé pour comprendre les effets du commerce électronique en incluant la réduction des coûts de recherche des informations. Bakos (1997) a modélisé le rôle de la réduction des coûts de recherche des informations sur la structure des marchés électroniques dans le cas des biens différenciés. Il a étudié les raisons qui encouragent les consommateurs, les offreurs et les intermédiaires à investir et à migrer vers de tels marchés. En suivant les

mêmes lignes directrices de Benjamin & Wigand (1995), l'analyse de Bakos offre un support formel de la proposition selon laquelle les marchés électroniques encouragent la concurrence par les prix et réduisent le pouvoir des offreurs sur de tels marchés.

Dans une autre étude, Sinha (2000) a trouvé que la facilité de collecte et de comparaison des informations concernant les prix et la qualité des biens sur les marchés électroniques a augmenté la transparence de ces marchés. Ceci affaiblira les capacités des offreurs d'obtenir des profits plus élevés et il suggère que les marchés électroniques encouragent les achats rationnels et réduisent les primes de risque que les offreurs étaient capables d'obtenir des consommateurs avertis au risque lors des opérations d'échange⁴³ (Sinha, 2000).

La réduction des coûts de recherche des consommateurs sur les marchés électroniques met les offreurs dans une situation de concurrence par les prix plus intense, permettant la convergence des prix ce qui peut être à l'origine de l'élimination des profits des offreurs sur de tels marchés (Malone & al, 1987 ; Bakos, 1991a, 1997 ; Benjamin & Wigand, 1995). Toutefois, les biens avec des caractéristiques complexes permettent aux offreurs d'échapper à une concurrence pure par les prix à travers les stratégies de différenciation (Porter, 1985). En offrant des biens différenciés et des combinaisons de prix en fonction des qualités des biens, les offreurs évitent une concurrence pure par les prix et augmentent leurs profits lorsque les consommateurs ont des préférences hétérogènes (Hotelling, 1929 ; Salop, 1979 ; Perloff & Salop, 1985).

Si les marchés électroniques permettent aux consommateurs de comparer plus facilement les prix des différents offreurs, cela implique une réduction des prix à la fois des biens homogènes et des biens différenciés (Bakos, 1997). En plus, si les consommateurs sur ces marchés sont parfaitement informés avec des coûts de recherche faibles, ces marchés impliquent des prix plus faibles par comparaison aux marchés traditionnels. Cela suit les travaux de Salop & Stiglitz (1977) qui ont réparti les consommateurs en deux classes : les consommateurs parfaitement informés sur les prix des différents offreurs et les consommateurs sous informés. A l'équilibre deux prix existent sur un marché : un premier prix égal au coût marginal appliqué aux consommateurs parfaitement informés et un autre prix égal au prix de réservation des consommateurs sous informés.

⁴³ « *Internet encourages highly rational shopping, eroding the risk premium that sellers have been able to extract from wary buyers* » Sinha (2000).

Ce chapitre a pour objectif l'étude des éléments théoriques qui nous permettent d'affirmer ou d'infirmer l'hypothèse concernant le degré d'efficacité des marchés électroniques. L'étude du niveau de friction de ces marchés se basera sur plusieurs arguments. Dans *une première section*, nous mettrons en valeur les arguments en faveur de l'augmentation de l'efficacité des marchés électroniques. Toutefois, par la suite nous apporterons des nuances en avançant plusieurs idées qui limitent la thèse des marchés électroniques sans friction, même s'il est réellement plus efficace que les marchés traditionnels.

La deuxième section sera consacrée à l'étude théorique de trois notions influençant les prix dans le contexte des marchés électroniques. Trois thèmes seront développés pour analyser leurs impacts sur l'efficacité de ces marchés : les coûts de recherche de l'information, la notion de l'asymétrie informationnelle, et enfin la notion des coûts de transaction.

A travers ces développements, nous tenterons de répondre à la question suivante : quels sont les fondements théoriques qui soutiennent l'idée de l'efficacité des marchés électroniques et peut-on le considérer comme étant réellement plus efficaces que les marchés traditionnels ?

Section 1. Des marchés électroniques parfaitement efficaces : Utopie ou réalité ?

L'analyse économique néo-classique avait comme objectif d'étudier si dans une économie donnée, il existe un système de prix d'équilibre acceptable à la fois par les offreurs et par les demandeurs. Une question se pose alors : ce système de prix d'équilibre existe-t-il réellement et s'il existe, quelles sont les conditions requises pour l'atteindre ?

Léon Walras a posé les fondements théoriques pour étudier les conditions de cet équilibre et d'en offrir les premières solutions. Les hypothèses de son modèle concernent le principe de la rationalité des agents économiques. Selon Arrow les agents économiques agissent d'une manière rationnelle et consciente. Les consommateurs choisissent les biens qui leur procurent le maximum de satisfaction et d'utilité alors que les producteurs agissent de manière à maximiser leurs profits. L'autre hypothèse traite du principe de la convexité des préférences, c'est une simplification de la résolution mathématique permettant d'atteindre la condition d'équilibre concurrentiel. Dans sa théorie d'équilibre général, Léon Walras (1877) montre que l'équilibre entre offre et demande est possible sous certaines conditions et cet équilibre peut être généralisable à l'ensemble du marché. Dans ce cadre, sur un marché donné,

la confrontation entre offre et demande génère un prix unique (ou prix de référence) connu de tous les agents économiques qui permet alors aux échanges de se réaliser sous la situation d'équilibre général.

Les hypothèses de la théorie de la concurrence pure et parfaite ont fait l'objet de plusieurs études. Nous essayons dans cette section d'appliquer ces hypothèses aux marchés électroniques pour conclure si ces derniers sont en situation de concurrence pure et parfaite.

Nous développerons les arguments théoriques qui soutiennent la thèse de l'augmentation de l'efficacité des marchés électroniques et d'en déduire si nous pouvons affirmer que des tels marchés sont plus efficaces que les marchés traditionnels. Cependant, nous essaierons par la suite de montrer qu'une telle affirmation n'est pas aussi évidente qu'elle paraisse, ce qui nous permettra de conclure que l'efficacité des marchés électroniques est une notion complexe, d'où la nécessité de la vérifier à travers une analyse empirique.

1. Une application des hypothèses de la concurrence pure et parfaite aux marchés électroniques

Dans la théorie économique classique, le modèle de concurrence pure et parfaite est un idéal vers lequel on essaye de tendre, sans jamais l'atteindre et qui semble moins éloigné sur les marchés électroniques. Dans le but de comprendre la nature de la concurrence sur les marchés électroniques, nous nous référerons aux modèles de concurrence sur les marchés traditionnels.

Pour qu'un marché soit en situation de concurrence pure et parfaite, quatre hypothèses restrictives doivent être vérifiées : *l'atomicité des agents économiques, l'homogénéité des biens, la libre entrée sur le marché* et enfin *une information transparente*. Nous appliquerons dans ce qui suit ces hypothèses aux marchés électroniques :

- *L'atomicité* : signifie qu'il existe un nombre suffisamment élevé de consommateurs et de producteurs de telle manière qu'aucun agent économique individuel n'a le pouvoir d'influencer les prix ou les quantités échangées sur un marché donné. Cette hypothèse était souvent critiquée lors de l'étude et de détermination des conditions d'équilibre des marchés traditionnels. Ces derniers sont caractérisés par des frontières géographiques empêchant à la fois les consommateurs d'accéder à un grand nombre d'offres et à ces

derniers de cibler un nombre infini de consommateurs. Cette critique est plus nuancée sur les marchés électroniques supposés être sans frontières géographiques. Ces marchés sont qualifiés de globaux, tous les consommateurs et tous les offreurs ont la possibilité d'accéder à un nombre infini de partenaires économiques. Ce nombre quasi infini d'agents économiques ne permet à aucun d'influencer le niveau des prix. Cette hypothèse semble vérifiable sur les marchés électroniques. En théorie, on devrait tendre vers des marchés plus ouverts et plus éclatés, cependant, certains secteurs sont dominés par trois ou quatre firmes et la structure de tels marchés tend vers une configuration oligopolistique. En effet, dans certaines industries, quelques firmes concentrent plus de 80 % des parts de marché. C'est le cas par exemple l'industrie touristique en France (SNCF, Air France, Lastminute.com), ou dans le cas de l'industrie du livre avec *Amazon* et *Barnes and Noble* qui détiennent plus de 75 % des parts de marché de la vente en ligne de livres aux USA.

- *Une libre entrée et sortie sur le marché* : il s'agit d'une situation où les barrières d'entrée et de sortie sont faibles n'empêchant aucun producteur d'entrer ou de quitter un marché donné. Il s'agit d'une mobilité parfaite caractérisée par des coûts d'entrée et de sortie faibles voir nuls. Sur les marchés électroniques, la mobilité des offreurs et des demandeurs est souvent plus facile que celle relative aux marchés traditionnels. Cette facilité relative est liée à l'une des principales caractéristiques des marchés électroniques à savoir une présence virtuelle. En effet, suite à la réduction des coûts des technologies de l'information et de communication, l'entrée sur de tels marchés se réduit à la création d'un site web. Cette libre entrée permet un développement extrêmement rapide de nouvelles firmes et aussi de contourner partiellement l'obstacle de l'hypothèse de l'atomicité des agents. Certes, tous les offreurs ne sont pas de même taille et n'exercent pas le même pouvoir sur les marchés mais les firmes traditionnelles de grande taille peuvent être concurrencées par des nouveaux concurrents de taille plus petite sur les marchés électroniques. La dématérialisation des échanges sur les marchés électroniques permet aux offreurs d'entrer avec des coûts d'entrée moins élevés que ceux supportés sur les marchés traditionnels. De plus, un offreur peut acquérir une notoriété à une échelle mondiale à moindre coût et sans l'implantation d'une chaîne de distribution physique. Cette mobilité d'entrée et de sortie stimule la concurrence et donc, devrait augmenter la concurrence par les prix. On rejoint ici l'hypothèse de l'absence de barrière à l'entrée sur un marché et aucun agent économique n'a le pouvoir de s'opposer à l'arrivée de nouveaux

concurrents. Réciproquement, les firmes peuvent quitter les marchés électroniques sans risquer leurs survies sur les marchés traditionnels.

Bien qu'à première vue, les marchés électroniques semblent plus fluides et les barrières à l'entrée sont loin d'être négligeables (coûts logistiques de stockage et de livraison, coûts de communication pour la publicité, le développement et la maintenance des sites), certaines industries sur les marchés électroniques sont caractérisées par des rendements d'échelles croissants (des coûts de production fixes associés à des coûts de duplication négligeables). Avec ces structures de coûts, des économies d'échelles sont possibles. L'optimum social n'est plus atteint par une multitude de firmes atomiques mais par un monopole. Nous atteignons ici les limites du modèle *walrassien* qui repose sur l'hypothèse de rendements d'échelles décroissants à long terme.

- *L'homogénéité des biens* : par souci de simplification des équations mathématiques et afin de trouver des solutions, les biens doivent être homogènes. Dans le cas où les biens ne respectent pas cette hypothèse, l'obtention d'un équilibre concurrentiel s'avère plus difficile à atteindre. Plus le nombre des caractéristiques d'un bien augmente, plus le nombre de variables augmente, ce qui rend difficile la résolution des équations pour trouver l'équilibre concurrentiel. Même si les marchés électroniques sont parfaitement adaptés aux biens homogènes, les biens hétérogènes peuvent être à l'origine de la réussite de tels marchés à long terme car ils permettent aux consommateurs de mieux choisir les biens qui correspondent le mieux à leurs besoins.

- *La transparence des informations* : pour qu'un marché soit en situation de concurrence pure et parfaite, les consommateurs doivent être parfaitement informés sur les prix et sur les caractéristiques des biens de tous les producteurs. En fonction de ces prix, les offreurs ajustent les quantités offertes. Il s'agit d'une situation où l'incertitude est totalement absente et tous les agents économiques agissent en parfaite connaissance de causes. En réduisant les coûts de recherche d'information, le commerce électronique est à l'origine d'une augmentation de la transparence concernant les prix et les caractéristiques des biens. Sur ces marchés électroniques, la recherche d'information sur les prix et sur les caractéristiques des biens est facile et peu coûteuse surtout grâce à l'utilisation des comparateurs de prix. Cette situation entraîne deux conséquences principales. D'une part,

l'asymétrie informationnelle devient moins importante que celle sur les marchés traditionnels et d'autre part, l'absence d'intermédiaires est favorable à la réduction des coûts d'information. On rejoint ici l'hypothèse d'une transparence parfaite d'un marché : l'ensemble des informations doit être connu par tous les agents économiques sans coûts supplémentaires.

Il suffit qu'une hypothèse ne soit pas vérifiée pour affirmer qu'un marché n'est pas en situation de concurrence pure et parfaite. Dans la réalité des marchés traditionnels, ces conditions ne sont jamais complètement vérifiées.

Il existe plusieurs travaux qui ont relaxé une partie des hypothèses de la concurrence pure et parfaite pour analyser les marchés traditionnels. Ces extensions pourront être applicables aux marchés électroniques. Les deux grandes approches sont : un premier cas où les différents biens ne sont pas parfaitement substituables et les consommateurs ont des préférences hétérogènes (différenciation des biens). Un deuxième cas où les consommateurs n'ont pas toutes les informations sur les prix (asymétries informationnelles). Le modèle de différenciation des biens a été développé par Hotelling (1929), qui présente les goûts des consommateurs comme étant des points sur une droite connue sous le nom de « *linear city model* ». Salop (1979) a développé un même modèle « *circular city mode* » où les préférences des consommateurs sont représentées sur un cercle ce qui élimine le problème de l'infinité de la droite de *Hotelling*. Dans ces deux modèles, les firmes sont capables de se situer sur des points différents sur la droite ou sur le cercle et capturent les achats des consommateurs qui sont les plus proches de ce point. Du moment que les consommateurs achètent des biens les rapprochant de ces points, les firmes sont capables de fixer des prix au-dessus de leurs coûts marginaux de production et leurs profits sont maximisés lorsqu'elles se localisent le plus loin possible les une des autres.

Même si les quatre hypothèses de la concurrence pure et parfaite semblent plus adoptées aux marchés électroniques, cette analyse ne nous permettra pas d'apporter une réponse fiable sur le niveau de friction des marchés électroniques et de savoir s'ils sont en situation de concurrence pure et parfaite. Il est nécessaire de développer d'autres arguments permettant de mieux appréhender cette question : c'est l'objectif du paragraphe suivant.

2. Les arguments en faveur de l'augmentation de l'efficacité des marchés électroniques

Dans ce paragraphe, nous développerons les arguments en faveur de l'augmentation de l'efficacité des marchés électroniques par rapport aux marchés traditionnels.

L'intensité de la concurrence sur les marchés électroniques est élevée grâce aux arguments suivants.

2.1. La rivalité et l'entrée de nouveaux concurrents sur les marchés électroniques

Etudier les motivations d'entrée des firmes sur les marchés électroniques permettra de prévoir la réussite ou l'échec de ces marchés et surtout de répondre à la question relative aux différences entre les stratégies adoptées sur les marchés traditionnels et celles adoptées sur les marchés électroniques.

Les marchés électroniques sont considérés comme étant des marchés plus larges, plus favorables aux firmes avec des faibles barrières à l'entrée et encourageant l'entrée des plusieurs acteurs potentiels mais avec des externalités réseaux et des économies d'échelle encourageant la consolidation. En supposant la validité de ces caractéristiques, les théories existantes affirment que sur ce type de marchés, seules les firmes performantes survivront et domineront les marchés grâce aux externalités des réseaux et aux économies d'échelles correspondantes (Shapiro & Varian, 2000). Toutefois, nous remarquons que le nombre des nouveaux entrants est supérieur au nombre des firmes que les marchés pourront supporter, ce qui laisse penser qu'il existe des accords de coexister entre les firmes sur les marchés électroniques sans guerre de prix qui pourra détruire tout profit sur ces marchés.

La critique portée aux études expliquant les motivations d'entrée sur les marchés électroniques est leurs recours à la théorie traditionnelle c'est-à-dire celle expliquant les motivations d'entrée dans une industrie sur les marchés traditionnels et non pas à partir des rythmes et dynamiques d'entrée sur ces nouveaux marchés. La question qui se pose à ce niveau est la suivante : Quelles sont les variables qui affectent les décisions d'entrée sur un nouveau marché pour une firme donnée ?

Une distinction doit être effectuée en fonction de la structure du marché, c'est-à-dire essayé d'expliquer les motivations d'entrée en fonction de la structure du marché (marché électronique concurrentiel, marché électronique oligopolistique ou marché électronique avec

des externalités réseaux). Ainsi, les évolutions technologiques du commerce électronique révolutionnent la structure des industries telles que l'industrie bancaire, l'offre des billets de transport aérien, la musique et l'informatique. Avec l'émergence des nouvelles technologies du commerce électronique et l'augmentation des exigences des consommateurs (flexibilité, personnalisation, services supplémentaires), ainsi que l'accentuation de la concurrence (marché global, changements technologiques rapides et raccourcissement du cycle de vie des biens), les firmes se trouvent aussi obligées de redéfinir leurs stratégies afin de réussir leurs entrées sur ces marchés électroniques. Elles doivent créer des avantages concurrentiels capables de les différencier des autres firmes et qui permettent leur survie sur ces marchés.

Les marchés électroniques affectent les avantages concurrentiels conventionnels de trois manières différentes : (1) une augmentation de l'efficacité générée par une réduction des coûts de transaction et des nouvelles formes organisationnelles réduisant la structure des coûts des firmes, (2) la réduction des coûts de recherche des consommateurs et la possibilité des nouvelles formes de différenciation des biens et (3) Grâce aux marchés électroniques, des nouveaux mécanismes de fixation des prix ont été développés.

Ces marchés électroniques sont une nouvelle technologie affectant à la fois la structure de la demande et des coûts des firmes en créant une « *Value innovations* » (Kim & Mauborgne, 1997). Des nouveaux entrants, sont alors capables de se repositionner sur une industrie donnée, en affectant d'une manière radicale les structures existantes. Cette situation devra déclencher des réponses concurrentielles de la part des firmes existantes et un nouvel équilibre industriel sera alors créé. Afin de développer ces différentes stratégies, deux industries seront étudiées : l'industrie des services financiers et l'industrie du livre.

Dans l'industrie des services financiers, les services de courtage ont subi des changements radicaux. En 1997, aux USA, ce marché était divisé en deux segments : les services de courtage globaux (« *full-services brokerage* »), avec commission moyenne de 117 \$ et les services de courtage soldés avec une commission moyenne de 66 \$⁴⁴. Avec l'émergence des marchés électroniques, 60 firmes des services de courtage en ligne entrent dans cette industrie et 3 millions de consommateurs se sont souscrit à ce service. Une guerre de prix a pris place entre les firmes de courtage traditionnelles et celles en ligne.

⁴⁴ Commission pour l'achat ou la vente de 200 actions à un prix égal à 20\$.

Le tableau 2.1 fourni une idée sur les modifications des prix des services de courtage suite à l'introduction des marchés électroniques.

Tableau 2.1 : Une comparaison des frais des services financiers suite à l'introduction des marchés électroniques

	200 Actions à un prix de 20 \$	300 Actions à un prix de 10 \$
Services traditionnels globaux		
Commission moyenne	116.90 \$	672.5 9 \$
Services traditionnels soldés		
Commission moyenne	66.09 \$	145.05 \$
Services de courtage en ligne		
<i>DLJDIRECT</i>	20.00 \$	60.00 \$
<i>E*TRADE</i>	14.95 \$	74.95 \$
<i>FIDELITY BROKERAGE</i>	14.95 \$	14.95 \$
<i>DATEK SECURITIES</i>	9.99\$	99.9\$
<i>AMERITRADE</i>	8.00\$	8.00\$
<i>SURETRADE</i>	7.95\$	7.95\$

Source : Crédit Suisse First Boston Corp⁴⁵.

Dans l'industrie du livre, Bailey (1998b) a examiné l'impact de l'entrée de l'offreur traditionnel *Barnes & Noble* sur le marché électronique du livre et la réaction d'*Amazon*. Le résultat principal est que la firme *Amazon* a réduit ses prix pour égaliser les prix d'un panier de livres offerts par *Barnes & Noble*. La réaction de ce dernier était de réduire encore ses prix sur le marché électronique tout en gardant au même niveau ceux sur le marché traditionnel. Latcovich & Smith (2001) ont trouvé qu'*Amazon* dépense 32 % de son chiffre d'affaires dans des politiques de marketing, *Barnes & Noble* dépense plus que 50 % de son chiffre d'affaires. Sur les marchés traditionnels, *Barnes & Noble* et *Borders* dépensent entre 14 % et 20 % de leur chiffre d'affaires dans les stratégies marketing. Jusqu'à maintenant, les interactions concurrentielles qui peuvent être observables sur les marchés traditionnels des livres sont

⁴⁵Credit Suisse First Boston Corp, Companies, Business Week, December 8, 1997

différentes de celles sur les marchés en ligne étant donnée cette nature endogène des structures de ces marchés.

L'arrivée d'Internet a augmenté la concurrence spécialement entre les offreurs en ligne. Dans le cas des industries avec des faibles barrières à l'entrée, à court terme les pressions concurrentielles augmentent réduisant ainsi les prix et les profits des offreurs. Toutefois, les investissements dans les technologies d'information et dans les politiques de marketing peuvent avoir un impact négatif sur les barrières à l'entrée sur ces nouveaux marchés émergents. Lucking-Reiley & al. (2001) ont montré que les coûts d'entrée sont faibles pour les firmes électroniques à travers un « *outsourcing* » des infrastructures des technologies d'informations et des logiciels, réduisant ainsi leurs investissements initiaux avec un accès plus facile aux marchés financiers.

En conclusion, le commerce électronique est à l'origine d'une modification des structures des industries⁴⁶ et de la chaîne de valeur ajoutée suite à l'entrée de nouveaux concurrents. Cette intensification de la concurrence suite à l'entrée des nouveaux concurrents pourra être considérée comme un signe de degré de rivalité plus élevé et surtout comme signe d'une augmentation de l'efficacité des marchés.

2.2. L'augmentation de la transparence sur les marchés électroniques

L'arrivée des marchés électroniques, avec des moteurs de recherche et des comparateurs de prix puissants, est à l'origine de la création d'un environnement informationnel parfait dans lequel les firmes qui présentent les prix les plus faibles sont facilement identifiables par les consommateurs. L'impact de cette concurrence par les prix aura comme résultat une égalisation des prix et des coûts marginaux de toutes les firmes. Selon Ellison & Ellison (2001), seuls les moteurs de recherche qui postent les prix les plus faibles des différents offreurs survivront à long terme sur les marchés électroniques. Les moteurs de recherche s'approprient une partie de la valeur créée par les transactions sur les marchés électroniques en recevant un pourcentage des transactions générées de leurs sites ou en faisant payer une prime aux offreurs pour être mieux placés sur ces moteurs de recherche.

⁴⁶ « *Electronic commerce in changing the ways that firms compete and market players interact, as well as changing the size and the nature of the market* » (OCDE, 1999).

Kephart & Greenwald (2000), suivant les travaux de Salop & Stiglitz (1982), offrent un des premiers cadres théoriques étudiant les impacts des moteurs de recherche sur la concurrence sur les marchés électroniques. Dans leur modèle, les firmes donnent un caractère aléatoire aux prix entre deux types de consommateurs dans le but d'opérer des stratégies de discrimination entre ceux qui effectuent des recherches avant de choisir les offreurs et ceux qui n'effectuent aucun type de recherche avant le choix d'un offreur donné. Cela permet d'avoir une situation de concurrence par les prix entre les firmes concernant les consommateurs actifs et d'opérer des stratégies de discrimination à travers une fixation des prix plus élevés pour les consommateurs inactifs lors de la phase de recherche.

En conclusion, l'augmentation de la transparence sur les marchés électroniques peut contribuer de s'approcher des hypothèses de la concurrence pure et parfaite, où le seul facteur de concurrence entre les firmes est le prix permettant une réduction des prix, de la dispersion des prix et des profits des industries d'une manière générale.

2.3. La personnalisation

La personnalisation est l'ajout de facteurs aux biens & services pour augmenter la valeur offerte aux consommateurs. Les marchés électroniques ont transformé les stratégies d'offre en permettant aux offreurs de mieux appréhender les goûts et les préférences des consommateurs d'une manière plus facile et à moindre coût par rapport aux marchés traditionnels. Ainsi, la personnalisation a pris de l'ampleur sur les marchés électroniques au détriment de l'offre de masse où les biens sont souvent standardisés. Ces nouveaux marchés permettent aux offreurs de mieux cerner les préférences et les goûts des consommateurs et d'être à l'origine de succès des stratégies de personnalisation.

Les consommateurs acceptent plus facilement de payer une prime pour les services additionnels, comme par exemple *Amazon* qui offre toute une variété de services complémentaires et personnalisés sur son site (des résumés plus extensifs, des commentaires des éditeurs, des auteurs et d'autres consommateurs qui ont acheté le livre en question, une liste de livres de même sujet). Ces services additionnels et personnalisés permettent à *Amazon* de fixer des prix plus élevés que ses concurrents sur le marché électronique du livre (Clay & al., 2001). Ceci laisse prédire que les prix faibles ne sont pas les seuls qui déterminent le

choix d'un offreur sur ces marchés mais aussi les services qui se reportent au bien en question. Cette idée sera développée avec plus de détails dans les prochains chapitres.

Un deuxième exemple peut être aussi cité est celui de la firme Dell. Cette dernière offre de biens personnalisés sur mesure à partir de son site dès 1996. Cette stratégie permet à Dell de se différencier par rapport à ses concurrents et surtout de fixer des prix plus élevés tout en ayant une part de marché de 27 % sur le segment des ordinateurs personnels.

Les effets combinés d'une réduction des coûts de recherche des informations et l'amélioration des possibilités de personnalisation affectent non seulement la demande sur les marchés électroniques, mais aussi opèrent des changements profonds dans les structures des industries. Même si le concept de personnalisation existe sur les marchés traditionnels, son développement a pris de l'essor sur les marchés électroniques. Une personnalisation plus adaptée aux besoins des consommateurs peut être considérée comme un signe d'efficience d'un marché.

Les stratégies de personnalisation constituent souvent un avantage pour une firme donnée et peuvent jouer un rôle de dissuasion pour les autres concurrents qui ne peuvent opérer que sur des niches sur les marchés électroniques.

2.4. L'appropriation de la valeur sur les marchés électroniques

Obtenir des avantages des coûts et/ ou de différenciation sont les déterminants les plus importants des stratégies de positionnement sur les marchés électroniques. Ces derniers ont créé des opportunités d'articuler et de développer de tels avantages (Porter, 2001). Les dynamiques des avantages concurrentiels dans le contexte des marchés électroniques peuvent être examinées en utilisant les motivations relatives à la notion de coût et de gain. Ces motivations reflètent l'activité la plus importante qui affectera les avantages liés à la notion de coûts et/ ou de différenciation par rapport aux concurrents d'une industrie donnée. Des coûts de recherche faibles et des opportunités de personnalisation auront un impact sur la nature des relations entre offreurs et demandeurs sur les marchés électroniques et les faibles coûts de transaction modifient la structure des coûts des firmes. Toutefois, ces changements affecteront la totalité de la structure des marchés électroniques, et de ce fait, les firmes doivent

développer les stratégies adéquates afin de s'approprier la valeur créée par ces nouveaux marchés.

En se basant sur le pouvoir des firmes sur un marché, la valeur est créée d'une manière complètement différente. Lorsqu'une seule firme existe sur le marché avec une situation de monopole, elle sera plus capable de s'approprier la valeur ajoutée créée par l'introduction des marchés électroniques par rapport aux firmes qui n'ont aucun pouvoir sur ce marché. Lorsque les barrières à l'entrée sur les marchés électroniques sont faibles et la concurrence est intense, les firmes sont obligées de réduire leurs prix afin de rester concurrentielles sur ces nouveaux marchés.

Ce n'est pas la totalité des firmes sur les marchés électroniques qui a des problèmes d'appropriation et de positionnement. Une firme telle que *eBay* a généré des profits dès sa première année d'activité et ce profit est en constante augmentation chaque année. *eBay* a bénéficié du fait qu'elle soit le *first-mover* sur le segment de vente aux enchères électroniques, elle était capable de se différencier par rapport à ses concurrents en créant et en prenant avantages des externalités des réseaux et à travers une situation de *lock-in* à la fois des demandeurs et des offreurs. Cette situation a permis à *eBay* de réaliser des économies d'échelles et de synergies lui permettant de réduire son coût moyen et de maintenir des avantages concurrentiels par rapport à ses rivaux. L'appropriation des avantages engendrés par les marchés électroniques dépendra de l'environnement concurrentiel : la rivalité entre les firmes et les barrières à l'entrée. Toutes ces forces déterminent les stratégies de fixation des prix d'une firme.

L'intensification de la concurrence et l'augmentation de la transparence réduisent les effets de l'appropriation de la valeur des firmes suite à l'émergence des marchés électroniques. Toutefois, des études empiriques ont montré que les firmes sont capables de créer de la valeur à travers une redéfinition de leurs biens et l'adoption des nouveaux mécanismes de prix. Il est évident que l'augmentation de la personnalisation ait des effets sur la valeur créée sur les marchés électroniques en augmentant les prix de réservation des consommateurs. En d'autres termes, pour qu'une firme puisse s'approprier la valeur créée par les marchés électroniques, elle devra adopter des stratégies de différenciation par rapport à ses concurrents.

Il est clair, qu'Internet a un impact significatif sur la concurrence et sur la transparence du marché rendant difficile l'appropriation de la valeur créée par l'émergence des marchés électroniques. En plus, les barrières à l'entrée et les nouveaux biens, ainsi que les nouveaux mécanismes de fixation des prix ont ouvert des nouvelles opportunités pour les firmes afin de s'approprier la valeur créée suite à l'émergence de ces marchés.

Ce paragraphe était consacré à l'étude des arguments qui soutiennent l'hypothèse des marchés électroniques efficients. En effet, et à travers ces arguments, nous avons démontré que les marchés électroniques présentent des signes montrant qu'ils sont caractérisés par une intensification de la concurrence leur permettant d'être efficients ou au moins plus efficients que les marchés traditionnels.

3. Les arguments relativisant la réduction de la friction des marchés électroniques

Les deux premiers paragraphes de cette section ont été l'occasion d'exposer les arguments en faveur d'un niveau élevé de l'efficacité des marchés électroniques. Dans ce qui suit, nous présenterons une liste d'arguments relativisant une telle affirmation. Ces arguments sont : l'hétérogénéité des biens offerts, la transparence limitée des marchés électroniques, les coûts irrécouvrables cachés endogènes (« *endogenous sunk cost* »). D'autres stratégies peuvent aussi réduire l'intensité de la concurrence sur les marchés électroniques : les effets du *lock-in*, l'existence des « *Switching Costs* » et les stratégies d'assemblage (« *Bundling* »).

3.1. L'hétérogénéité des biens

Les conditions d'une réduction de la friction des marchés électroniques incluant des biens homogènes offerts par un grand nombre d'offreurs qui sont des « *price takers* », avec des consommateurs parfaitement informés semble une hypothèse difficilement réalisable dans le contexte des marchés électroniques. L'utilité dérivée des achats sur ces marchés dépend de la qualité des attributs des biens ainsi que des services complémentaires qui lui sont liés (la protection des consommateurs, la transparence des informations, les services de distribution et des procédures de paiement). Malgré l'homogénéité des attributs de certains biens, il existe une hétérogénéité élevée au niveau des services complémentaires liés à ces biens (Borenstein & Saloner, 2001). L'hétérogénéité grandissante peut limiter l'efficacité des marchés électroniques, elle permet aux offreurs de mieux différencier leurs biens et ainsi se prémunir

d'une simple comparaison des prix des biens ce qui leurs permet d'échapper à une situation de concurrence pure et parfaite.

3.2. Une transparence limitée des marchés électroniques

La transparence sur les marchés électroniques est à un niveau plus faible que celui supposé dans la théorie. En effet, il est évident que la quantité des informations offertes sur ces marchés est extrêmement importante, alors que les moyens de recherche des consommateurs sont parfois limités. Cette situation oblige parfois les consommateurs à porter leurs attentions à un nombre très réduit d'offres sur les marchés électroniques.

Les arguments suivants offrent l'évidence d'une transparence relativement limitée des marchés électroniques :

- Les moteurs de recherche et les comparateurs de prix ne couvrent pas la totalité des offres sur les marchés électroniques. Ces derniers ont la possibilité de manipuler les résultats de ces techniques de recherche. Dans une étude empirique conduite entre janvier et février 2000 en Australie, le critère le plus important lors de la sélection des offres est leurs images de marque ainsi que leurs réputations (Adamic & Huberman, 2000). Les consommateurs n'achètent pas souvent des offres qui présentent les prix les plus faibles. Ainsi, les offres les plus connus sur les marchés électroniques peuvent fixer des prix supérieurs à leurs concurrents (Brynjolfsson & Smith, 2000b) ;
- En dépit du grand nombre d'offres sur les marchés électroniques, un grand nombre de consommateurs stoppent leurs processus de recherche très rapidement et parfois dès le premier offreur visité.

Pour conclure, nous pouvons dire que l'information disponible en abondance sur les marchés électroniques joue un double rôle. Un premier rôle augmentant la transparence de tels marchés en permettant aux consommateurs de choisir à la fois le bien et l'offreur qui leur procure le maximum de satisfaction. Un deuxième rôle réduisant la transparence ce qui rend difficile la recherche des consommateurs et les poussent à arrêter leurs processus de recherche dès les premiers offreurs visités.

3.3. Les coûts irrécouvrables (« *Endogenous sunk costs* »)

Les coûts irrécouvrables associés à l'entrée sur les marchés électroniques sont plus faibles que ceux associés à l'entrée sur les marchés traditionnels. Toutefois, ces coûts ne sont pas aussi négligeables, et peuvent agir comme des barrières à l'entrée sur ces marchés et être à l'origine de la création des concentrations plus élevées contradictoire aux idées d'une libre entrée et sortie. Ces coûts affectent les structures des marchés : le ratio de concentration d'un marché caractérisé par l'existence de ce type de coûts ne converge pas vers zéro lorsque la taille du marché augmente (Sutton, 1991). En limitant le nombre de concurrents et l'intensité de la concurrence sur un marché, même en présence des coûts d'entrée nuls, à long terme les prix moyens peuvent être supérieurs aux coûts marginaux pour récupérer ces coûts cachés.

L'image de marque peut être considérée comme une composante de ces coûts. En effet, elle joue un rôle crucial sur ces marchés expliquant les énormes dépenses Marketing et publicitaire⁴⁷ dû à l'asymétrie informationnelle résultante des attributs liés aux prix / qualité, à la transparence limitée des marchés et au rôle prédominant de la réputation.

Les coûts irrécouvrables agissent comme des barrières à l'entrée et éventuellement, les prix seront supérieurs aux coûts marginaux afin d'absorber les effets de ces coûts. Par conséquent l'intensité de la concurrence sera faible en leur présence, toute chose étant égale par ailleurs.

3.4. Les effets de « *lock-in* » et les « *Switching Costs* »

Les effets de *lock-in* et de *switching costs* peuvent être utilisés comme des stratégies qui ont des effets sur l'intensité de la concurrence sur les marchés électroniques et qui peuvent avoir des impacts négatifs sur l'efficacité de ces marchés.

Un consommateur peut s'abstenir d'acheter de l'offreur qui présente les prix les plus faibles si ses achats sont répétitifs et s'il existe un *switching costs* permettant de le verrouiller d'où l'apparition des effets de *lock-in*. Les stratégies de *switching costs*⁴⁸ peuvent exister naturellement suite à une familiarisation avec le site d'un offreur donné, comme elles peuvent

⁴⁷ Les offreurs qui n'ont de présence que sur les marchés traditionnels dépensent en moyenne 76% de leurs chiffres d'affaires dans les stratégies marketing et publicitaire.

⁴⁸ Pour plus de détails sur les stratégies de *switching costs*, voir Klemperer (1995)

être imposé par l'offreur à travers des stratégies ciblées telles que l'option *one click* et les programmes de fidélisation et de personnalisation.

Lorsque ces marchés atteindront leur phase de maturité en présence des effets de *lock-in*, les firmes fixent des prix plus élevés dans le cas où les marchés seraient caractérisés par des *switching costs*. Les firmes qui ont les parts de marché les plus élevés fixent aussi des prix plus élevés que ceux qui ont des faibles parts de marché (Klemperer, 1995).

3.5. Les stratégies d'assemblage (« *Bundling* »)⁴⁹

Le « *bundling* » est une stratégie adoptée par les firmes pour les biens informationnels en général et peut être utilisée pour réduire l'intensité de la concurrence (Bakos & Brynjolfsson, 1999). Elle se base sur l'association et l'assemblage d'un grand nombre d'information sur les biens. C'est le cas par exemple des articles d'une revue, de la musique ou des logiciels téléchargés directement sur Internet. Bakos & Brynjolfsson (1999) ont montré que les stratégies d'assemblage pourront rendre l'entrée sur les marchés non attractive pour les offreurs dont les biens ne peuvent pas faire l'objet d'un assemblage. Elles permettent de réduire la concurrence par les prix sur les marchés électroniques même si le bien est homogène. Modifier une seule caractéristique pourra bloquer toute comparaison de prix et par conséquent permettre aux firmes de fixer des prix supérieurs à ceux de leurs concurrents.

Il est évident que cette stratégie peut générer des économies d'échelle favorisant les offreurs qui regroupent un grand nombre de biens en un seul ensemble. En ayant la possibilité de différencier ses biens, chaque offreur peut constituer un pouvoir de monopole. Cette stratégie a connu un grand essor avec le développement des marchés électroniques, elle constitue actuellement une des principales stratégies concurrentielles sur ces marchés. En conclusion, plus un offreur diversifie et élargie les caractéristiques de ses biens, plus il se protège d'une concurrence frontale par les prix.

Les opportunités de personnalisation de l'offre et l'augmentation de la transparence ont des impacts sur la concurrence. Spécialement, Internet a un impact sur les structures des marchés et des industries changeant de manière fondamentale les stratégies des firmes et affectant les dynamiques concurrentielles sur ces marchés. Entrée sur les marchés électroniques avec les

⁴⁹ Appelée aussi stratégie de vente en package ou stratégie de vente jumelée.

stratégies appropriées pourra créer un avantage concurrentiel puissant pour les firmes. Toutefois, l'effet net pour une firme particulière dépendra de son positionnement concurrentiel sur ces marchés. Tirer des avantages des marchés électroniques dépendra de la rivalité et des possibilités d'entrée sur ces marchés et de l'augmentation de la transparence. Les changements provoqués par Internet définiront les impacts des changements globaux et des dynamiques concurrentielles sur la structure des industries et des marchés.

En permettant aux consommateurs de comparer plus facilement et surtout plus rapidement les prix des différents offreurs présents sur les marchés électroniques grâce aux comparateurs de prix, ces types de marchés sont alors caractérisés par une concurrence pure et parfaite. Ces arguments peuvent faire l'objet de trois critiques :

- Sous les hypothèses de la concurrence pure et parfaite, les firmes réalisent des profits nuls et des coûts d'entrée sont faibles n'incitant qu'une seule firme à entrer sur un marché donnée ;
- Selon les travaux de Diamond (1971), les firmes gardent le pouvoir du monopole même si les coûts de recherche des informations tendent vers zéro. Il a démontré que des coûts de recherche des informations même très faibles peuvent suffire à fixer un prix du monopole. L'intuition est qu'une firme peut fixer un prix légèrement supérieur à son coût marginal d'un montant inférieur à la valeur du coût de recherche des informations n'entraîne aucune nouvelle recherche de la part des consommateurs et conserve par conséquent toute la demande sur un marché ;
- Les consommateurs sont hétérogènes (différence de goûts, aversion au risque, fonction de demande, etc.) créant des effets de niches pour les firmes qui peuvent conserver ainsi le pouvoir d'un monopole.

Section 2. La théorie de dispersion des prix et l'efficacité des marchés électroniques

Après avoir étudié dans une première section les hypothèses de l'efficacité des marchés électroniques et développer les arguments en faveur d'une augmentation de cette efficacité tout en mettant l'accent sur les limites d'une telle affirmation, la deuxième section a pour objectif d'approfondir cette analyse à travers la théorie de dispersion des prix. En effet, à travers trois concepts : les coûts de recherche des informations, l'asymétrie informationnelle et les coûts de transaction, nous analyserons avec plus de détail la notion de l'efficacité des marchés électroniques. Cette analyse nous permettra d'approfondir notre affirmation : les

marchés électroniques ne sont pas des marchés parfaitement efficaces dans l'absolu, mais ils sont plus efficaces que les marchés traditionnels.

1. Les coûts de recherche des informations

Dans ce paragraphe, nous mettrons l'accent sur les effets d'une réduction des coûts de recherche des informations et d'examiner si une telle réduction aura un impact sur l'efficacité des marchés électroniques.

1.1. Etude de la littérature

La théorie microéconomique suppose que dans le cas d'un marché caractérisé par une concurrence pure et parfaite, les consommateurs sont parfaitement informés sur les prix de tous les offreurs présents sur ce marché. A l'équilibre, ces offreurs fixent le même prix (Diamond, 1971). De cette situation en découle un seul prix sur le marché et les consommateurs ne sont pas motivés à comparer les prix des différents offreurs. Stigler (1961) a poussé les recherches pour répondre à la question relative aux fonctionnements des marchés et aux comportements des firmes et des consommateurs lorsque ces derniers ne possèdent pas une information parfaite. Il a montré que les agents économiques effectuent des recherches supplémentaires seulement lorsque les profits de ces recherches sont supérieurs à leurs coûts (Rothschild, 1974). Lorsque les coûts de recherche sont élevés, tous les offreurs augmentent leurs prix par rapport à leurs coûts marginaux puisqu'ils estiment que les consommateurs préfèrent acheter du premier offreur rencontré et par conséquent payer une prime que de recommencer une recherche qui pourra s'avérer coûteuse. Le résultat est une augmentation des prix par rapport à ceux d'équilibre et aucun offreur ne sera encouragé à réduire son prix en présence des coûts de recherche élevés qui ne permettent aucune demande additionnelle.

Les coûts de recherche supportés par les consommateurs permettent aux offreurs de fixer des prix supérieurs à leurs coûts marginaux. La littérature économique étudiant ces coûts affirme que l'hétérogénéité des consommateurs et des biens sont les deux points qui permettent aux offreurs d'exploiter ces coûts et de profiter d'une prime de monopole (Reinganum, 1979 ; Shilony, 1977).

Les économistes se sont intéressés aux marchés différenciés vers les années 1920. Plusieurs modèles étaient développés dans ces études et peuvent être résumés en deux classes :

- Les modèles de différenciation spatiale « *Spatial differentiation models* » ont pour origine les formalisations de la concurrence spatiale de Hotelling (1929). Dans ces modèles, les attributs des biens sont considérés comme étant un choix de localisation dans *n-dimensions spatiales*. Les préférences des consommateurs déterminent la localisation du bien qui correspond à leurs demandes.
- Les modèles de la différenciation des biens (« *Brand substitution* ») sont attribués à Chamberlin (1933). Dans ces modèles, le consommateur achète des marques en fonction de leurs prix, de son désir et en fonction de la substitution des marques entre elles.

L'avantage des modèles de la différenciation des biens réside dans la possibilité offerte à plusieurs offreurs de se concurrencer pour attirer les consommateurs, alors que les premiers modèles se focalisent seulement sur les caractéristiques des biens comme étant des aspects de la concurrence entre les offreurs sans tenir compte de l'image de marque des offreurs.

Bakos (1997) a modélisé l'impact des coûts de recherche subits par chaque consommateur pour être informé sur la localisation et sur le prix d'un bien donné. Le prix d'équilibre de ce bien est en fonction des coûts de la recherche et du « *transportation cost* »⁵⁰. Si ces derniers sont élevés, les prix et les profits des offreurs seront de même. Lorsque ces coûts baissent, les consommateurs continuent leurs processus de recherche jusqu'à trouver les biens qui correspondent à leurs besoins. La situation optimale est atteinte lorsque ces coûts de recherche sont nuls. Même s'il existe un grand nombre d'offeurs, leurs profits seront différents de zéro car en présence d'une différenciation des biens, les offreurs évitent la situation de concurrence pure et parfaite.

Les hypothèses de l'efficacité des marchés sont l'essence des extensions des conditions de l'équilibre concurrentiel caractérisé par des profits nuls de la théorie classique des prix jusqu'aux comportements des prix hautement variables sur le marché sous les conditions de l'incertitude. Ces propositions ont fait l'objet de plusieurs études. Toutefois, la méthode la plus simple et la plus générale pour exprimer les hypothèses de l'efficacité d'un marché est la

⁵⁰ Le terme « *transportation cost* » est originaire de l'interprétation spatiale du modèle de « *unit cercle* » de Salop (1979) où les consommateurs doivent se déplacer vers les offreurs ou supporter des coûts de distribution.

suivante : Un marché est efficient avec un degré d'information Θ_t , s'il est impossible de réaliser des profits économiques suite à des opérations d'échange sur la base de degré d'information Θ_t .

Plusieurs versions des hypothèses de l'efficience des marchés ont été testées et étudiées dans la littérature économique et financière. Les différences relèvent d'une manière primordiale de la définition du degré d'information Θ_t utilisé lors de ces tests. Les trois catégories de ces hypothèses développées sont :

- Une forme faible des hypothèses de l'efficience des marchés, dans laquelle le degré d'information Θ_t se résume aux informations continues dans les prix passés à l'instant t .
- Une forme semi-forte des hypothèses de l'efficience des marchés, où Θ_t représente toutes les informations publiques disponibles à l'instant t . Cela inclus aussi les informations passées, de ce fait la forme faible n'est qu'une restriction de la version semi-forte.
- Une forme forte des hypothèses de l'efficience des marchés, où Θ_t représente toutes les informations connues par n'importe quels agents économiques présents sur le marché à l'instant t .

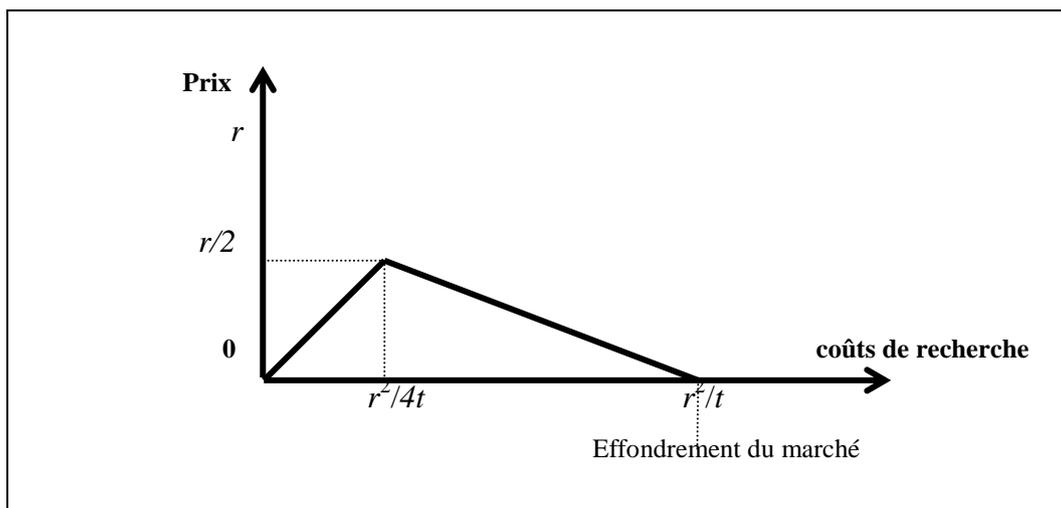
1.2. Les coûts de recherche des informations et les marchés électroniques

Salop & Stiglitz (1982) ont étudié une situation avec deux types de consommateurs qui possèdent des coûts de recherche différents. Ce scénario peut être comparable à une situation où un premier groupe de consommateurs peut accéder aux marchés électroniques qui présentent des informations sur les prix des différents offreurs à un coût faible et un deuxième groupe de consommateurs qui supportent des coûts de recherche élevés. Cette analyse suggère un double prix à l'équilibre où certains offreurs fixent des prix élevés pour tirer avantages des consommateurs non informés. Pour les consommateurs informés, les prix seront plus faibles et plus la proportion des consommateurs avec des faibles coûts de recherche augmente, plus le prix moyen fixé par les offreurs diminue jusqu'à atteindre un prix de concurrence parfaite où tous les consommateurs sur le marché ne supportent aucun coût de recherche et sont par conséquent parfaitement informés.

Les capacités des marchés électroniques à réduire les coûts de recherche des informations sur les prix et sur les biens affecteront la concurrence sur ces marchés. Bakos (1997) a montré que des coûts de recherche faibles sur les marchés électroniques encouragent la concurrence entre les offreurs et cet effet est plus important sur un marché où les biens sont homogènes. Dans ce cas de figure, une intense concurrence par les prix pourra supprimer les profits de tous les offreurs. Cependant, pour un marché où les biens sont différenciés, cet effet existera mais avec une moindre intensité réduisant le pouvoir des offreurs et permettant une réduction à la fois des prix et des profits des offreurs.

Dans la figure 2.4, Bakos (1998) montre les prix d'équilibre pour des biens différenciés avec des coûts marginaux nuls, où r exprime la valeur des consommateurs « *consumers value* » et possédant un degré de différenciation t . Plus les coûts de recherche se déplacent d'un niveau élevé vers un niveau modéré, plus de nouveaux marchés émergent et à la fois les consommateurs et les offreurs tirent des profits de cette situation. Toutefois, si les coûts de recherche continuent à baisser, les prix sur le marché baissent et on atteindra un seuil critique et le marché risque de s'effondrer. Les consommateurs bénéficieront des prix plus faibles et amélioreront les possibilités de trouver les biens qui correspondent le mieux à leurs besoins.

Figure 2.1 : L'impact des coûts de recherche des consommateurs dans le cas d'un marché caractérisé par des biens différenciés



Source : Bakos (1997)

Une réduction massive des coûts de recherche n'est pas attractive pour les offreurs qui sont en étroite relation avec leur emplacement géographique ou qui comptent sur l'ignorance des

consommateurs des autres offreurs présents sur le marché. Plus l'emplacement géographique devient moins important, plus les nouvelles stratégies de différenciation (innovation, personnalisation des biens, stratégies de discrimination par les prix) deviennent importantes pour la survie des offreurs.

Sur des marchés électroniques où les biens sont caractérisés par un degré élevé de différenciation, les consommateurs sont face à deux types de coût de recherche : les coûts de recherche pour obtenir des informations sur les prix des biens et de coûts de recherche pour obtenir des informations sur les caractéristiques des biens offerts. Les offreurs sur ces marchés essaient de bloquer la recherche pour le premier type d'information à savoir celle concernant les prix. Bakos (1997) a étudié les impacts des marchés électroniques en focalisant son analyse sur un des principaux aspects de ces marchés : la réduction des coûts de recherche des informations pour les consommateurs. Il a développé un modèle combinant les coûts de recherche des biens offerts et les goûts des consommateurs. Son principal résultat est le suivant : une réduction des coûts de recherche a un impact significatif sur l'équilibre du marché conduisant à une efficacité des allocations et à une possibilité de réduction des prix augmentant la concurrence entre les offreurs sur de tels marchés.

Une réduction des coûts de recherche des informations sur les prix et sur la qualité des biens et la comparaison des biens des différents offreurs n'affectent pas seulement les niveaux des prix. Un marché électronique plus transparent améliorera le surplus et le bien être des consommateurs de plusieurs façons. Premièrement, les efforts des consommateurs pour rechercher un bien donné seront moins intenses. En effet, Ariely (1999) a démontré que l'environnement électronique permet plus de flexibilité dans les processus de recherche et augmente la satisfaction des consommateurs. Deuxièmement, une réduction des coûts de recherche des informations sur la qualité des biens et une comparaison facile des différents offreurs améliorera la qualité de prise de décisions des consommateurs en les aidant à bien correspondre l'hétérogénéité des biens à leurs besoins personnels (Rosen, 1978).

Comme on a montré dans le dernier paragraphe, les marchés électroniques favorisent les consommateurs à travers la réduction des coûts de recherche ce qui réduit par conséquent le profit et le pouvoir des offreurs. Les consommateurs souhaitent opérer sur des marchés électroniques qui facilitent à la fois la comparaison des prix et des attributs des biens de chaque offreur. Cette situation créera des problèmes aux offreurs sur un marché où la

technologie permet plus de transparence. A long terme, les offreurs perdent une partie de leur pouvoir surtout si leurs stratégies sont basées sur l'exploitation des coûts de recherche élevés des consommateurs. Ils n'ont pas d'avantage à tirer de l'introduction des marchés électroniques offrant des informations sur les prix et les caractéristiques des biens. Toutefois, la migration des offreurs vers ces marchés peut s'expliquer par le fait que la perte engendrée par la réduction des coûts de recherche des consommateurs peut être largement compensée par l'augmentation des revenus à travers un accès à des marchés plus larges et surtout par le développement d'une relation directe avec les consommateurs sans un passage obligatoire par des intermédiaires.

Le contrôle des caractéristiques des marchés électroniques pourra s'avérer une stratégie efficace pour les offreurs. Ces derniers pourront adopter des techniques qui leur permettent d'échapper à une simple comparaison des prix par rapport aux restes des offreurs présents sur ces marchés. Plusieurs stratégies permettent aussi aux firmes de maintenir un profit élevé sur les marchés électroniques à travers la création des barrières à l'entrée ou à travers des innovations technologiques leur permettant de profiter de cette innovation même en ayant un pouvoir plus faible. Dans ce contexte, deux stratégies s'avèrent importantes : des investissements massifs dans des innovations technologiques, la création des « *switching cost* » et les externalités des réseaux.

En conclusion, l'avantage primordial des marchés électroniques est ses capacités d'offrir aux consommateurs des informations plus fiables sur les biens et sur les offreurs. Toutefois, ces capacités de recherche offertes aux consommateurs et l'étude de leurs impacts sur les consommateurs et sur les économies posent plusieurs problèmes pratiques. Le nombre de pages Web recensée par *Google*⁵¹ est d'environ 16 milliards de pages, ainsi, il apparaît claire que la technologie possède l'unique potentiel de répondre aux problèmes de l'efficacité de recherche des consommateurs. Améliorer cette efficacité de recherche des informations aura un impact majeur sur la concurrence et l'efficacité des marchés électroniques. Cet avantage ne concerne pas seulement les consommateurs en leurs permettant de localiser plus rapidement les informations dont ils ont besoin, mais les marchés électroniques offrent aux firmes les possibilités de chercher des partenaires potentiels plus facilement. En plus, comme sur les marchés traditionnels, les offreurs sur les marchés électroniques sont capables de mieux

⁵¹ Le nombre de pages web recensé par Google à la fin septembre 2009, www.google.fr

appréhender les goûts des consommateurs. Ils peuvent utiliser ces informations afin d'offrir des biens & services qui maximisent l'utilité des consommateurs.

Les capacités du commerce électronique à améliorer l'efficacité du marché sont particulièrement évidentes lorsque les coûts de recherche sont plus faibles. La grande implication de cette analyse est la suivante : lorsqu'un marché électronique offre des informations sur les attributs et les prix des biens, une amélioration de l'efficacité du marché est engendrée par l'amélioration des relations entre les consommateurs et les offreurs.

2. L'asymétrie informationnelle entre les différents agents économiques sur les marchés électroniques

Dans ce paragraphe, et dans un premier temps, nous examinerons le contexte théorique de l'asymétrie informationnelle. Dans un deuxième temps, nous développerons l'idée selon laquelle une réduction de l'asymétrie informationnelle a un impact positif sur l'augmentation de l'efficacité des marchés électroniques.

2.1. Etude de la littérature

Les relations entre agents économiques sont caractérisées par une asymétrie informationnelle du moment que les offreurs possèdent plus d'information sur les qualités des biens & services que les demandeurs. Si l'information est asymétrique, le prix ne peut pas servir de signal sur la qualité du bien. Si tel est le cas, les offreurs seraient capables d'opérer une discrimination par les prix entre les consommateurs parfaitement informés et ceux partiellement informés et le prix sera par conséquent supérieur au coût marginal de production. Des problèmes tels que les comportements opportunistes et la sélection adverse sont les résultats de cette asymétrie informationnelle.

L'étude des marchés avec une asymétrie informationnelle a commencé vers les années 1970 avec les travaux d'Akerlof (« *Adverse selection* »), de Spence (« *Signalling* ») et de Stiglitz (« *Screening* »). Leurs contributions sont considérées comme étant centrales pour étudier l'économie de l'information.

Dans ce qui suit, nous analyseront les concepts de « *Signalling* » et de « *Screering* », le concept de « *Adverse selection* » sera étudié dans le paragraphe suivant.

- « *Signalling* » : Spence (1973) a démontré que les agents économiques offrant une information de qualité supérieure sont capables sous certaines conditions d'améliorer à la fois leurs profits ainsi que leurs positions sur un marché donné. Il s'agit d'éviter les problèmes « *d'Adverse selection* » par une transmission de signaux aux agents qui ne possèdent pas une information complète. Offrir des signaux sur la qualité des biens & services exige des firmes d'entreprendre des actions généralement coûteuses pour convaincre des acheteurs sur la valeur ou sur la qualité de leurs biens & services. Ainsi, rendre les informations disponibles aux consommateurs sur la qualité des biens ou offrir de services additionnels (garantie, politique de retour en cas de défaut et service après vente) constituent des signaux vers les consommateurs. Cependant, offrir une information complète peut s'avérer coûteuse, surtout si le résultat d'une telle action n'est pas certain. Les travaux de Spence offrent des extensions de cette théorie et confirment l'importance de la signalisation sur les différents marchés.
- « *Screering* » : les travaux de Stiglitz (1976, 2000, 2002) complètent les analyses d'Akerlof et de Spence en examinant les actions entreprises par les agents partiellement informés sur un marché caractérisé par une asymétrie informationnelle. Rothschild & Stiglitz (1976) ont montré qu'une compagnie d'assurance (la partie partiellement informée) peut encourager ses clients (la partie parfaitement informée) à dévoiler les risques liés à leur situation à travers le « *Screering* ». La compagnie d'assurance répartit ainsi ses clients en deux classes de risque et la prime à payer sera en fonction de ces deux classes. La conclusion de Rothschild & Stiglitz est qu'une compagnie d'assurance n'a qu'un seul point d'équilibre et qui ne peut être atteint qu'en offrant deux contrats d'assurance différents pour les individus qui présentent un risque élevé et l'autre pour ceux à faible risque.

Les consommateurs ont des informations sur le prix qu'ils sont prêts à payer pour un bien donné, alors que les offreurs sont les seuls qui détiennent des informations fiables sur le bien en question. Cette asymétrie informationnelle entre offreurs et demandeurs peut être à l'origine de l'effondrement d'un marché (Akerlof, 1970). Dans le but d'aider les marchés à bien fonctionner, ou à être plus efficient, quelques mécanismes doivent être adoptés pour réduire les conséquences de cette asymétrie informationnelle. Nelson (1970, 1974), soutient l'idée que la publicité concernant les marques peut être un de ces mécanismes. Il effectue une

distinction entre deux types de biens : des biens nécessitant une recherche et des biens se référant à l'expérience. Les modèles économiques basés sur les travaux de Nelson montrent que les marques déjà établies sur un marché peuvent offrir un signal sur les biens de qualité élevée (Klein & Leffler, 1981 ; Milgrom & Roberts, 1986). En effet, les offreurs dont les biens sont de qualité supérieure aux autres biens existants sur le marché engagent des dépenses publicitaires et espèrent les récupérer à travers une fidélisation des consommateurs. Si un producteur choisit de produire des biens de bonne qualité, il peut surmonter le problème de l'asymétrie informationnelle et se différencier des autres offreurs dont les biens sont de mauvaise qualité en développant une image de marque et en communiquant le plus possible sur la qualité de ses biens⁵². Dans ces modèles, les firmes créent une vraie image de marque pour assurer les consommateurs sur la bonne qualité de leurs biens. Une déduction générale nous paraît rationnelle : du moment que la recherche est coûteuse, en terme d'effort et de temps, les consommateurs stoppent leurs processus de recherche avant d'être parfaitement informés. Si la communication et les stratégies publicitaires d'un offreur donné signalent une information suffisante de la qualité de leurs biens, les consommateurs trouvent une source fiable d'information (Butters, 1977).

2.2. L'économie de l'information et les marchés électroniques

Sur les marchés traditionnels, les consommateurs peuvent obtenir des indications sur les biens à travers une inspection personnelle, alors que sur les marchés électroniques, ils se basent exclusivement sur les informations qui se trouvent dans des bases de données excluant toute inspection physique des biens. De ce fait, les intermédiaires jouant ce rôle pourront émerger sur ces marchés. Cette troisième partie offrira aux consommateurs des informations supplémentaires sur les caractéristiques des biens, en jouant un rôle de garantie et en instaurant un climat de confiance entre les différents agents économiques afin de permettre la réussite et le succès de ces marchés.

Les marchés électroniques ont le potentiel d'agir à la fois sur les coûts de coordination et de motivation (« *coordination and motivation costs* »). Les coûts de coordination sont « *les coûts liés aux besoins de déterminer les prix et d'autres détails concernant les transactions, de localiser les offreurs et les demandeurs potentiels et de mettre en relation ces deux parties*

⁵² Voir Nichols (1998) pour les tests de cette théorie, Nichols, M., 1998, "Advertising and quality in the US market for automobiles", *Southern Economic journal*, vol.64, N° 4.

pour réaliser des transactions »⁵³ (Milgrom & Roberts, 1992). Les coûts de motivation pourront être affectés par l'émergence des marchés électroniques. Premièrement, comme l'observation et l'inspection physique des biens sont déterminantes, l'asymétrie informationnelle risque d'avoir un impact négatif sur les transactions électroniques.

Deuxièmement, le marché électronique nécessite des coûts d'engagements à travers des processus de standardisation adoptés qui réduiront ce type de coût et par l'élimination des intermédiaires ce qui permet des relations directes avec les offreurs.

L'asymétrie informationnelle entre offreurs et demandeurs sur les marchés électroniques pourrait être à l'origine de l'apparition du phénomène de la sélection adverse « *Adverse selection* » (Akerlof, 1970) qui peut être une source potentielle d'inefficience des marchés électroniques. Malgré la facilité de transmission de signaux sur les *attributs digitaux* (prix, description) via Internet, la transmission de signaux sur les attributs *non digitaux* (la qualité, les délais exacts de livraison) peut s'avérer difficile sur les marchés électroniques. Akerlof (1970) a démontré comment des biens de mauvaise qualité chassent les biens de bonne qualité à cause de l'asymétrie informationnelle. Un offreur dont le bien est de bonne qualité n'est pas motivé de vendre son bien au même prix que le bien de mauvaise qualité. Cet offreur quittera le marché, par conséquent le prix et la qualité des biens échangés diminuera et il n'y aura que des biens de mauvaise qualité sur le marché.

Supposant que sur un marché donné existent deux types de biens, un bien de bonne qualité A, évalué par les consommateurs par un prix P_A et un deuxième bien B de mauvaise qualité qu'Akerlof appelle « *Lemons* » évalué par les consommateurs par un prix P_B , avec une proportion des biens A sur le marché de q .

Premièrement, sur un marché traditionnel où il n'existe pas d'asymétrie informationnelle entre les offreurs et les demandeurs, le bien de bonne qualité A sera vendu au prix $P_A - C$ et le bien B à un prix égal à $P_B - C$ (où C désigne les coûts de transaction). Le prix de vente moyen sur ce marché est de $PM = P_A q + P_B (1 - q)$.

Sur les marchés électroniques, les biens ne peuvent pas être inspectés de manière physique. Il existe deux types de solutions à cette situation en fonction du coût de l'asymétrie

⁵³ *Co-ordination costs are related to the need to determine prices and other details of the transaction, to make the existence and location of potential buyers and sellers known to one another, and to bring the buyers and sellers together to transact*" (Milgrom & Roberts, 1992).

informationnelle par rapport aux profits engendrés suite à l'utilisation des marchés électroniques.

- 1- Lorsque les coûts de transaction sur les marchés traditionnels sont supérieurs aux coûts engendrés par l'asymétrie informationnelle donc le prix moyen est supérieur aux profits nets de la vente du bien A sur les marchés traditionnels $P_A q + (1 - q) P_B > P_A - C$, ce qui est équivalent à $C > (1 - q) (P_A - P_B)$. Les deux types de biens seront vendus sur les marchés électroniques à un prix égal à $P_e = P_A q + P_B (1 - q)$. Dans ce cas, le ratio du prix moyen sur les marchés traditionnels par rapport aux marchés électroniques est de 1.
- 2- Si le coût imposé par la présence des biens de types B est plus élevé que le gain engendré par l'utilisation des marchés électroniques C, où lorsque $C < (1 - q) (P_A - P_B)$, aucune transaction concernant le bien A ne sera réalisée et les offreurs du bien A se retireront des marchés électroniques pour se diriger vers les marchés traditionnels : la sélection adverse apparaîtra sur les marchés électroniques.

Dans ce cas, la situation de la sélection adverse sera à l'origine d'une migration des biens de bonne qualité des marchés électroniques vers les marchés traditionnels : les biens de qualité supérieure ont de faibles probabilités d'être vendus sur les marchés électroniques. Cette sélection adverse a des effets sur la structure des prix. Si elle est importante, les prix sur les marchés électroniques seront relativement plus faibles que ceux sur les marchés traditionnels. Inversement, lorsque la sélection adverse est faible, la différence des prix entre les marchés électroniques et les marchés traditionnels sera aussi faible.

Genesove (1993) a étudié le phénomène de la sélection adverse dans l'industrie des voitures d'occasion. Il l'a testé en analysant les effets de l'identité des offreurs sur les prix. Il a trouvé des différences systématiques entre les motivations d'achat des voitures d'occasion et des voitures neuves et il a montré aussi que les différences des prix des voitures sont en fonction de leurs qualités. Une même étude a été menée par Garicano & Kaplan (2001) mais avec une seule différence liée au fait que l'étude de Genesove (1993) a examiné la sélection adverse dans un seul marché, alors que Garicano & Kaplan (2001) ont comparé les effets de la sélection adverse entre deux marchés différents en se basant sur l'asymétrie informationnelle. Ils ont trouvé que les prix sur les marchés électroniques dans les cas de vente aux enchères électroniques sont plus élevés que ceux d'une vente aux enchères sur les marchés traditionnels.

Ils concluent que la sélection adverse n'est pas une menace pour les marchés électroniques et ils expliquent leurs résultats par le fait que les processus pour réduire l'asymétrie informationnelle entre offreurs et demandeurs sur les marchés électroniques sont de plus en plus performants.

Les consommateurs ne possédant pas une information complète sur les biens se trouvent dans un environnement d'asymétrie informationnelle pouvant être à l'origine de l'apparition des comportements opportunistes. Williamson (1975) a défini l'opportunisme comme « *self-interest seeking with guile* ». Dans les relations offreurs-demandeurs, un comportement opportuniste peut se présenter sous forme d'une fausse présentation des caractéristiques des biens, des informations erronées, une mauvaise qualité des biens et un manque d'information sur les conditions de garantie. Sur les marchés électroniques, l'opportunisme peut prendre la forme de délais de livraisons très longs, payer les biens avec le risque de ne pas être livré et d'autres formes d'activités illégales et de fraudes. Le risque engendré par ces comportements peut influencer les comportements d'achat des consommateurs : c'est la méfiance envers les marchés électroniques. Pour améliorer la confiance et réduire l'opportunisme sur les marchés électroniques, des signaux crédibles doivent être développés pour établir des distinctions entre les différents offreurs. Suivant les travaux de Gambetta (1988) et de McKnight & Chevarny (1996), la confiance peut être définie comme « *the subjective assessment of a party that another party will perform a particular transaction according to his or her confident expectations in an environment characterized by uncertainty* ». La confiance améliore l'efficacité du marché (Adler, 2001) et un manque de confiance sur les marchés électroniques pourra être à l'origine de l'échec et l'effondrement de ces types de marchés.

Le consommateur est plus informé sur les caractéristiques et les prix des biens s'il recherche les informations sur Internet qu'à travers les moyens traditionnels. Les modèles de recherche des informations sur les biens (Carlson & McAfee, 1983) suggèrent que les firmes inefficaces sont obligées de quitter le marché. Plus les consommateurs acquièrent de l'expérience à travers l'utilisation des marchés électroniques, plus ils seront capables de rechercher d'autres sources d'information et de réduire ainsi leurs recours à la publicité comme source d'information sur la qualité des biens.

3. Les coûts de transaction et l'efficacité des marchés électroniques

Plusieurs études économiques et statistiques, concernant les marchés, indiquent que la majorité des échanges économiques ne se réalisent pas sous des conditions d'équilibre concurrentiel à cause des coûts de transaction qui seraient l'origine d'une inefficacité des marchés. Du fait que les échanges des biens & services ne sont pas gratuits, les prix des biens échangés contiennent non seulement les coûts liés à la production des biens en question mais aussi les coûts liés à la coordination des transactions. Par exemple, pour une paire de chaussures de sport qui ne coûte que 10 € aux producteurs en Chine, il faut engager d'autres coûts liés à la publicité, à l'emballage et à la distribution. Ces coûts additionnels ne changent pas la nature du bien en question, mais les consommateurs les payent dans le prix final. Le tableau 2.2 montre l'évolution de la nature des transactions à travers le temps.

Tableau 2.2 : Une évolution historique des transactions

Phase industrielle	Age pré- industriel	Age industriel	Age informationnel
Caractéristiques des transactions	One-to-one	One-to-many	Many- to many
Nature de la relation entre les offreurs et les consommateurs	Personnelle	Intermédiaires	Intermédiaires électroniques
Réaction du marché	Immédiate et directe	Indirecte	Immédiate et directe
Etendue du marché	Local	National	Global
Les sources d'information des consommateurs	Personnelles	Les médias	Recherche sur Internet
Relations entre les consommateurs	Personnelles et limitées	Non existantes ou très limitées	Extensives et impersonnelles
Volume des transactions	Limité	Large	Large

Arrow (1969) a utilisé l'expression coût de transaction pour désigner d'abord «*les coûts de fonctionnement du système économique*». Pour Coase, ce coût désigne le coût de l'organisation de la production à travers le mécanisme de prix. Sa composition première est liée à l'activité de recherche du «*prix adéquat* » sur le marché. Il intègre les ressources utilisées lors de la négociation, de la conclusion et du suivi du contrat portant le transfert des droits de propriétés d'un agent économique vers un autre. Il ne se réduit pas à l'échange marchand et s'étend également aux échanges interorganisationnels. Williamson étend ainsi

par transaction aussi bien une relation contractuelle classique d'achat-vente entre deux entités économiques indépendantes que le simple transfert d'un bien. Il distingue le coût de transaction *ex ante* lié à la protection d'un accord d'échange du coût de transaction *ex post* lié aux ajustements nécessaires lors de perturbations non anticipées et à l'évaluation des comportements opportunistes. Les coûts de transaction *ex ante* correspondent à la première étape de la transaction. Ils concernent la phase de négociation et de conclusion du futur contrat. Il s'agit des coûts liés à la recherche des partenaires économiques, à la négociation et aux coûts de mise en place des termes de l'échange. Les coûts de transaction *ex ante* se divisent en deux catégories : d'un côté, les coûts qualifiés d'informationnels, et de l'autre, ceux relatifs à la transaction. Plus les transactions portent sur les biens standardisés à faible contenu informationnel, plus les coûts de transactions sont limités et vice versa.

Les coûts de transaction *ex post* correspondent aux coûts d'administration et de contrôle des clauses contractuelles. Ils incluent aussi les coûts liés à la résolution des problèmes surgissant une fois la transaction effectuée. En général, ce sont les coûts pouvant survenir une fois la transaction accomplie. Toutefois, il faut signaler que les deux types de coûts sont interdépendants et difficilement quantifiables.

Le premier paragraphe sera consacré à l'étude de la littérature économique concernant les différentes définitions et les types des coûts de transaction. Lors du deuxième paragraphe, l'accent sera mis sur l'étude de l'impact d'une réduction des coûts de transaction sur les structures des marchés électroniques et d'en déduire si une telle réduction a une conséquence sur l'efficacité de ces marchés.

3.1. Etude de la littérature

A travers le temps, le terme coûts de transaction était utilisé de manière très variée. Dans quelques usages, ce terme désigne les coûts de coordination des activités économiques à la fois dans les unités économiques et dans les échanges sur les marchés. Toutefois, pour comprendre leurs impacts sur les marchés électroniques, il est essentiel de les définir et surtout d'établir des distinctions entre les coûts de coordination dans les unités économiques à savoir les firmes et les coûts de coordination constatés suite aux opérations d'échange sur les marchés entre les différents agents économiques.

L'économie des coûts de transactions a pour origine les travaux de Coase (1937) et a été développée afin de comprendre l'existence des firmes comme une sphère de décisions conscientes, et la distinguant des processus de coordination inconscients de la main invisible sur les marchés. Selon la définition fournie par Coase, les coûts de transaction sont ceux engendrés par l'utilisation des mécanismes de prix dans un système d'échange. Plus spécifiquement, ce sont les coûts résultants à partir des activités suivantes: « *In order to carry out a market transaction, it is necessary to discover who it is that one wishes to deal with, to inform people that one wishes to deal on what term, to conduct negotiations leading up to bargain, to draw up the contract, to undertake the inspection needed to make sure that the term of the contract are being observed and so on* » (Coase, 1960).

Demsetz (1988) a porté des critiques aux développements de Coase :

- 1- Les analyses de Coase se sont concentrées du point de vue d'une firme individuelle, en ignorant les coûts managériaux (« *management cost* ») des firmes qui jouent le rôle de fournisseur pour d'autres firmes sur les marchés.
- 2- Le *management cost* peut être caractérisé par des économies d'échelle. De ce fait, même sans les coûts de transaction, il existe des raisons valables pour combiner des activités de production variées au sein d'une seule firme.
- 3- Il y a d'autres facteurs tels que les économies d'échelle et de synergie qui exercent des influences à travers les structures industrielles.
- 4- Il est parfois difficile d'établir une distinction entre les coûts de transaction et le *management cost* du moment qu'ils affectent au même temps certaines activités des firmes.

Il faut remarquer que Demsetz n'a pas rejeté l'analyse de Coase. Sa contribution consiste à montrer certaines limites en avançant une nouvelle théorie basée sur les coûts d'information. Plus particulièrement, les critiques de Demsetz n'ont pas invalidé les relations établies entre les extensions verticales des firmes et les coûts de transactions. Pour Coase, comme pour Demsetz, une réduction des coûts de transaction devra être accompagnée par une augmentation de l'intermédiation à partir des marchés.

D'autres développements ont affaibli la dichotomie de Coase entre la firme d'une part et le marché d'autre part. Un premier courant de la littérature (Richardson, 1972 ; Williamson, 1991 ; Holmstrom & Roberts, 1998) a réévalué le rôle de la coopération entre les firmes

comme un moyen pertinent pour minimiser les coûts de transaction générés par des investissements spécifiques. La morphologie de ces formes de coopération est ambiguë, montrant des facteurs typiques à une seule unité de la dichotomie et de façon à rendre confuse les frontières entre ce qui est une firme et ce qui est un marché. Dans un deuxième courant de la littérature, (Spulber, 1996 ; 1999 ; Clower & Howitt, 1996) ont concentré leurs analyses sur les mécanismes du marché. Ces auteurs soutiennent qu'avant la constitution des marchés et des forces qui gouvernent leurs fonctionnements, il existe les firmes. En critiquant la littérature relative aux coûts de transaction, Spulber a posé la question suivante : comment les institutions gouvernent et forment les échanges ?

« *The point is that firms do not take markets as given when choosing between markets and organisational solution. Rather, market institutions are endogenous; institutions of exchange are created by firms* » (Spulber, 1999).

Les marchés apparaissent sous deux types de formes. Premièrement, ils peuvent être segmentés, qualifiés de marchés imparfaits. Deuxièmement, il existe des marchés qualifiés de standardisés, où les échanges tentent d'être réalisés à un prix unique (pour les biens homogènes), qualifiés des marchés parfaits. Sur des marchés imparfaits, chaque transaction possède sa propre histoire, alors que sur les marchés qualifiés de parfait, les transactions sont plus régularisées pour protéger le caractère standard des formes d'échanges⁵⁴. Ainsi, une réduction des coûts de transaction signifie que les échanges sont tirés par des intermédiaires indépendants des marchés imparfaits vers des marchés standardisés. Cette formalisation offre aussi une solution au problème engendré par les travaux de Demsetz concernant la distinction incertaine entre les coûts de transaction des marchés et les *managements cost* internes des firmes.

Plusieurs auteurs ont analysé la nature de ces coûts. En particulier, selon Williamson (1985) ces coûts sont liés aux spécificités des actifs et à l'existence des comportements opportunistes, ceci décourage le recours aux transactions sur les marchés mais plutôt se diriger vers des activités hiérarchiques. Une définition plus compréhensible est adoptée par Milgrom & Roberts (1992), ils incluent les coûts d'échange en général, et spécialement ceux liés à l'asymétrie informationnelle et aux contrats imparfaits.

⁵⁴ "I think correctly, that for anything approaching perfect competition to exist, an intricate system of rules and regulation would normally be needed" (Coase, 1988).

Selon les travaux de Ricketts (1987) ; Eggertsson (1990) et Kay (1993), les coûts de transaction sont toutes choses qui interfèrent ou limitent les capacités des agents économiques (individus, firmes ou institutions) à tirer profits des échanges sur les marchés. Ces difficultés sont à la base des problèmes associés à l'acquisition des informations nécessaires pour réaliser les opérations d'échanges. Les coûts de transactions peuvent être associés à :

- La recherche des informations sur les prix et sur la qualité des biens & services ;
- La négociation ;
- La conclusion des contrats ;
- Le contrôle des partenaires ;
- Les risques de pertes qui peuvent survenir suite aux violations des termes des contrats conclus ;
- La protection des droits de propriété.

Il faut établir une distinction entre coûts de transaction et coûts organisationnels. En effet, les premiers sont liés aux opérations d'échange sur les marchés entre les différents agents économiques. Alors que les coûts organisationnels sont les coûts qui inhibent une coordination consciente des activités pour atteindre les objectifs fixés dans une unité économique singulière (firmes, institutions). Ces coûts peuvent avoir comme origine :

- Les activités de recherche et développement ;
- Les communications internes ;
- Les allocations des ressources aux différents besoins à l'intérieur des firmes ;
- La supervision, la coordination de la production et des opérations logistiques ;
- Les opérations liées aux systèmes d'information managériale.

Milgrom & Roberts (1992) offrent une autre classification en distinguant deux types de coûts de transaction : *les coûts de coordination et les coûts de motivation* (« *Motivation costs* »). Les coûts de transaction associés à la coordination incluent la détermination des prix, l'allocation des ressources et les coûts engendrés pour la conduite de transaction. Les « *Motivation costs* » incluent les coûts générés par l'asymétrie informationnelle et les obligations imparfaites. Lorsque les termes de l'échange sont fixés entre demandeurs et offreurs, les premiers possèdent des informations privées sur le prix maximum qu'ils sont prêts à payer et les offreurs possèdent des informations sur la qualité des biens à échanger : une situation à l'origine des asymétries informationnelles entre les deux parties ce qui augmentera par conséquent les coûts de transaction.

Les deux types de coûts existent dans une chaîne de valeur d'une industrie. Toutefois, il est invraisemblable qu'Internet les affecte de la même manière. A priori, il paraît que les marchés électroniques pourront réduire de manière substantielle le premier type de coûts c'est-à-dire *les coûts de coordination* par opposition aux « *Motivation costs* » qui ont tendance à augmenter suite à la croissance de l'asymétrie informationnelle entre les deux parties vue la séparation géographique entre eux. Garicano & Kaplan (2001) ont étudié les changements de coûts de transaction suite à des ventes aux enchères électroniques des voitures d'occasion. Ces auteurs ont calculé la réduction potentielle des coûts de transaction pour une firme offrant des ventes aux enchères électroniques des voitures d'occasion⁵⁵. Les résultats estiment une réduction des coûts de transaction de 52 % lorsque les échanges se réalisent de manière électronique. Les coûts de coordination sont la principale origine de cette réduction.

Lors du paragraphe suivant, nous étudierons l'impact d'une réduction des coûts de transaction sur l'efficacité des marchés électroniques.

3.2. Les coûts de transaction et l'efficacité des marchés électroniques

Les effets d'une réduction des coûts de transaction sur la structure et l'efficacité des organisations et des marchés ont été un thème central dans la littérature économique relative aux systèmes d'information durant plusieurs années (Malone & al., 1987 ; Gurbaxani & Whang, 1991). Pour une grande majorité des recherches sur ce thème, la suggestion est qu'une réduction des coûts de transaction est toujours bénéfique. Une telle réduction a été liée aux économies directes des coûts ou à travers la création de nouvelles structures plus efficaces (Clemons & Row, 1992 ; Malone & Rockart, 1991).

Plusieurs auteurs ont analysé la réduction des coûts de transaction alimentée par le développement des NTIC qui ont connu une diffusion rapide ce qui a transformé la collecte et l'accumulation des informations nécessaires à la coordination des échanges. Avec la diminution des coûts des technologies de l'information, les coûts de transaction internes et externes se sont littéralement effondrés (Benjamin & Wigand, 1995).

⁵⁵ La firme étudiée est Autodaq, www.autodaq.com

Lorsque les technologies de l'information sont utilisées pour faciliter les échanges sur un marché, les coûts de transaction ont tendance à diminuer. Plusieurs auteurs soutiennent l'idée que les technologies d'information réduiront les coûts de transaction à cause de la réduction de 1) des coûts de recherche (Bakos, 1997), 2) des coûts de coordination (Malone & al. (1987) et 3) des coûts de paiement (Sirbu & Tyger, 1995).

Cependant, Il faut signaler que les effets négatifs de la réduction des coûts de transaction spécialement sur les intermédiaires d'une industrie donnée. Toutefois, le remplacement des intermédiaires traditionnels par des interactions directes entre les offreurs et les demandeurs sur les marchés électroniques est socialement bénéfique malgré la réduction des profits de certains intermédiaires (Clemons & Weber, 1994).

Gu & Hitt (2001) ont étudié l'impact des coûts de transaction sur l'efficacité des marchés électroniques. Leur proposition est la suivante : suite à une réduction des coûts de transaction, les prix sur ces marchés seront plus volatiles. Malgré la complexité de démontrer cette proposition, l'intuition est simple. Suite à une réduction des coûts de transaction, plusieurs consommateurs individuels entrent sur les marchés électroniques de manière directe. La présence de ces consommateurs partiellement informés créera une fluctuation de la demande et par conséquent une fluctuation des prix. Ce résultat peut être généralisé à plusieurs types de consommateurs. Comme on connaît les fluctuations des prix, on pourra prédire analytiquement les comportements des tests concernant l'efficacité des marchés. Pour tester cette efficacité, Gu & Hitt (2001) ont calculé le coefficient d'auto corrélation du premier ordre du prix. Une forme faible des hypothèses relatives à l'efficacité des marchés implique une auto-corrélation nulle (les prix passés ne donnent aucune prédiction sur les prix futurs).

Les auteurs ont formulé un modèle analytique qui relie la réduction des coûts de transaction à l'augmentation de la participation des consommateurs partiellement informés aux marchés électroniques. Ils ont montré que cette augmentation de la participation pourra affecter l'efficacité des marchés électroniques.

Il est clair que les marchés électroniques réduisent certains coûts de transaction, mais ils ne les éliminent pas en totalité. Ils ont le potentiel de réduire les coûts de recherche et probablement les coûts de contrôle de terme des contrats. Son potentiel à réduire les coûts de négociation et de conclusion des contrats semble être plus limité.

L'impact des marchés électroniques sur les coûts de transaction est fondamentalement une question empirique étudiée à travers des comparaisons entre les différents modes d'échanges sur les marchés : le face à face, le minitel, le téléphone la vente par correspondance et actuellement la vente via Internet. Plusieurs industries ont été étudiées, par exemple, dans l'industrie Informatique les coûts de transaction lors des échanges face à face sont de 15 \$, ils sont de 5 \$ pour les transactions qui se font par téléphone, et de 0,2 \$ à 0,30 \$ pour les transactions via Internet (Bollier, 1998). Une réduction des coûts de transaction sur les marchés électroniques est attribuée essentiellement à des économies des coûts de recherche et globalement à une distribution efficiente des informations entre les différents acteurs économiques.

En conclusion, il est vrai que le développement des marchés électroniques offre des opportunités pour étudier et vérifier la solidité du paradigme des coûts de transaction suite à l'émergence de ces marchés qui ont placé cette notion au centre de plusieurs analyses. En prenant comme référence les distinctions établies par Milgrom & Roberts (1992), Garicano & Kaplan (2001) ont étudié l'industrie des voitures d'occasion, ils relèvent une amélioration significative et un profit en termes de coûts de négociation sans augmentation de l'asymétrie informationnelle. Ainsi, selon la terminologie de Milgrom & Roberts (1992), les coûts de coordination ont baissé sans augmentation des coûts de motivation. Garicano & Kaplan (2001) n'ont pas tiré de conclusions sur les effets de réduction des coûts de transaction sur l'organisation de l'industrie étudiée. Toutefois, des études dans cette direction existent dans les travaux de Lucking-Reiley & Spulber (2001), qui ont analysé le rôle des intermédiaires sur les marchés électroniques. Etant donné la réduction conséquente des coûts de transaction, ils trouvent que la structure des industries subit des modifications radicales dans le sens d'une déverticalisation. L'existence même très faible des coûts d'information et des coûts de transaction restreint la portée de l'affirmation des marchés électroniques fonctionnant sous des conditions de concurrence pure et parfaite.

Conclusion du chapitre 2

L'émergence d'une économie où l'information joue un rôle important et spécialement Internet a engendré des nouvelles problématiques économiques. Une réduction des coûts de communication et du matériel informatique (logiciels et ordinateurs), ont engendré une réduction des coûts de transmission des informations. Comme résultat, la formalisation standard de la théorie des équilibres concurrentiels n'est plus applicable à l'économie d'Internet (Maurer & Huberman, 2000).

Ces auteurs ont montré que sous certaines conditions, la concurrence entre les offreurs sur les marchés électroniques augmente, il existe une transition soudaine d'une situation où plusieurs offreurs coexistent simultanément vers une situation de « *winner-take-all market* » dans laquelle seulement un nombre réduit d'offreurs sur ces marchés rafle la totalité de la demande et obligent les autres offreurs à quitter le marché. Cette transition est le résultat d'une interaction entre les offreurs sur les marchés électroniques qui sont capables de réduire la croissance d'un offreur donnée à travers les pressions concurrentielles. Sans ces interactions, les offreurs sur les marchés électroniques croient d'une manière exponentielle jusqu'à atteindre la saturation.

Dans le cas de deux offreurs sur le marché électronique, le phénomène « *winner-take-all market* » renvoie aux principes de l'exclusion mutuelle (« *Principe of Mutual Exclusion* ») en écologie (Hsu, 1979 ; Pianka, 1981). Cette situation où deux prédateurs d'une même proie ne peuvent coexister en équilibre lorsque la compétition entre eux est rude.

En étudiant la question relative à l'efficacité des marchés électroniques, trois arguments peuvent être avancés pour supporter l'hypothèse selon laquelle on assiste à une augmentation de l'efficacité de ces marchés.

Premièrement, comme les capacités de traitement des informations augmentent, la mobilité des consommateurs et des offreurs augmentent à travers la réduction des coûts de recherche et des *switching costs* ce qui permet d'avoir des marchés plus efficaces.

Deuxièmement, comme les marchés électroniques fournissent des informations sur les prix et permettent l'identification des biens, ils se déplacent vers une concurrence par les prix. A court terme, une intensification de cette concurrence pourra contribuer à une augmentation

des pressions de sélection des biens et la personnalisation aura un impact positif sur l'efficacité de ces marchés.

Troisièmement, la nature des biens joue un rôle très important sur ces marchés. Dans le cas où les biens seraient homogènes et le prix est le premier déterminant de la concurrence entre les offreurs, une réduction des coûts de recherche incite les consommateurs à s'engager dans un processus de recherche plus long pour trouver le prix le plus faible. Les offreurs doivent ajuster leurs prix au niveau du prix le plus faible, où ils seront obligés de quitter le marché en absence de stratégies de collusion tacites.

Cependant, la concurrence par le prix n'est pas la seule alternative pour les offreurs sur les marchés électroniques : établir une image de marque et développer des stratégies de communication efficaces permettent aux offreurs d'asseoir leurs positions sur les marchés et d'éviter ainsi une concurrence frontale par les prix souvent nuisible à tous les offreurs.

Pour un marché caractérisé par des biens différenciés, une réduction des coûts de recherche permet aux consommateurs de comparer un nombre plus grand de biens offerts afin de trouver celui qui correspond le mieux à leurs besoins. En effet, il est moins probable de se diriger vers une intensification de la concurrence par les prix à travers l'utilisation des marchés électroniques qui offre l'avantage de mieux correspondre les besoins des consommateurs et les attributs des biens. Dans ce cas, même si la concurrence ne s'effectue pas par les prix, l'efficacité des marchés est amélioré du moment que le consommateur trouve plus facilement le bien qui correspond à son besoin.

En conclusion, Les thèses selon lesquelles le commerce électronique et les nouvelles technologies de l'information élimineront la friction des marchés ne semblent pas faire l'unanimité. En effet, la concurrence sur ce marché apparaît plus complexe qu'elle ne peut être expliquée seulement par un simple modèle de concurrence pure et parfaite par les prix. Même dans la phase du déclin des coûts de recherche, les imperfections persistent et les offreurs ne se dirigent pas immédiatement vers une concurrence parfaite par les prix et les coûts de recherche existant sur les marchés traditionnels sont remplacés par des nouveaux types de coûts. Il est clair que par rapport aux marchés traditionnels, les marchés électroniques sont plus efficaces mais parler d'une efficacité absolue reste ambigu.

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

Pour conclure cette première partie, nous nous proposons de mettre en perspective les principaux résultats auxquels nous pensons être parvenus, ainsi que les hypothèses que nous allons chercher à tester par la suite de la thèse à travers le cas de la distribution des livres sur les marchés électroniques.

1. Le premier résultat est d'avoir démontré que pour étudier les marchés électroniques, il faut formuler une définition du commerce électronique qui prend en considération la totalité des impacts de la technologie Internet sur l'activité économique. En effet, la définition du commerce électronique que nous avons adoptée tient compte à la fois de l'application de la technologie Internet et des transformations des activités économiques.

2. Le deuxième résultat est lié à la diversité des marchés électroniques. En effet, malgré l'aspect global des marchés électroniques, nous avons démontré l'existence des marchés électroniques locaux en fonction de la nature des biens & services. Dans cette optique, nous avons souligné que la commercialisation d'un bien périssable n'est possible que sur des marchés électroniques locaux à cause des délais de livraisons. C'est le cas aussi des biens avec une forte dimension linguistique tels que les livres qui ne sont adaptés principalement qu'à des marchés électroniques locaux.

3. Le troisième résultat auquel nous pensons être parvenus à l'issue de cette première partie est d'avoir montré que l'analyse économique classique ne peut pas véritablement expliquer les dynamiques concurrentielles actuelles engendrées par les marchés électroniques. C'est ainsi qu'il nous semble que l'analyse classique de la concurrence ne parvient pas véritablement à prendre en compte les spécificités des marchés électroniques pour analyser la concurrence sur ces marchés.

Nous pensons ainsi que les hypothèses classiques de la concurrence pure et parfaite par les prix semblent plus adaptées aux marchés électroniques qu'aux marchés traditionnels. En effet, les hypothèses de la concurrence pure et parfaite sont plus vérifiables sur les marchés électroniques, même si elles n'étaient jamais complètement vérifiées sur aucun marché traditionnel. Toutefois, nous avançons aussi l'idée selon laquelle il faut développer d'autres arguments pour trancher la question relative à la concurrence et degré d'efficacité des marchés électroniques.

4- Nous défendons également l'idée selon laquelle l'entrée de plusieurs nouveaux offreurs sur les marchés électroniques était à l'origine de l'intensification de la concurrence sur ces marchés et surtout qu'elle peut être considérée comme étant un signe de l'efficacité de ces marchés.

Cependant, aussi fondamentale et riche soit-elle, cette conception de la concurrence sur les marchés électroniques porte en elle au moins deux limites que nous tenterons de dépasser. Tout d'abord, à l'opposé de l'analyse traditionnelle de la concurrence, la concurrence sur les marchés électroniques paraît plus complexe qu'elle ne peut être expliquée par un simple modèle de la concurrence pure et parfaite par les prix. Ensuite, même si nous ne pouvons pas tirer des conclusions définitives sur le degré d'efficacité des marchés électroniques, il nous semble que même si les marchés électroniques ne sont pas des marchés parfaitement efficaces, ils sont plus efficaces que les marchés traditionnels.

En rupture ou en prolongement avec la plupart des approches théoriques traditionnelles de la concurrence, et en nous appuyant sur la dynamique et les logiques concurrentielles à l'œuvre depuis l'émergence des marchés électroniques, nous pensons ainsi être en mesure de poser les jalons d'un cadre d'analyse des dynamiques concurrentielles à l'œuvre sur ces marchés. C'est précisément ce que nous chercherons à étudier dans la deuxième partie de notre travail.

Dans cette optique, et de manière à tester théoriquement et empiriquement nos hypothèses, nous démontrerons à travers une étude empirique comment s'articule la concurrence entre les offreurs de livres sur les marchés électroniques et nous chercherons de tirer par la suite les conclusions relatives à l'efficacité de ces marchés.

DEUXIEME PARTIE

L'ANALYSE DE LA CONCURRENCE SUR LES MARCHES ELECTRONIQUES : METHODOLOGIE ET APPLICATION AU MARCHE DU LIVRE

Dans la première partie de notre thèse, nous avons successivement rendu compte du mode de fonctionnement des marchés électroniques, de leurs principales caractéristiques et des arguments théoriques qui soutiennent l'idée du degré d'efficacité élevé de ces marchés et d'en déduire si nous pouvions affirmer qu'ils sont plus efficaces que les marchés traditionnels.

Plus fondamentalement, nous pensons avoir montré en premier lieu que les marchés électroniques par leurs modes de fonctionnement et par leurs caractéristiques propres se distinguent des marchés traditionnels. Dans un deuxième lieu, nous pensons que les marchés électroniques aussi globaux soient-ils, la nature des biens peut être à l'origine de la création des marchés électroniques locaux.

Nous nous sommes focalisés, ensuite, sur l'application des hypothèses de la concurrence pure et parfaite dans le contexte des marchés électroniques. Nous pensons avoir démontré que ces hypothèses sont plus adaptées à ces marchés même s'il a fallu développer d'autres arguments pour apporter une réponse à la question relative au degré d'efficacité de ces marchés. Nous avons signalé par la suite l'existence des plusieurs facteurs réduisant ce degré d'efficacité.

A ce niveau de l'analyse, il convient de rendre compte plus finement de la manière dont la concurrence est aujourd'hui prise en compte par les différents acteurs sur les marchés électroniques à travers *la notion des prix, la dispersion des prix et la notion de menu cost*.

Dans cette perspective, l'objectif de la deuxième partie de cette thèse sera triple.

Nous chercherons, tout d'abord, de confronter les éléments d'analyse théorique de la concurrence pure et parfaite par les prix à la concurrence sur les marchés électroniques (*Chapitre 3*). Nous tenterons alors d'étudier respectivement les hypothèses relatives au *niveau des prix*, à *la dispersion des prix*, et au *menu cost* sur les marchés électroniques. Par la suite, nous exposerons les différentes hypothèses de notre travail et qui seront testées par la suite dans le cadre du chapitre 5.

Ce chapitre sera aussi l'occasion d'exposer les différents arguments qui motivent le choix de l'industrie du livre comme terrain de notre étude empiriques.

Nous mettrons, ensuite, l'industrie du livre et ses dynamiques industrielles au cœur des innovations apportées par les marchés électroniques. Nous montrerons ainsi comment le livre,

par ses spécificités, était probablement parmi les biens qui a le mieux réussi sa pénétration sur les marchés électroniques (*Chapitre 4*). Nous essayerons alors de montrer comment la chaîne de valeur de cette industrie était transformée par le développement des marchés électroniques et par la technologie Internet suite à l'apparition des offreurs électroniques du livre. Ce chapitre sera aussi l'occasion de motiver le choix du livre comme étant un bien adéquat pour notre analyse empirique.

Nous chercherons, enfin (*chapitre 5*), à étudier comment s'articule la concurrence sur le marché électronique du livre entre les *offreurs hybrides* (les offreurs avec une double présence à la fois sur les marchés traditionnels et sur les marchés électroniques) et les *offreurs purement électroniques* (les offreurs présents exclusivement sur les marchés électroniques).

Ainsi, notre objectif est d'apporter des réponses concernant le degré d'efficacité des marchés électroniques à travers l'étude de ces trois questions : (a) Est-ce que les offreurs purement électroniques fixent des prix relativement plus faibles que les offreurs hybrides ? ; (b) Est-ce que la dispersion des prix entre les offreurs purement électroniques est plus faible que celle entre les offreurs hybrides ? Et enfin, (c) Est-ce que ces deux types d'offreurs ajustent leurs prix avec la même fréquence et avec la même magnitude ?

Ce chapitre sera, aussi, l'occasion de tester les trois hypothèses développées dans le cadre du chapitre trois à travers l'étude empirique de l'industrie du livre. Notre objectif est de vérifier empiriquement, si le marché électronique du livre est un marché efficient et si la concurrence entre les deux d'offreurs obéit aux lois de la concurrence pure et parfaite.

Toutefois, pour trancher la question relative à la concurrence sur le marché électronique du livre, nous pensons que la notion de la dispersion des prix entre les différents offreurs opérant sur ce marché doit être étudiée avec plus de détails car elle reflète mieux la nature de cette concurrence. Pour cette raison, nous exposerons dans le cadre de ce même chapitre les sources traditionnelles (les coûts de recherche positifs, l'hétérogénéité des biens et les stratégies de collusion tacites entre les offreurs) expliquant la dispersion des prix sur les marchés électroniques. Cependant, à ce niveau nous développerons aussi d'autres sources (*lock-in*, *First-mover*, la réputation et les stratégies de discrimination) qui doivent aussi être pris en compte pour analyser les sources de la dispersion des prix sur le marché électronique du livre et sur les marchés électroniques d'une manière générale.

CHAPITRE 3

UNE METHODOLOGIE D'ANALYSE DE LA CONCURRENCE PAR LES PRIX SUR LES MARCHES ELECTRONIQUES

« The Internet is a nearly perfect market because information is instantaneous and buyers can compare the offerings of seller's worldwide. The result is fierce competition, dwindling product differentiation, and vanishing brand loyalty »⁵⁶.

Le consensus général dans toutes les recherches académiques est que l'augmentation de l'utilisation des marchés électroniques réduira les coûts de recherche des consommateurs et par conséquent intensifiera la concurrence par les prix entre les offreurs. Ainsi, nous pourrions atteindre à une situation de concurrence pure et parfaite suite à une transparence élevée résultant de coûts de recherche quasiment nuls, des barrières d'entrée quasiment inexistantes. La totalité des coûts de transaction chutera permettant d'augmenter l'efficacité des marchés dans lesquels la loi du prix unique prévaudra. Ainsi, sur les marchés électroniques, les prix devraient a priori être plus faibles et moins dispersés que sur les marchés traditionnels.

Il existe deux axes de recherche étudiant les niveaux et la dispersion des prix sur les marchés électroniques. Le premier, quelques études soutiennent les hypothèses de l'émergence d'une économie sans friction dans laquelle les prix chutent pour atteindre un niveau de concurrence pure et parfaite (Alba & al., 1997 ; Bakos, 1997 ; Sahlman, 1999). L'argument fondamental de ces études est que les marchés électroniques réduisent les coûts de recherche des informations et les coûts de transaction, permettant ainsi aux consommateurs de comparer plus facilement les prix de tous les offreurs sur les marchés électroniques. Tous ces arguments sont à l'origine d'une réduction des prix permettant une concurrence pure et parfaite par les prix⁵⁷.

Le deuxième axe, quelques études ont démontré les logiques d'une réduction des coûts de transaction globaux (Degeratu & al., 1999 ; Lal & Sarvary, 1999 ; Lynch & Ariely, 2000 ; Shankar & al., 2001). Elles ont montré que les marchés électroniques réduisent à la fois les coûts de recherche des informations sur les prix des biens et sur leurs caractéristiques. Bien que la réduction des coûts de recherche des informations sur les prix conduit à une réduction

⁵⁶ Robert Kuttner in Business Week, May 11, 1998

⁵⁷ La prédiction de Bakos (1997) est significative « lower buyer search costs in electronic marketplaces promote price competition among sellers. This effect will be most dramatic in commodity markets, where intensive price competition can eliminate all sellers' profits ». Sahlman (1999) argumente « the new economy has created such downward pressure on pricing that it is safe to say inflation is deal- deal as doornail. »

des prix, une réduction des coûts de recherche des informations non liées aux prix conduira quand à elle à une réduction de la sensibilité- prix des consommateurs ce qui pourra par conséquence engendrer une augmentation des prix. En plus, les marchés électroniques améliorent la fidélité rendant les prix un facteur moins important lors de l'achat (Shankar & al., 2001).

L'objectif de ce chapitre est d'exposer notre méthodologie pour analyser la concurrence par les prix sur les marchés électroniques.

Nous examinerons, tout d'abord, les éléments d'analyse des prix sur les marchés électroniques. Cette analyse se basera sur trois aspects à savoir la notion des prix, la dispersion des prix et enfin la notion du *menu cost*. Il s'agit de confronter les éléments de l'analyse théorique de la concurrence pure et parfaite par les prix aux différents résultats empiriques étudiant la nature de la concurrence sur les marchés électroniques. Par la suite, nous mettrons l'accent sur une spécificité propre aux marchés électroniques à travers une analyse des modèles des prix « hautement variables » (*Section 1*).

Dans un deuxième temps, nous exposerons les hypothèses de notre travail et qui seront testées par la suite à travers une étude empirique. Ces hypothèses cernent la notion de la concurrence par les prix sur les marchés électroniques entre deux types d'offres. Le premier type d'offreur se réfère aux offreurs purement électroniques qui sont les fruits du développement des marchés électroniques et n'ont aucune présence sur les marchés traditionnels. Le deuxième type fait référence aux offreurs hybrides qui opéraient sur les marchés traditionnels et qui étaient obligés de migrer vers les marchés électroniques à la fois pour tirer avantages des développements de ces marchés et pour préserver leurs images auprès des consommateurs. Ce choix est motivé par les limites des études antérieures qui ont souvent analysé la concurrence sur les marchés électroniques entre les offreurs traditionnels et les offreurs électroniques sans tenir compte des spécificités propres d'un troisième type d'offres (les offreurs hybrides) et qui à notre sens reflète mieux la concurrence sur les marchés électroniques que les offreurs traditionnels (*Section 2*).

Dans un troisième temps, enfin, nous argumenterons le choix de l'industrie du livre pour analyser la concurrence entre les deux types d'offreurs sur les marchés électroniques. En effet, le livre par ses spécificités techniques et économiques a réussi sa pénétration sur les marchés électroniques. Ensuite, nous exposerons les différentes formalisations statistiques permettant de tester les hypothèses développées (*Section 3*).

Section 1. Eléments sur les prix sur les marchés électroniques

Malgré l'évidence de la réduction des coûts de recherche des informations sur les marchés électroniques, l'effet général sur les prix reste flou. Dans une étude conduite par *McKinsey & Company*, la majorité des acheteurs sur les marchés électroniques ne recherche pas automatiquement les prix les plus faibles. En effet, Plus de 80 % des acheteurs en ligne dans l'industrie du livre, des *CD* et des jouets achètent du premier offreur visité. Pour les biens durables tels que les biens électroniques et les ordinateurs, le pourcentage est de 76 % (Barker & al. 2001). Janssen & Moraga (2001) ont montré que les effets de la réduction des coûts de recherche des informations sur les niveaux des prix et sur la dispersion des prix sont en fonction de la maturité et des volumes d'échange sur les marchés électroniques.

En théorie, la facilité de recherche des prix les plus faibles sur les marchés électroniques sera à l'origine de la création d'une concurrence intense par les prix dans le cas des biens homogènes. En plus, si les offreurs sur ces marchés possèdent des avantages de coûts par rapport aux offreurs sur les marchés traditionnels, nous aurons à fortiori des prix et une dispersion des prix plus faibles sur les marchés électroniques. Cependant, les premières études empiriques n'ont pas supportées ces prédictions (Bailey, 1998a ; 1998b). Concernant la dispersion des prix, les résultats de toutes les études empiriques ont montré qu'elle est substantielle et persistante (Clay & al., 2001 ; Brynjolfsson & Smith, 2000a). Il existe plusieurs explications de ces observations. La plus simple est la suivante : même si les biens choisis lors de ces études sont parfaitement homogènes, ils diffèrent suivant les services associés à l'achat (la qualité de processus d'achat, les délais de livraison et les garanties). Grâce, à ces différences des services associés à l'acte d'achat et même pour des biens parfaitement homogènes, la dispersion des prix sur les marchés électroniques pourra persister.

Les deux premiers paragraphes de cette section seront consacrés respectivement à l'étude des hypothèses relatives au niveau des prix et à la notion de la dispersion des prix sur les marchés électroniques. Le troisième paragraphe sera consacré à l'étude de la notion du *menu cost* et à la notion des prix hautement variables.

1. Les niveaux des prix : est-ce que les prix sur les marchés électroniques sont plus faibles que ceux sur les marchés traditionnels ?

Ce paragraphe sera l'occasion d'exposer les différentes études des niveaux des prix sur les marchés électroniques pour expliquer par la suite les raisons limitant leur impact sur les prix.

1.1. Etude de la littérature

Plusieurs travaux empiriques ont étudié l'efficacité des marchés électroniques et elles n'ont pas soutenu unanimement le point de vue selon lequel les prix sont plus faibles sur ces marchés par rapport à ceux sur les marchés traditionnels. Concernant les niveaux des prix sur les marchés électroniques, quelques études, notamment Lee (1997), Lee & al. (1999) pour les voitures, Bailey (1998a ; 1998b) pour les livres et les CD, ont trouvé que les prix sont plus élevés sur ces marchés que ceux fixés sur les marchés traditionnels. D'autres études (Friberg & al., 2000 ; Clay & al., 2001) concernant les livres ont trouvé que les prix sur les marchés électroniques sont égaux à ceux fixés sur les marchés traditionnels.

Smith & al. (2000) étaient parmi les premiers à étudier l'impact d'Internet sur l'efficacité des marchés. Ils ont trouvé que les marchés électroniques sont plus efficaces que les marchés traditionnels en prenant comme critères d'évaluation le prix moyen, l'élasticité du prix et le *menu cost*. Toutefois, malgré l'affirmation d'une efficacité élevée des marchés électroniques, la dispersion des prix reste substantielle. Ces résultats peuvent être expliqués par l'hétérogénéité des offreurs sur ces marchés. A cette explication, il faut ajouter que les marchés électroniques lors de cette étude n'étaient qu'à leurs débuts et probablement, ils ont radicalement changé avec le développement des stratégies commerciales des différents offreurs. Zettelmeyer & al. (1999) ont montré que les consommateurs utilisant Autobytel.com pour acheter des voitures paient en moyenne 2 % moins cher que les consommateurs achetant sur les marchés traditionnels. Similairement, dans une étude du secteur de l'assurance vie, Browan & Goolsbee (2000) ont trouvé que les prix des assurances vie ont chuté de 8 % à 15

% entre 1995 et 1997. Ils expliquent cette réduction des prix par l'apparition des moteurs de recherche et des offreurs spécialisés.

Brynjolfsson & Smith (2000a) ont analysé les prix des livres et des CD de 41 offreurs opérant sur les deux types de marchés. Ils constatent que les prix sur les marchés électroniques sont de 9 % à 16 % inférieurs à ceux sur les marchés traditionnels. Degeratu & al. (1999), en étudiant les produits alimentaires sur les deux types de marchés, ont trouvé que les prix sont sensiblement plus élevés sur les marchés électroniques. Toutefois, en incluant les stratégies de promotion sur ces derniers marchés, ils ont trouvé des prix plus faibles. En utilisant des données couvrant 4 millions de prix observés quotidiennement de 1000 biens sur une période de 8 mois, Baye & al. (2001) ont trouvé aussi un faible support soutenant l'hypothèse des prix plus faibles sur les marchés électroniques tout au long de la période d'étude même après le contrôle de l'hétérogénéité des offreurs.

Bailey (1998a ; 1998b) a trouvé que les prix de livres, des CD de musique et de logiciels ne sont pas plus faibles sur les marchés électroniques. Toutefois, il a trouvé l'évidence d'une faible variation des prix des offreurs et une fréquence élevée de changement de prix sur les marchés électroniques. Avant lui, Lee (1997) a trouvé que les prix de voitures d'occasion sont plus élevés sur les marchés électroniques que ceux pratiqués sur les marchés traditionnels. Clay & al., (2002) en étudiant l'industrie du livre, ont trouvé que les niveaux des prix sur les deux types de marchés sont égaux, alors que la dispersion des prix est plus élevée sur les marchés électroniques même après le contrôle des caractéristiques des livres. Erevelles & al. (2001) ont exploré les prix de vitamines sur les deux types de marchés, leurs résultats montrent que contrairement aux affirmations théoriques, les prix sur les marchés électroniques sont supérieurs à ceux sur les marchés traditionnels.

Garicano & Kaplan (2001) ont étudié les prix des voitures d'occasion sur les marchés électroniques en les comparant à ceux sur les marchés traditionnels. En supposant que ces deux types de marchés sont concurrentiels, ils s'attendent à trouver des prix plus faibles sur les marchés électroniques lorsque la qualité des voitures offertes sur ces marchés est inférieure à celle des voitures offertes sur les marchés traditionnels. Cette attente est compatible avec le principe de la sélection adverse, la qualité des voitures n'est pas vérifiable sur les marchés électroniques vu la séparation géographique entre offreurs et demandeurs.

Les résultats empiriques ont rejeté l'hypothèse des prix des voitures sur Internet plus faibles que ceux sur les marchés traditionnels, et ils sont significativement plus élevés. Il existe trois interprétations possibles de ces résultats :

- 1- La différence de prix a d'autres origines non liées à la seule qualité des voitures. Etant donnée les faibles coûts de transaction sur les marchés électroniques, les grossistes sont disposés à payer des prix plus élevés pour les voitures dont les transactions se concluent grâce à ces marchés ;
- 2- Les voitures présentées à la vente sur les marchés électroniques sont généralement plus récentes que les voitures vendues sur les marchés traditionnels.

Deux facteurs paraissent importants pour soutenir l'idée d'une efficacité élevée et de prix plus faibles sur les marchés électroniques. Premièrement, Internet réduit le coût de recherche des consommateurs ce qui pourra agir négativement sur le pouvoir des firmes sur ces marchés. L'impact de la réduction du coût de recherche peut être vu sous deux perspectives. (i) le consommateur individuel met moins de temps pour trouver l'offreur (et les prix) sur les marchés électroniques par rapport aux marchés traditionnels. (ii) l'utilisation des comparateurs des prix sur les marchés électroniques élimine les coûts de recherche. Deuxièmement, la globalisation des marchés grâce à Internet implique des marchés plus vastes et plusieurs firmes se concurrencent sur ces marchés, ce qui pourra être à l'origine d'une réduction des prix des biens homogènes.

Toutefois, cette argumentation ne tient pas compte de deux points importants. Premièrement, lorsque les coûts de recherche diminuent, le nombre de consommateurs susceptibles de rechercher un bien homogène augmente ce qui élargira la taille des marchés permettant aux firmes avec un certain pouvoir monopolistique sur le marché de garder momentanément des prix élevés. Deuxièmement, lorsque le nombre de consommateurs augmente, la probabilité qu'une firme fixe un prix faible diminue en tirant profit des consommateurs partiellement informés. L'évidence des effets d'une réduction des coûts de recherche suite à l'augmentation de l'utilisation des marchés électroniques aura un double résultat tel que observé à travers les études empiriques.

Un résumé des études du niveau des prix sur les deux types de marchés est présenté dans le tableau 3.1.

Tableau 3.1 : Un résumé des études de la notion des prix sur les marchés électroniques et sur les marchés traditionnels

Etudes Empiriques	Objets et période de l'étude	Résultats
Lee (1997)	Les voitures lors des ventes aux enchères traditionnelles et électroniques (1986-1995)	Les prix sont plus élevés lors des ventes aux enchères électroniques
Bailey (1998a ; 1998b)	Les livres, des CD et les logiciels (1996- 1997)	Les prix sont plus élevés sur les marchés électroniques
Brynjolfsson & Smith (2000b)	Les livres et des CD (1998- 1999)	Les prix sont plus faibles sur les marchés électroniques
Browan & Goolsbee (2000)	Les services assurances	Les prix sont plus faibles sur les marchés électroniques
Scott Morton & al. (2000)	Les voitures	Les prix sont plus faibles sur les marchés électroniques
Erevelles & al. (2001)	Les vitamines	Les prix sont plus faibles sur les marchés électroniques
Tang & Xing (2001)	Les DVD	Les prix des offreurs en ligne sont plus faibles que ceux des offreurs opérant sur les deux types de marchés
Pan & al. (2002a)	Les livres, CD, DVD et les logiciels	Les prix des offreurs en ligne sont plus faibles pour les CD et pour les DVD. Concernant les livres, les prix des offreurs en ligne sont supérieurs de ceux des offreurs sur les marchés traditionnels
Pan & al. (2002b)	Les fleurs, produits de beautés et les biens sportifs	Les prix sur les marchés électroniques sont plus faibles que ceux des offreurs sur les marchés traditionnels
Clay & al. (2002)	Les livres	Les prix sont les mêmes sur les deux types de marchés
Pénard & al (2002)	Les CD de musique (Mai-octobre 2000)	Les prix des CD sur les marchés électroniques sont en moyenne inférieurs de l'ordre de 7 à 10% que les prix sur les marchés traditionnels

Il faut remarquer que la majorité de ces études présente plusieurs limites :

- Une comparaison directe des prix ne prend pas en considération les avantages des marchés électroniques (la convenance et de gain de temps). En plus, pour certains consommateurs, les marchés traditionnels jouent un rôle social et de rencontre physique que ce soit avec les vendeurs qu'avec d'autres acheteurs ;
- Les offreurs sur les marchés électroniques peuvent fixer des prix plus faibles tout en ayant des coûts faibles, ils génèrent des marges plus élevées que celles des offreurs sur les marchés traditionnels ;
- Les marchés électroniques augmentent l'accès non seulement aux informations concernant les prix des biens, mais aussi aux informations liées à leurs caractéristiques. Ceci peut être à l'origine d'une diminution de la sensibilité-prix des consommateurs et par conséquent les prix seront plus élevés sur les marchés électroniques.

1.2. Pour quelles raisons l'impact des marchés électroniques sur le prix est-t-il aussi controversé ?

Les considérations théoriques, expliquant l'impact limité des marchés électroniques sur les prix, sont illustrées dans ce paragraphe en prenant en compte les spécificités du commerce électronique.

- *La nature des biens* : Lal & Sarvary (1999) présente un modèle théorique qui pourra expliquer le double résultat des différentes études empiriques. Dans leur modèle, ils établissent une distinction entre les produits numériques (« *digital product* ») qui peuvent être distribués sur le réseau avec de faibles coûts et les biens tangibles (« *non digital product* ») nécessitant une inspection physique du bien de la part des acheteurs. Ils supposent que les consommateurs sont face à un choix de deux marques, mais ils sont familiers avec des attributs tangibles à travers une expérience passée. En se basant sur cette hypothèse, ces auteurs montrent que lorsque (1) la proportion des consommateurs utilisant les marchés électroniques est élevée, (2) les attributs non digitaux sont pertinents mais pas exclusifs et (3) les consommateurs préfèrent les offreurs avec lesquels ils se sont engagés dans des achats passés, l'utilisation des marchés électroniques ne permet pas seulement d'augmenter les prix mais encourage les consommateurs à ne pas s'engager dans des processus de recherche approfondis.

- *Le degré de maturité du marché* : L'étape du développement des marchés électroniques peut également influencer les prix des différents offreurs. Lors de la phase de lancement des marchés électroniques, les premiers consommateurs sont moins sensibles à la notion des prix et acceptent des prix plus élevés sur ces marchés par rapport aux marchés traditionnels.

- *Limites des processus de recherche* : des études ont montré que 70 % des livres, 36 % des voyages et 80 % de CD sont achetés sur les marchés électroniques en ne visitant qu'un seul offreur. Il est facile d'utiliser les marchés électroniques, mais chercher plusieurs offreurs peut s'avérer difficile pour certains consommateurs même en présence de moteurs de recherche de plus en plus performants. En effet, pour des achats dont le bien ne coûte que quelques dizaines euros, le consommateur arrête sa recherche souvent dès le premier offreur visité et ne trouve aucun intérêt pour effectuer une recherche approfondie. Malgré l'existence des comparateurs de prix, l'information n'est pas parfaite : une proportion importante de consommateurs est encore captive des marchés traditionnels ou fidèles à quelques offreurs même s'ils présentent des prix plus élevés. L'étude de Chen & Hitt (2004) souligne que contrairement aux conclusions de Bakos en 1997, une augmentation du nombre de consommateurs informés ne réduit pas le prix, mais l'augmente. En effet, la diminution des coûts d'information permet à un plus grand nombre d'utilisateurs de trouver des offreurs moins connus, qui pratiquent des prix plus bas pour attirer les consommateurs, élargissant ainsi l'éventail des prix. Ce n'est qu'au dessus du seuil critique de 83 % de consommateurs informés que le prix tend à diminuer. Or ce seuil est difficile à atteindre dans la mesure où les firmes appliquent des stratégies permettant de rendre la recherche d'information moins efficace. Par exemple, un offreur fournit aux comparateurs de prix information qualitative incomplète pour attirer les consommateurs et une fois que l'acheteur potentiel accède à son site, des informations qualitatives l'incitent à acheter un bien plus cher mais qui correspond plus à son besoin.

- *La localisation virtuelle* : Selon Smith & al. (2000) « *It is truism that the three critical success factors for conventional retailers are location, location and location* ». Cette argumentation reste valable pour les offreurs sur les marchés électroniques dans le sens où la localisation virtuelle n'est pas la même entre les différents offreurs sur ces

marchés. Des facteurs comme la publicité, la présence dans les premiers rangs sur les listes des moteurs de recherche et la présence sur les bannières publicitaires dans d'autres sites augmentent considérablement la probabilité d'être trouvé plus facilement par les consommateurs potentiels. Smith & al. (2000) relèvent les investissements importants des offreurs pour être mieux placés sur les comparateurs des prix et sur les moteurs de recherche. Un investissement élevé pour être bien localisé sur les marchés électroniques peut être vital pour la réussite d'un offreur. Tang & Lu (2001) notent que la localisation sur les marchés électroniques peut être à l'origine d'une différence des prix entre les offreurs.

- *Les stratégies de différenciation* : Dans une étude, Clay & al. (2001) suggèrent « *the products that firms offer may not be identical, even if the books are* ». Les différences entre les caractéristiques des biens doivent être prises en considération lors de l'analyse des niveaux du prix. En effet, la différenciation dans les services des offreurs et dans le design de leurs sites rend parfois la comparaison des prix difficile et coûteuse en mettant les consommateurs potentiels dans une situation d'information imparfaite.

2. La dispersion des prix : Existe-t-il une grande variation entre le prix le plus faible et le prix le plus élevé sur les marchés électroniques ?

Il existe plusieurs raisons expliquant l'intérêt porté à la notion de la dispersion des prix sur les marchés électroniques. Premièrement, il est très difficile d'obtenir les prix de tous les offreurs sur les marchés traditionnels, alors qu'obtenir les prix des offreurs sur les marchés électroniques paraît plus facile surtout avec l'utilisation des moteurs de recherche et des comparateurs des prix. Deuxièmement, les prix des offreurs sur les marchés électroniques peuvent être obtenus dans la même période, permettant de mieux analyser et interpréter les résultats. Troisièmement, il est possible de comparer les prix des biens identiques (livres, CD, logiciels), mais aussi des biens hétérogènes. Finalement, l'étude de la dispersion des prix sur les marchés électroniques nous permettra de mieux comprendre pourquoi ce marché n'est pas aussi efficient que prétend la théorie.

Une des approches pour modéliser la dispersion des prix dans le cas des biens homogènes a été développée dans les travaux de Stigler (1961). Il suppose que les consommateurs sont

partiellement informés sur les prix et subissent des coûts de recherche pour s'informer sur les prix des différents offreurs. Dans ces modèles, en équilibre, la dispersion des prix est obtenue suite à l'introduction des variations dans les coûts de recherche des consommateurs (Rob, 1985), dans les prix de réservation (Diamond, 1987) et dans les caractéristiques des firmes (Reinganum, 1979). Une des prédictions centrales de ces modèles est que la dispersion des prix chute suite à la réduction des coûts de recherche.

Dans ce paragraphe, nous étudierons la littérature théorique et empirique de la notion de dispersion des prix. Nous analyserons pour quelles raisons la dispersion des prix est plus élevée ou plus faible entre les offreurs sur les marchés électroniques que celle entre les offreurs sur les marchés traditionnels et comment elle évolue dans le temps.

2.1.La dispersion des prix est-t-elle plus limitée sur les marchés électroniques que sur les marchés traditionnels ?

Il existe plusieurs facteurs qui soutiennent l'idée que la dispersion des prix sur les marchés électroniques devrait être plus faible par rapport aux marchés traditionnels (faible coût de recherche d'informations et des faibles barrières à l'entrée). Ce raisonnement prédit des marchés électroniques plus efficaces et une dispersion des prix plus faible par rapport aux marchés traditionnels.

Les résultats des études empiriques concernant la dispersion des prix sont souvent contradictoires aux prédictions théoriques. La première étude était celle de Bailey (1998a ; 1998b) qui a comparé les prix de 125 livres, 108 CD de musique et 104 logiciels entre 1996 et 1997 offerts par 52 offreurs opérant sur les deux types de marchés. Il a trouvé que la dispersion des prix entre les offreurs sur les marchés électroniques était plus élevée que celle entre les offreurs sur les marchés traditionnels. Toutefois, ces résultats peuvent être attribués à l'immaturité des marchés électroniques. En effet, lors de la période de l'étude le nombre d'offeurs était encore faible et la concurrence est limitée. Il est évident que la maturité des marchés électroniques agit sur la concurrence et sur l'intensité de la recherche des consommateurs. Cette remarque peut expliquer la stratégie d'*Amazon* qui a réduit ses prix de 10 % suite à l'entrée de *Barnes and Noble* son concurrent direct et qui bénéficie d'une notoriété sur les marchés traditionnels. Dans une autre étude, Brynjolfsson & Smith (2000a) ont examiné les prix de 20 livres, de 20 CD de musique vendus par 41 offreurs sur les deux

types de marchés entre Février 1998 et Mai 1999. Ils ont trouvé que la dispersion des prix des offreurs sur les marchés électroniques n'est pas plus faible que celle des offreurs sur les marchés traditionnels, avec une variation moyenne des prix de 33 % pour les livres et de 25 % pour les CD de musique. Ces résultats sont valables à la fois si on inclut ou on exclut les coûts de livraison et les taxes. Toutefois, en pondérant les prix des offreurs par rapport à leurs parts de marché, ils ont trouvé que la dispersion des prix sur les marchés électroniques est plus faible. Ils offrent ainsi l'évidence d'une maturité plus élevée des marchés électroniques.

D'autres études ont trouvé une dispersion des prix faible sur les marchés électroniques par rapport aux marchés traditionnels (Baye & Morgan, 2000 ; Brown & Goolsbee, 2000 ; Clay & al. 2001 ; Clemons & al., 1998).

Dans une étude théorique, Chen & Hitt (2003) ont montré que la dispersion des prix sur les marchés électroniques est un phénomène prévisible du moment que les offreurs n'ont pas la même notoriété auprès des consommateurs. De ce fait, elle est une conséquence naturelle des stratégies de différenciation. A travers une étude effectuée en juillet 2000 utilisant des données fournies par *Media Metrix*, ils ont trouvé que seulement 236 consommateurs sur un total de 3771 qui visitent des offreurs de livres sur les marchés électroniques utilisent des *shopbot*. Ils ont trouvé aussi que 80 % des consommateurs visitent seulement un seul offreur avant le processus d'achat.

Le tableau 3.2 donne un aperçu détaillé sur la mixité des résultats empiriques étudiant la notion de la dispersion des prix sur le deux types de marchés.

Tableau 3.2 : Un résumé des études comparant la dispersion des prix entre marchés électroniques et marchés traditionnels

Une dispersion plus élevée sur les marchés électroniques	Une dispersion plus élevée sur les marchés traditionnels	Egalité de la dispersion entre les deux types de marchés
Bailey (1998a ; 1998b) <i>Livres, CD et Logiciels</i>	Brynjolfsson & Smith (2000a) <i>Livre et CD (prix par rapport au part de marché)</i>	Scholten & Smith (2002) <i>Produits d'épicerie et Caméras</i>
Clemons & al., (1998) Billets du transport aérien	Morton & al. (2001) <i>Voitures</i>	
Clay & al. (2001) Livres	Browan & Goolsbee (2002) <i>Services d'assurance</i>	
Brynjolfsson & al. (2000) <i>Livre et CD</i>	Ancarani & Shankar (2004) <i>Livres et CD (Déviation standard des prix)</i>	
Erevelles & al. (2001) <i>Vitamines</i>		
Lee & al. (2002) <i>Livres</i>		
Lee & Gosain (2002) <i>CD</i>		
Ancarani & Shankar (2004) <i>Livres et CD</i>		

La critique majeure portée à ces études est l'analyse de la dispersion des prix sans développer les raisons de ce phénomène.

Dans ce qui suit, et à travers les travaux de Janssen & Moraga (2001), nous fournirons des explications de la mixité des résultats empiriques. Dans leur modèle, ils ont considéré un marché où les firmes offrent des biens homogènes et ils sont en concurrence entre eux pour gagner des parts de marché. Sur ce marché, il existe deux types de consommateurs, des acheteurs informés k qui ne supportent pas des coûts de recherche et des acheteurs moins informés (« *less informed* ») m qui ont un coût de recherche positif c . Le pourcentage des consommateurs informés en économie reflète le degré de maturité des marchés. Il existe trois équilibres de dispersion de prix en économie : (i) un équilibre avec une *faible* intensité de recherche, lorsque les consommateurs les moins informés arbitrent entre rechercher ou non. (ii) un équilibre avec une intensité de recherche *modérée*, c'est le cas où les consommateurs

moins informés recherchent un seul prix. (iii) un équilibre avec une intensité de recherche élevée, c'est le cas où les consommateurs effectuent entre une et cinq recherches. La taille relative des achats et la maturité des marchés électroniques déterminent l'intensité de la recherche effectuée par les consommateurs.

L'intensité de la recherche est élevée lorsque la taille relative des achats l'est aussi. De la même façon, une intensité de la recherche faible ou modérée résultent lorsque les coûts de la recherche sont relativement plus importants comparés au volume des achats. Cette observation va dans le même sens que les travaux de Johanson & al. (2000) qui ont trouvé que les consommateurs effectuent plus de recherches lorsqu'il s'agit d'acheter des voyages que d'acheter des CD ou des livres. Il a trouvé que 70 % des acheteurs des CD et des livres arrêtent leurs recherches dès le premier offreur visité par opposition aux 36 % des acheteurs des voyages en ligne. L'idée qu'on pourra tirer est la suivante : il est facile de visiter des offreurs sur les marchés électroniques, mais les consommateurs arrêtent la recherche au bout d'un offreur lorsqu'il s'agit de l'achat d'un bien dont le prix est relativement faible.

Une observation pertinente que nous pourrions tirer des différentes études empiriques est la suivante : l'impact de la transition vers des marchés électroniques sur la transparence du marché dépend des caractéristiques des biens et de la maturité des marchés. Cette influence dépend de la manière avec laquelle les nouvelles technologies sont modélisées. Les marchés électroniques peuvent être à l'origine d'une réduction des coûts supportés par les consommateurs « *less informed* » pour obtenir des informations sur les prix et sur la qualité des biens. Une réduction des coûts de recherche c , toute chose étant égales par ailleurs, lorsque le volume des achats est relativement petit et le marché est immature, les prix augmentent lorsque c diminue car il y aura plus de consommateurs qui ne comparent pas les prix sur ces marchés. Lorsque le volume des achats est important, les prix et la dispersion des prix décroissent avec c , car le nombre de consommateurs exerçant des comparaisons des prix sera élevé. Cependant, lorsque le volume des achats est moyen, les prix et la dispersion des prix ne seront pas affectés par les variations de c .

L'impact de l'augmentation de la maturité des marchés électroniques est en fonction du prix des biens. Lorsque le volume des achats est faible et les marchés sont encore immatures, la dispersion des prix reste élevée. Lorsque les marchés sont matures, une augmentation du nombre des consommateurs informés réduit à la fois le prix moyen et la dispersion des prix. Cette analyse explique les résultats des travaux de Bailey (1998a, 1998b) qui a trouvé une

dispersion des prix plus élevée sur les marchés électroniques pour les livres et les CD par rapport aux marchés traditionnels et un résultat opposé dans le cas des logiciels (pour les livres et les CD, le volume des achats est relativement plus faible que dans le cas de logiciels). Dans le cas où le prix du bien est élevé, le prix décroît suite à une réduction des coûts de recherche. De plus, le marché électronique des logiciels et du matériel informatique se sont dirigés plus rapidement vers la maturité que dans le cas des livres et des CD (Ellison & Ellison, 2001), ce qui pourra expliquer les différences au niveau des résultats. La maturité des marchés pourra expliquer pourquoi Bailey (1998a ; 1998b) a trouvé des prix plus élevés sur les marchés électroniques entre 1996 et 1997 dans le cas des livres et des CD, alors que Brynjolfsson & Smith (2000a) ont trouvé un résultat opposé pour la période 1998 et 1999. Dans le tableau 3.3, nous exposons les avantages et les limites des différentes études de la notion de la dispersion des prix entre les marchés électroniques et les marchés traditionnels.

Tableau 3.3 : Limites et avantages des différentes études de la notion de la dispersion des prix

Etudes	Avantages	Limites
Bailey (1998a ; 1998b)	Première étude analysant la notion de la dispersion des prix entre les marchés électroniques et les marchés traditionnels	Des marchés électroniques immatures Une simple analyse exploratrice
Brynjolfsson & Smith (2000a)		Pas d'analyse des causes de la dispersion des prix
Lee & Gosain (2001)	Etude de la différence entre des biens populaires et des biens impopulaires	Pas de contrôle des caractéristiques des marchés électroniques
Clay & al. (2002)	Relier la dispersion des prix aux caractéristiques des sites des offreurs sur les marchés électroniques	Pas de contrôle des caractéristiques des marchés Attribuer les résultats au seul effet de l'immaturation des marchés électroniques
Clay & Tay (2001)	Examen de la dispersion des prix entre les pays	Pas de définition claire de la notion des marchés électroniques
Clay & al. (2001)	Examen à la fois de la dispersion des prix entre offreurs et de la dispersion inter temporaire	Les résultats non intuitifs entre la popularité des biens et la dispersion des prix ne sont pas expliqués
Clemons & al. (1998)	Utilisation de la « <i>Hedonic regression</i> » pour contrôler l'hétérogénéité des biens	Pas de comparaison directe de la dispersion des prix des deux types d'offeurs Ne pas prendre en considération l'hétérogénéité des biens

Erevelles & al. (2001)	Etude des trois types d'offreurs	Pas d'explications théoriques des raisons de la dispersion des prix
Brown & Goolsbee (2000)	Utilisation de la « <i>Hedonic regression</i> » pour contrôler l'hétérogénéité des biens	Ne pas prendre en considération l'hétérogénéité des biens
Scott Morton & al. (2001)	Une des premières études à trouver une dispersion des prix plus faible sur les marchés électroniques	Examen de la dispersion des prix des offreurs qui n'est pas comparable aux autres études
Scholten & Smith (2002)	Comparer le niveau de dispersion des prix actuel par rapport à des niveaux de dispersion des prix passés	Les biens de l'échantillon ne sont pas identiques durant toute la période de l'étude
Baye & al. (2004)	Proposer la notion de l'écart « <i>gap</i> » comme autre mesure de la dispersion des prix	Les données obtenus à partir d'un seul agent de recherche
Tang & Xing (2001)	Une comparaison la dispersion des prix entre les offreurs purement électroniques et les offreurs hybrides	Un seul bien étudié (les DVD) Pas d'explications théoriques
Ancarani & Shankar (2004)	Une comparaison des trois types d'offreurs : des offreurs purement électronique, les offreurs hybrides et les offreurs traditionnels	Les raisons des résultats conflictuels avec des différentes mesures de la dispersion des prix n'ont pas été explorées
Pan & al. (2002a)	Un contrôle de l'hétérogénéité des services des biens étudiés	Les dimensions non liées aux services des différents offreurs ont fait l'objet de discussion mais aucun test n'a été effectué
Pan & al. (2002b)	Analyse de la dispersion des prix sur une période relativement longue (3ans)	La comparaison longitudinale de la dispersion des prix n'est pas la même pour les biens étudiés
Ratchford & al. (2003)	Analyse de l'impact de la dispersion des prix sur le surplus de consommateurs	Marchés électroniques encore immatures
Shankar & al. (2001)	Examiner l'évolution de la dispersion des prix en fonction de la maturité des marchés électroniques	La comparaison longitudinale de la dispersion des prix n'est pas la même pour les biens étudiés
Lal & Sarvary (1999)	Etude des conditions nécessaires qui peuvent réduire la concurrence par les prix sur les marchés électroniques	Les résultats analytiques ne sont pas validés par les tests empiriques
Baylis & Perloff (2002)	D'autres alternatives théoriques pour tester empiriquement les causes de la dispersion des prix sur les marchés électroniques	Des mesures restrictives des services des offreurs sur les marchés électroniques

2.2. Mesures et évolution dans le temps de la dispersion des prix sur les marchés électroniques

Sur le plan théorique, la dispersion des prix est définie comme la distribution des prix des biens en fonction des caractéristiques des différents offreurs à un temps donné. Cependant, sur le plan empirique, elle est mesurée de plusieurs manières différentes telles que la variance, la déviation standard, la différence entre deux prix les plus faibles (« *price gap* ») et la différence entre le prix moyen et le prix le plus faible. Ces mesures donnent parfois des résultats différents (Ancarani & Shankar, 2004 ; Brynjolfsson & Smith, 2000a ; Baye & al, 2004).

Un autre aspect important doit être pris en considération lors de la mesure de la dispersion des prix est lié aux coûts de livraison (faut-il les prendre en compte dans le prix du bien ?). Théoriquement, un offreur peut avoir un prix faible mais un coût de livraison élevé et inversement, la dispersion des prix peut être observée dans les deux cas. Les études empiriques trouvent souvent les mêmes résultats soient en incluant ou en excluant les coûts de livraison (Brynjolfsson & Smith, 2000a ; Scholten & Smith, 2002 ; Baye & al, 2004). Par exemple Baye & al (2004) et Scholten & Smith (2002) trouvent qu'en additionnant les coûts de livraison aux prix, on réduit la dispersion des prix de 1 %. Seule l'étude d'Ancarani & Shankar (2004) montre des résultats différents en fonction de l'ajout ou non des coûts de livraison dans le prix total. Il faut noter que l'addition des coûts de livraison directement au prix d'un bien est basée sur une forte hypothèse sur la méthode de livraison, la taille des achats du consommateur et sur la localisation géographique du consommateur. Brynjolfsson & Smith (2000a) trouvent que les consommateurs évaluent le prix du bien et les coûts de livraison différemment d'un simple ajout direct des ces coûts dans le prix total du bien. Ils suggèrent qu'un ajout direct de coûts de livraison au prix du bien est fortement inapproprié lors de la comparaison de la dispersion des prix.

Dans une approche alternative, Pan & al. (2002b) traitent les coûts de livraison comme un seul aspect de services des offreurs en utilisant des données liées aux consommateurs et observent leurs effets sur les prix des différents offreurs. Baylis & Perloff (2002) adoptent la même stratégie en régressant les prix des offreurs en fonction de leurs coûts de livraison. En

utilisation les *tests de Hausman*⁵⁸ (1978), Pan & al. (2003) trouvent aussi que les coûts de livraison ne sont pas endogènes dans un modèle de prix, suggérant les avantages de leur approche. Le tableau 3.4 résume l'évolution de la dispersion des prix en fonction du temps.

Tableau 3.4 : Evolution de la dispersion des prix dans le temps

Etudes	Période	Niveau de Dispersion des prix		Nombre d'offreurs	Catégories et nombre de biens
		% de la différence	Coefficient de variation (%)		
Clemons & al. (1998)	1997	28		8	Billets d'avions
Bailey (1998a ; 1998b)	Février 1997- Janvier 1998		13.19	8	Livres (125)
	Février 1997- Mars 1997		17.61	9	CD (108)
	Février 1997- Mars 1997		7.07	35	Logiciels (104)
Brynjolfsson & Smith (2000a)	Février 1998- Mai 1999	33		8	Livres (20)
		25		8	CD (20)
Lee & Gosain (2002)	Février 1999- Janvier 2000	31		9	CD (22 anciens)
		19		9	CD (21 nouveaux)
Clay & al. (2002)	Avril 1999	27- 73		13	Livres (107)
Clay & al. (2001)	Août 1999- Janvier 2000	32-65	12.9- 27.7	32	Livres (399)
Clay & Tay (2001)	2001	23- 42		9	Livres (95)
Baye & al. (2004)	Novembre 1999- Mai 2001	57	12.6	20	Electronique (36)
Baye & al. (2001)	Août 2000- Mars 2001	40	10	2- 40	Electronique (1000)
Scholten & Smith (2002)	2000		14.5		Epicerie
	2000		12.87		Livres- fleurs
Pan & al. (2002a)	Novembre 2000	48.9	13.8	12	Livres (105) CD (43)
		51.0	18.4		

⁵⁸ Hausman, J.A., 1978, "Specification Tests in Econometrics", *Econometrica*, 46 (6).

		43.7	16.7		DVD (96)
		34.4	27.1		Disques durs (105)
		25.7	13.9		Ordinateurs (105)
		37.1	24.4		PDA (37)
		35.6	25.9		Logiciels (51)
Ratchford & al. (2003)	Novembre 2001	48.9	16.63	8	Livres (134)
		39.30	13.02		CD (120)
		32.29	10.22		DVD (103)
		15.01	5.46		Disques durs (107)
		18.95	6.51		Logiciels (120)
Pan & al. (2003)	Février 2003	48.90	14.21	9	Livres (141)
		51.04	8.79		CD (108)
		43.67	10.31		DVD (110)
		34.39	7.03		Disques durs (41)
		37.10	14.13		PDA (49)
		35.58	9.22		Logiciels (100)

En se basant sur les résultats de ces études, nous pouvons conclure que la dispersion des prix est un phénomène qui persiste dans le temps, même, si sa magnitude diminue avec l'évolution des marchés électroniques et continue d'être substantielle.

3. Le coût du catalogue (« *The Menu Cost* ») : les offreurs ajustent-ils leurs prix plus fréquemment sur les marchés électroniques ?

La rigidité des prix et l'incapacité des firmes à ajuster leurs prix étaient au centre de plusieurs études en économie. Plusieurs arguments ont été avancés pour expliquer la rigidité des prix tels que les coûts liés à leurs ajustements, aux interactions stratégiques et à l'asymétrie informationnelle.

Le *Menu cost* est le coût que l'offreur peut subir en effectuant des changements des prix de ses biens. C'est une notion importante pour étudier l'efficacité d'un marché, car un *menu cost* élevé peut mener à la notion du « *price stickiness* » qui résulte lorsque les offreurs ne modifient le prix d'un bien que si le bénéfice résultant de ce changement excède aux coûts supportés.

Sur les marchés traditionnels, les firmes ne réagissent pas de manière instantanée aux réductions des prix de leurs concurrents car souvent il faut du temps pour bien étudier ces changements et surtout que ces changements de prix sont souvent coûteux. Les marchés électroniques permettent aux firmes de réagir rapidement à ces changements et offre plus d'opportunités aux firmes pour mieux ajuster leurs prix en fonction de la demande et des stratégies des différents concurrents.

3.1. Etude de la littérature

Plusieurs travaux en économie ont été consacrés aux effets macroéconomiques de *menu cost*. Par exemple, Sheshinski & Weiss (1993) ont décrit comment les *menu cost* affectent les cadres des prix et expliquent l'existence des prix non optimaux en économie. Dans un pays avec un taux d'inflation élevé, il est impossible d'opérer des changements quotidiens des prix même si ces changements sont nécessaires pour avoir des prix optimaux.

Cependant, les recherches sur la notion des *menu cost* en microéconomie ne sont pas très répandues. Des études empiriques montrent que les révisions des prix sur les marchés électroniques sont plus fréquentes et de plus faible ampleur que sur les marchés traditionnels. Levy & al. (1997) ont trouvé que le *menu cost* dans le secteur des épiceries est de 0.52 \$ par prix changé. Même si ces coûts ne sont pas significatifs pour les offreurs qui vendent des biens dont les prix sont élevés tels que les voitures ou les matériels informatiques, 0.52 \$ par prix changé peut être significatif dans les supermarchés.

L'étude de Pénard & Larribeau (2001), sur l'évolution des prix des CD sur un période de 5 mois, montre une volatilité importante des prix, avec des variations hebdomadaires moyennes de 2.5 %. Chakrabarti & Scholnick (2001) ont analysé les stratégies prix de deux offreurs de livres les plus connus sur les marchés électroniques (*Amazon et Barnes & Noble*), ils ont trouvé que la rigidité des prix persiste sur ces marchés, malgré un *menu cost* faible. Tang & Xing (2001) ont trouvé le même résultat en étudiant l'offre de DVD sur les marchés électroniques.

D'autres études ont trouvé que le *menu cost* est plus faible sur les marchés électroniques, Bailey (1998a) a testé si le *menu cost* est plus faible sur les marchés électroniques en mesurant le nombre de changements des prix à la fois sur les marchés électroniques et sur les marchés traditionnels. Il a trouvé que les offreurs sur les marchés électroniques effectuent des

changements de prix de manière plus significative que les offreurs traditionnels. Brynjolfsson & Smith (2000a) ont comparé le pourcentage des offreurs qui effectuent des petits changements de prix. Ils ont trouvé que les offreurs sur les marchés électroniques opèrent des changements de prix 100 fois plus que les offreurs sur les marchés traditionnels.

Un des résultats clés d'un *menu cost* faible sur les marchés électroniques est le développement des politiques des prix hautement variables qui seront étudiées dans le paragraphe suivant.

3.2. Les modèles de prix hautement variables appliqués aux marchés électroniques

Les firmes sont souvent face à la problématique de la détermination des prix de leurs biens & services. Elles doivent être capables de bien étudier non seulement leurs coûts mais aussi les prix de réservation des consommateurs et de prévoir l'évolution de la demande. Une firme sur les marchés électroniques a besoin de collecter des informations sur les consommateurs, mais aussi d'être capable d'ajuster son prix à tout moment en fonction de la demande sans subir des coûts élevés. L'émergence de la technologie d'Internet a augmenté considérablement la quantité des informations qu'une firme pourra collecter sur les consommateurs ce qui lui permettra de changer plus facilement son prix avec un coût généralement très faible. Cette situation augmente l'adoption des stratégies des prix hautement variables⁵⁹.

Nous présenterons dans ce paragraphe la notion des prix hautement variables en exposant quelques exemples de ce concept, ainsi que l'exposition des conditions de réussite d'une telle stratégie.

3.2.1. De la notion de prix fixes à la notion de prix hautement variables

Avec le développement des marchés électroniques, une nouvelle tendance de fixation des prix a pris place : c'est la stratégie des prix hautement variables. Il s'agit de l'ajustement dynamique des prix en fonction de la valeur attribuée à un bien ou à un service par les consommateurs (Reinartz, 2001). Dans la littérature économique plusieurs termes ont été utilisés pour décrire le concept des prix hautement variables (les prix flexibles, les prix personnalisés, les prix dynamiques, etc.).

⁵⁹ Barker & al. (2001); Bichler & al. (2002) ; McGill & Van Ryzin (1999) ; Varian (1996 ; 1980 ; 1989) ; Stigler (1961) ; Sliglitz (1979); Salop & Stiglitz (1982).

Sur les marchés traditionnels, les coûts associés à tout changement du prix sont significatifs. Pour un offreur avec une large gamme de biens, tout ajustement de prix peut durer même plusieurs mois pour informer tous leurs points de vente et cette opération est souvent très coûteuse.

Les marchés électroniques permettent aux offreurs de collecter plusieurs informations concernant les consommateurs (leurs préférences, leurs habitudes d'achats, etc.) leur permettant de personnaliser leurs offres et leurs prix. Ces ajustements ne sont pas coûteux et ne prennent pas beaucoup de temps. Les offreurs et les demandeurs auront la possibilité d'inter réagir dans un environnement électronique. Le résultat est l'apparition des prix hautement variables qui reflètent la juste valeur d'un bien ou d'un service échangé.

Il existe deux caractéristiques des marchés électroniques qui encouragent un déplacement des stratégies des prix fixes vers des stratégies des prix hautement variables :

- Les coûts relatifs à l'instauration d'une politique des prix hautement variables sont plus faibles ;
- L'utilisation des politiques des prix fixes dans un contexte des marchés électroniques caractérisés par une demande incertaine peut s'avérer inefficace.

3.2.2. Exemples de prix hautement variables et conditions du succès de telles stratégies sur les marchés électroniques

Un exemple d'industrie développant les stratégies des prix hautement variables est l'industrie de vente des billets de transport aérien. Il s'agit de moduler dynamiquement les prix en fonction du temps en ajustant le nombre de places disponibles dans chaque classe. L'avantage est tiré par une segmentation naturelle des consommateurs : les voyageurs de la classe affaire pour lesquels les dates et les horaires de voyages sont primordiales et les prix sont secondaires, d'autres voyageurs pour lesquels les prix sont importants et les dates et les horaires sont flexibles et enfin une troisième classe de voyageurs hybrides pour lesquels les deux facteurs (temps/ prix) sont d'égale importance. Les stratégies des prix hautement variables permettent de maximiser les profits en ajustant continuellement les prix pour chaque classe de consommateurs en fonction de la demande. Cette méthode est aussi utilisée pour d'autres industries telles que l'industrie touristique (chambres d'hôtel et les croisières) et l'industrie informatique.

La personnalisation des prix est devenue une partie intégrale du commerce électronique. Toutefois, cette stratégie n'est pas encore à son idéal d'utilisation. En effet, offrir des stratégies de prix personnalisés en se basant sur les prix de réservation des consommateurs pourrait s'avérer difficilement réalisable surtout s'il est difficile de connaître le prix de réservation de chaque consommateur. Cinq conditions doivent être prises en considération pour la réussite de telles stratégies (Reinartz, 2001) :

- (1) Les consommateurs doivent être hétérogènes, ils acceptent par conséquent de payer des prix différents pour un même bien ;
- (2) On peut effectuer une segmentation facile du marché. L'offreur doit identifier facilement les différents groupes de consommateurs. Les marchés électroniques ont significativement amélioré les capacités des firmes pour mieux étudier les comportements des consommateurs ;
- (3) Le coût de la segmentation ne doit pas excéder au revenu de l'adoption des stratégies des prix hautement variables ;
- (4) L'arbitrage doit être limité, un consommateur qui achète le bien à un prix faible ne doit pas avoir la possibilité de le revendre à un autre consommateur acceptant de payer un prix plus élevé ;
- (5) Les consommateurs doivent être récompensés suite à leurs recours aux offreurs qui adoptent les stratégies des prix hautement variables.

Il est clair que le développement des marchés électroniques a ouvert des grandes opportunités pour tirer profits des stratégies des prix hautement variables. Ces dernières sont à la fois avantageuses aux consommateurs qu'aux offreurs qui les adoptent.

Section 2. Les hypothèses explorées

L'objectif de cette deuxième section est de dresser les différentes hypothèses qui seront ensuite analysées à travers une étude empirique. Dans un premier paragraphe, nous argumenterons le choix des offreurs purement électroniques et des offreurs hybrides pour l'analyse de la concurrence par les prix sur les marchés électroniques. Ce choix est influencé par les limites des études empiriques antérieures de la concurrence sur les marchés électroniques et qui se sont souvent concentrées sur des études des offreurs électroniques et des offreurs traditionnels. Le deuxième paragraphe sera l'occasion d'exposer les différentes hypothèses jugées utiles pour une analyse de la concurrence sur les marchés électroniques.

Trois notions seront ainsi prises en compte : le niveau des prix, la dispersion des prix entre les deux types d'offreurs et la notion du *menu cost*.

1. Les offreurs purement électroniques (« *pure-players* ») vs. les offreurs hybrides (« *bricks-and-clicks* »)⁶⁰

Les offreurs sur les marchés électroniques peuvent être classés en deux groupes : les offreurs purement électroniques (« *pure-players Internet retailers* ») qui n'ont de présence que sur les marchés électroniques et les offreurs mixtes ou hybrides (« *bricks-and-clicks* ») qui opèrent à la fois sur les marchés traditionnels et sur les marchés électroniques. Ces deux types d'offreurs coexistent sur les marchés électroniques pour une grande variété de biens (Zettelmeyer, 2000). Dans le reste de notre travail, nous utiliserons les termes *offreurs hybrides* pour désigner les offreurs qui opèrent à la fois sur les marchés traditionnels et sur les marchés électroniques et les termes *offreurs purement électroniques* pour désigner les offreurs qui opèrent que sur les marchés électroniques.

Les niveaux des prix des deux types d'offreurs pourraient dépendre de plusieurs facteurs incluant la spécificité structurelle de chaque type d'offreurs, leurs niveaux de développement, les stratégies adoptées, les services offerts et les capacités d'utiliser les coûts de livraison pour opérer des stratégies de différenciation.

Les prix des biens vendus par les offreurs hybrides sur les marchés électroniques doivent être plus élevés que ceux des offreurs purement électroniques car les premiers doivent prendre en considération leurs prix sur les marchés traditionnels et surtout pour ne pas les cannibaliser, ce qui n'est pas le cas des offreurs purement électroniques. Bailey (1998a) argumente ce point de vue « *While physical retailers may have an Internet presence, their purpose is doing so is to promote sales via its other channels and their origin in the physical marketplace* ». Ainsi, on peut supposer que les prix des offreurs hybrides sur les marchés électroniques ne sont pas libres mais sont influencés par leurs prix sur les marchés traditionnels. De ce fait, les prix des offreurs hybrides reflètent mieux la nature de l'efficience des marchés électroniques que ceux des offreurs traditionnels.

⁶⁰ Appelés aussi « *multichannel retailers* »

La majorité des recherches sur les prix ont étudié les différences des prix entre les offreurs traditionnels et les offreurs purement électroniques (Pan & al., 2002a ; et Tang & Xing, 2001), mais rares sont les études qui se sont intéressées à comparer les offreurs purement électroniques et les offreurs hybrides.

Quelques études se sont penchées sur cette question en montrant que les offreurs hybrides fixent souvent des prix plus élevés que les offreurs purement électroniques et sont par conséquent une des sources de dispersion des prix sur les marchés électroniques. Toutefois, la différence de la dispersion des prix selon la nature des offreurs dépend des mesures des prix (incluant ou non les frais de livraison et les différentes taxes). Tang & Lu (2001) montrent que les stratégies de prix des offreurs hybrides sur les marchés électroniques font partie d'une stratégie globale de prix.

Friberg & al. (2001) ont analysé le problème relié à la différence des prix entre les deux types d'offeurs à travers un modèle théorique. En utilisant un échantillon de livres et de CD, ils ont mis en évidence que les prix des firmes qui offrent exclusivement de manière en ligne sont plus faibles. L'intuition de leur résultat est qu'une firme hybride sur les marchés électroniques fixe des prix élevés pour éviter une marginalisation de son offre sur les marchés traditionnels. Pour se concurrencer avec les offreurs traditionnels, les offreurs électroniques fixent des prix plus faibles.

Les réponses à ces questions ont des implications importantes sur les politiques de concurrence et sur les stratégies des prix de chaque type d'offeurs sur les marchés électroniques. Par exemple, si le niveau des prix des *offeurs purement électroniques* est plus faible que les *offeurs hybrides*, ces derniers peuvent opter pour des stratégies de différenciation grâce à leurs présences sur les marchés traditionnels. D'une manière similaire si les prix des *offeurs purement électroniques* sont plus élevés que les prix des offreurs hybrides, ils développent des stratégies de différenciation en se basant sur des critères non liées aux prix.

2. L'impact des coûts de livraison sur les prix

Lorsque les biens sont achetés sur les marchés électroniques, les consommateurs doivent souvent payer des frais de livraison. Ces frais sont une partie du prix final, mais ils peuvent aussi être perçus comme un paiement lié à un service. Il est plus pratique pour un

consommateur d'avoir une livraison à son domicile que de se déplacer chez un offreur sur le marché traditionnel. De ce fait, si on inclut les frais de livraison dans les prix des offreurs sur les marchés électroniques, il faut avoir des informations détaillées relatives aux coûts subits par les consommateurs lors des achats sur les marchés traditionnels.

Les offreurs utilisent souvent des variations dans la qualité d'un bien pour segmenter le marché et opérer des stratégies de discrimination entre les consommateurs ayant des goûts différents. Les premiers qui ont établi une analyse théorique de ce phénomène étaient Mussa & Rosen (1978). Ils ont montré comment un offreur opère de telles stratégies pour attirer des consommateurs ayant des goûts différents à travers l'offre d'un même bien avec des différentes qualités. Cet offreur peut extraire un surplus des consommateurs s'il réduit la qualité d'un bien et s'il maintient la demande des consommateurs dont les prix de réservation sont élevés.

Malgré le consensus entre les économistes sur les résultats de telles conclusions, les démonstrations théoriques des implications d'une discrimination par la qualité sont rares. Dans ce paragraphe, nous étudierons les implications de telles stratégies en utilisant les coûts de livraison comme option de discrimination sur les marchés électroniques.

L'existence des marchés électroniques n'est possible sans les coûts de livraison puisque une grande partie des offreurs sur ces marchés n'ont pas de présence physique. Un bien acheté sur ces marchés peut être associé aux différents services de livraison, permettant aux offreurs de créer de différentes qualités pour un même bien. Du moment que les services de livraison sont opérés par des partenaires extérieurs, il n'existe aucune différence de coûts liée aux technologies de livraison entre les différents offreurs opérant sur les marchés électroniques.

Sous certaines conditions, un offreur sur les marchés électroniques peut opérer une discrimination entre les consommateurs non en fonction de leurs prix de réservation mais en fonction de la qualité de livraison. En effet, une firme peut dégrader la qualité du bien en optant pour des délais de livraison longs et fixe des coûts de livraison élevés pour une distribution rapide. La détérioration de la qualité par une distribution lente rend les consommateurs qui possèdent un prix de réservation élevé plus réticents de choisir un service de livraison lent, provoquant une corrélation négative entre une option d'une livraison lente et le coût de livraison comme était prédit par Mussa & Rosen (1978). La distribution comme

étant une partie des stratégies des offreurs sur les marchés électroniques n'a pas fait l'objet d'une analyse détaillée dans la littérature. Brynjolfsson & Smith (2000b) ont trouvé que les consommateurs évaluent les prix des biens et les coûts de livraison d'une manière différente. Dinlersoz & Li (2004) ont trouvé que les offreurs sur les marchés électroniques utilisent les politiques de distribution comme un moyen stratégique pour augmenter leurs profits.

3. Les hypothèses explorées⁶¹

Plusieurs travaux en économie ont analysé le degré de l'efficacité des marchés électroniques. Trois critères sont souvent développés pour analyser le degré d'efficacité de ces marchés par rapport aux marchés traditionnels. Une efficacité plus élevée conduit à des *prix plus faibles* et à une *dispersion plus faible* suite à une réduction des coûts de recherche rendant les prix plus transparents. Par conséquent, la loi du prix unique prévaudra et éliminera la dispersion des prix des différents offreurs. Un *faible menu cost* permettra des changements plus fréquents des prix et le montant de ces changements sera faible.

Notre étude prend une approche différente des autres études pour traiter la question de l'efficacité des marchés électroniques. Nous notons, qu'avec le développement des marchés électroniques plusieurs offreurs traditionnels ont migré vers ces nouveaux marchés. Il sera intéressant d'étudier la concurrence entre ces offreurs hybrides et les offreurs purement électroniques. Les stratégies-prix des offreurs hybrides sont inévitablement influencées par leurs pouvoirs sur les marchés traditionnels et elles font partie d'une stratégie globale adaptée à une double présence sur les deux types de marchés. Afin de ne pas concurrencer leurs offres sur les marchés traditionnels, ces offreurs hybrides fixent les mêmes prix sur les deux types de marchés. Les implications de ce raisonnement sont les suivantes : toutes choses étant égales par ailleurs, les niveaux des prix et la dispersion des offreurs purement électroniques sont plus faibles que ceux des offreurs hybrides.

A partir des développements précédents, l'hypothèse globale de l'efficacité des marchés électroniques peut être la suivante : ***un marché électronique est efficace lorsque le niveau des prix est faible, une dispersion des prix moins élevée et des changements des prix plus fréquents des offreurs purement électroniques comparés aux offreurs hybrides.***

⁶¹Pour développer les différentes hypothèses de notre travail, nous nous sommes inspirés en partie des travaux de Bailey.

S'il existe une réduction des coûts de recherche des informations, les consommateurs sont plus sensibles aux prix. Cette hypothèse paraît logique car une recherche à faible coût encourage les consommateurs à s'engager dans un processus de recherche plus long pour trouver les offreurs dont les prix sont faibles. Par conséquent, une intense concurrence par les prix est prévue sur les marchés électroniques. Il faut rappeler que les offreurs sur les marchés électroniques sont en concurrence non seulement entre eux mais aussi avec les offreurs opérants sur les marchés traditionnels qui bénéficient souvent d'une notoriété sur ces marchés et qui peut être à leur avantage en intégrant les marchés électroniques.

Les offreurs traditionnels intégrant les marchés électroniques doivent coordonner leurs stratégies-prix sur les deux marchés pour éviter toute concurrence destructive entre eux. De ce fait leurs prix sur les marchés électroniques ne doivent pas être inférieurs à ceux pratiqués sur les marchés traditionnels. Et comme leurs prix sur les marchés traditionnels sont supérieurs à ceux des offreurs sur les marchés électroniques, nous pourrions déduire que les prix des offreurs hybrides sont supérieurs à ceux des offreurs purement électroniques. Ce développement nous permet d'émettre l'hypothèse suivante :

H1 : Le niveau des prix des offreurs purement électroniques est plus faible que celui des offreurs hybrides

La dispersion des prix est un autre argument de l'efficacité. Même si la loi du prix unique ne peut être réalisée sur aucun marché, un écart faible entre le prix le plus élevé et le prix le plus faible peut être une évidence d'une efficacité d'un marché donné.

L'évolution des marchés électroniques et l'amélioration de la recherche des consommateurs à travers l'acquisition de l'expérience réduisent la dispersion des prix. En effet, l'évolution rapide de ces marchés augmente ainsi la concurrence entre les offreurs et les consommateurs sont plus capables d'identifier les offreurs qui présentent les prix les plus faibles. Par conséquent, la dispersion des prix diminue suite à l'augmentation de la concurrence et l'amélioration des processus de recherche des consommateurs. En supposant l'existence d'une variation des prix entre les offreurs, un consommateur visitera plusieurs offreurs avant d'acheter un bien afin de maximiser son utilité. Par conséquent, la dispersion des prix sur les marchés électroniques devrait être faible. Plus la recherche des consommateurs augmente,

plus les prix des biens seront moins dispersés. Ce développement nous permet d'émettre l'hypothèse suivante :

Hypothèse 2 : En raison d'un environnement fortement concurrentiel, l'offre sur les marchés électroniques présente une intense concurrence par les prix. Comme résultat, la variation des prix entre les offreurs doit être faible et la dispersion des prix entre les offreurs hybrides est supérieure à celle, prévalant entre les offreurs purement électroniques.

Le troisième argument de l'efficacité d'un marché est la fréquence des changements des prix. Un *menu cost* faible permet aux offreurs d'ajuster leurs prix à toutes variations de l'offre ou de la demande d'une manière rapide engendrant une efficacité plus élevée des marchés. Le rythme des ajustements des prix de la part des offreurs reflète le degré de la concurrence sur un marché donné (Ball & Cecchetti, 1988). Ces ajustements sont considérés comme un optimum sur le marché *Walrasian*.

Sur les marchés traditionnels, les coûts associés aux changements des prix sont généralement élevés et ces changements permettent de mieux appréhender les stratégies prix des différents offreurs (Akerlof & Yellen, 1985 ; Blanchard & Kiyotaki, 1985). Des coûts de recherche élevés associés à un *menu cost* élevés découragent les firmes à effectuer des ajustements des prix de manière fréquente.

Sur les marchés électroniques, il est plus facile d'effectuer des ajustements de prix de manière synchronisée car les offreurs peuvent suivre plus facilement les politiques des prix de leurs concurrents. Par conséquent, en plus d'un *menu cost* quasi insignifiant et d'un faible coût de contrôle des politiques de prix des autres offreurs, les marchés électroniques encouragent des ajustements des prix synchronisés entre les offreurs. Malgré un *menu cost* faible sur les marchés électroniques, les offreurs hybrides n'ajustent pas leurs prix avec les mêmes fréquences que les offreurs purement électroniques pour bien coordonner leurs stratégies-prix sur les deux types de marchés. Par conséquent, leur stratégie-prix deviendra une partie d'une stratégie globale valable sur les deux types de marchés, d'où l'hypothèse suivante :

Hypothèse 3 : Les offreurs purement électroniques changent leurs prix plus fréquemment que les offreurs hybrides.

Dans notre travail, deux aspects d'ajustements des prix sur les marchés électroniques seront analysés : (1) le degré de changements des prix entre des différents offreurs, et (2) la magnitude d'ajustements des prix entre les deux types d'offreurs.

Section 3. Analyses et formalisations statistiques

Cette section présente une méthodologie pour l'étude empirique des données relatives aux prix afin de comparer les prix des offreurs purement électroniques et les prix des offreurs hybrides. L'objectif est de déterminer si l'introduction des marchés électroniques engendrera une concurrence pure et parfaite par les prix entre ces deux types d'offreurs. Le développement de cette méthodologie est opportun car depuis l'émergence des marchés électroniques, les spéculations sur l'effet de ce dernier sur les prix n'étaient unanimes. Elle nous permettra d'analyser les hypothèses développées lors de la section précédente.

Lors du premier paragraphe, nous argumenterons le choix du livre comme étant un bien adéquat pour étudier la concurrence sur les marchés électroniques. Le deuxième paragraphe sera consacré aux différentes formalisations statistiques permettant de tester nos hypothèses.

1. Le choix de l'industrie du livre pour l'étude empirique

Liebowitz (2002) identifie trois caractéristiques permettant la réussite de la commercialisation d'un bien sur les marchés électroniques : le ratio prix / poids du bien qui doit être relativement faible, n'obéissent pas à des achats impulsifs et ils ne sont pas rapidement périssables. Le livre est un bien qui satisfait ces caractéristiques. Avec un ratio prix/ poids relativement faible, un achat souvent réfléchi et un bien non périssable, il pourra être un bien commercialisable avec succès sur les marchés électroniques.

Les différentes raisons qui expliquent le choix du livre pour analyser la concurrence entre les deux types d'offreurs sur les marchés électroniques sont :

- Le livre est un bien quasi homogène, ceci facilite la collecte et la comparaison des données sur les prix. Pour un livre donné, la différenciation est très faible et les offreurs ne peuvent agir que sur les services qui lui sont rattachés ;
- Le livre est un bien non périssable ce qui permet d'avoir un prix relativement stable par opposition aux biens périssables tels que les billets de transport aérien avec des

prix qui varient en fonction des dates de départ du vol (plus cette date est proche, plus le prix d'un billet varie que ce soit à la hausse ou à la baisse) ;

- Chaque livre possède un identifiant unique *ISBN*. Cet identifiant universel est important pour deux raisons. Premièrement, l'existence de cet identifiant unique a permis aux offreurs d'informatiser leurs catalogues à partir de 1980, leurs permettant de mieux gérer les traitements des ordres d'achat. Deuxièmement, les consommateurs peuvent effectuer les recherches grâce aux *ISBN* et d'être sûr d'avoir le livre souhaité ;
- Le taux de pénétration de l'industrie du livre sur les marchés électroniques est relativement élevé par rapport à d'autres biens échangés sur ce marché, ce taux est estimé de 8 % à 10 % ;
- La structure des coûts des différents offreurs de livres sur les marchés électroniques est quasiment la même. Ces coûts peuvent être divisés en trois classes : les coûts liés à l'infrastructure, les coûts spécifiques et les coûts liés aux traitements des commandes. Nous ignorons intentionnellement les dépenses liées aux stratégies marketing qui sont souvent discrètes. La différence des prix observée lors des différentes études empiriques est le résultat d'un comportement stratégique adopté par chaque offreur.

Il est intéressant de savoir si la différence des prix observée reflète des décisions stratégiques, des différences de coûts ou un mélange des deux. Les études financières de *Buy.com* montrent clairement qu'offrir un livre avec prix plus faible que le reste des concurrents est une décision stratégique. Selon des études financières, la totalité des coûts supportés par *Amazon* (les coûts fixes et les coûts associés aux *calls centers*) représente 15 % de son chiffre d'affaires et ce pourcentage est similaire à ceux des autres offreurs sur les marchés électroniques.

2. Formalisations statistiques

Afin d'étudier les hypothèses explorées lors de la section précédente, nous collecterons les prix des livres vendus sur le marché électronique par les deux types d'offreurs. Dans le reste de notre travail, la notation P_{iot} désigne le prix observé d'un titre i , t désigne le temps et o désigne l'offreur. Notre méthodologie teste les stratégies- prix des deux groupes d'offreurs : les offreurs purement électroniques E et les offreurs hybrides H , où $o \in E$ (offreurs purement électroniques) et $o \in H$ (offreurs hybrides).

Hypothèse 1 : Le niveau des prix des offreurs purement électroniques est plus faible que celui des offreurs hybrides.

Les offreurs sur les marchés électroniques doivent choisir entre réduire leurs prix ou de n'avoir aucune demande et par conséquent, ils seront obligés de quitter le marché. A long terme, l'équilibre est atteint lorsque tous les prix seront égaux. La réduction de la friction du marché et l'augmentation de la concurrence encourage la loi du prix unique : l'écart entre tous les prix est nul.

La formalisation de cette hypothèse implique une comparaison des prix entre les deux groupes d'offeurs. Spécialement, les prix d'un offreur donné à un instant donné sont plus faibles chez les offreurs purement électroniques que ceux des offreurs hybrides. Cette hypothèse est formalisée par l'inéquation suivante :

$$E(p_{oit} / o \in H) > E(p_{oit} / o \in E) / i, t)$$

Hypothèse 2 : Pour un livre donné, la dispersion des prix entre les offreurs purement électroniques sera plus faible que celle entre les offreurs hybrides.

La variation du prix entre les deux types d'offeurs est faible car les offreurs n'auront aucune part de marché s'ils maintiennent leurs prix à un niveau élevé. Le prix le plus bas deviendra la norme sur le marché et tous les offreurs doivent maintenir leurs prix à son niveau.

La formalisation de cette hypothèse requière l'examen de la variance des prix des titres. Pour un titre donné à un instant donné, la dispersion des prix (mesurée par l'écart type) devra être plus faible chez les offreurs purement électroniques que celle chez les offreurs hybrides. Cette hypothèse est formalisée par l'équation suivante :

$$Ecart\ type(p_{oit} / o \in H) > Ecart\ type (p_{oit} / o \in E) / i, t)$$

Hypothèse 3 : Les offreurs purement électroniques changent leurs prix de manière plus fréquente que les offreurs hybrides.

Une friction faible sur les marchés électroniques permet d'avoir des prix plus dynamiques et des changements des prix plus rapides. Lorsqu'un concurrent baisse ses prix, les autres

concurrents sont dans l'obligation de baisser leurs prix pour maintenir leurs parts de marché. Les marchés électroniques favorisent cette stratégie vue que les prix sont affichés en temps réel et les réponses des concurrents sont souvent très rapides. Si un offreur baisse le prix d'un titre donné, ce changement est rapidement détecté par les concurrents qui n'ont qu'ajuster leurs prix par une simple modification dans leurs bases de données.

La formulation de cette hypothèse utilise des éléments de données temporels en estimant la probabilité des changements de prix dans la période de temps suivante. Le prix sera examiné à un instant t et à un instant $t-1$ pour un couple titre/offreur. Lorsque les offreurs hybrides sont analysés, la probabilité d'avoir des changements de prix sera plus faible que celle des offreurs purement électroniques. Cette hypothèse est formalisée par l'équation suivante :

$$\left[p(P_{io(t-1)} = P_{iot} / o \in H) < p(P_{io(t-1)} = P_{iot} / o \in E) \right] / i$$

Une approche d'analyse statistique des données suppose une distribution normale des prix à la fois des offreurs purement électroniques et des offreurs hybrides. Le calcul statistique se concentre sur le prix moyen d'un livre. L'hypothèse est qu'il existe une distribution des prix similaire à une distribution normale où une partie des offreurs vend à un prix proche de la moyenne et une autre partie des offreurs vend à un prix s'éloignant de la moyenne.

La moyenne et l'écart type sont utilisés pour décrire la moyenne et la dispersion des données pour une distribution normale. Les formules générales du calcul de moyenne et de la dispersion sont les suivantes (où x est l'observation et n est le nombre d'observation) :

$$\text{La moyenne} = \mu = \frac{\sum x}{n}$$

$$\text{Ecart type} = \delta = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

Il faut développer des formules pour décrire la moyenne, le minimum, le maximum et l'écart type des prix comme décrit par les équations du tableau suivant. Chaque prix peut être comparé avec différentes combinaisons iot . Le prix moyen pour un titre donné en un instant donné dépend s'il été acheté d'un offreur purement électronique (E) ou d'un offreur hybride (H). Les prix minimum peuvent aussi être comparés (P'_{Hit} contre P'_{Eit}). Finalement, l'écart

type est calculé en examinant la dispersion des prix pour un titre donné et la moyenne est prise entre tous les offreurs. Le tableau suivant donne un aperçu des équations qui seront utilisées.

Tableau 3.5 : Les formules nécessaires pour l'analyse statistique de la concurrence par les prix sur les marchés électroniques

	<i>Offreurs hybrides</i>	<i>Offreurs purement électroniques</i>
Moyenne	$P_{Hit} = Avg(p_{iot} / i, t \forall o \in H)$	$P_{Eit} = Avg(p_{iot} / i, t \forall o \in E)$
Minimum	$P'_{Hit} = Min(p_{iot} / i, t \forall o \in H)$	$P'_{Eit} = Min(p_{iot} / i, t \forall o \in E)$
Ecart type	$Ecart\ type\ (P_{Hit}) = Avg(Ecart\ type\ (p_{iot} / i, t \forall o \in H))$	$Ecart\ type\ (P_{Hit}) = Avg(Ecart\ type\ (p_{iot} / i, t \forall o \in E))$

Le test statistique utilisé dans le cas d'une distribution normale est le *test- t*. Ce test nécessite d'avoir le nombre des observations des deux distributions (*m* et *n*). De ce fait, il faut calculer la moyenne des deux distributions (μ_1 et μ_2) et l'écart type δ .

On suppose aussi que les deux distributions sont indépendantes.

$$\mu_1 = \frac{\sum X}{m} \quad \text{et} \quad \mu_2 = \frac{\sum X}{n}$$

$$\delta_1^2 = \frac{\sum (X - \mu_1)^2}{m-1} \quad \text{Et} \quad \delta_2^2 = \frac{\sum (X - \mu_2)^2}{n-1}$$

D'où la formule suivante :

$$t = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sqrt{\frac{\delta_1^2}{m} + \frac{\delta_2^2}{n}}}$$

Toutefois, cette approche présente quelques limites. En effet, lorsque les données sont tirées de deux populations avec de différents écarts type, les *t-test* standards peuvent induire une

probabilité de commettre une erreur de type 1 (Sheskin, 1997)⁶². Cette situation est connue dans la littérature statistique sous le nom « *Behrens-Fisher Problem* ». Même si plusieurs versions du *test- t* standard ont été proposées pour résoudre ce problème, aucune d'elles n'a fait l'unanimité (Ramanathan, 1993)⁶³. Par conséquent, examiner les mêmes données pourra être plus facile avec une approche qui n'émet aucune hypothèse sur la nature de la distribution des données : c'est l'analyse non paramétrique (« *nonparametric method of analysis* »). Elle peut examiner les données sans émettre une hypothèse sur la distribution suivie par les données à analyser.

⁶² Sheskin, D.J., 1997, "*Handbook of Parametric and Nonparametric statistical Procedures*", New York, CRC Press.

⁶³ Ramanathan, R., 1993, "*Statistical Methods in Econometrics*", San Diego, CA: Academic Press.

Conclusion du chapitre 3

Il n'existe pas une réponse définitive à la question relative à l'efficacité des marchés électroniques par rapport aux marchés traditionnels surtout que l'efficacité de ces nouveaux marchés augmente en fonction du temps. Une limite pour répondre à cette question est l'obtention des données de plusieurs biens sur une longue période.

Les caractéristiques supposées des marchés électroniques n'entraînent pas tous les avantages attendus. En effet, on observe une plus grande dispersion des prix entre les offreurs sur les marchés électroniques et des structures d'offre de type oligopolistique ou relevant de la concurrence monopolistique.

L'étude de la dispersion des prix a généré plusieurs implications sur les stratégies-prix des différents offreurs opérant sur les marchés électroniques. Le premier résultat montre que les marchés électroniques ne sont pas parfaitement concurrentiels et la dispersion des prix persiste sur ces marchés permettant à ces offreurs d'échapper à une concurrence frontale par les prix. Les offreurs peuvent s'engager aussi dans d'autres pratiques afin d'éviter une concurrence par les prix, ils peuvent pratiquer des stratégies-prix aléatoires afin d'opérer des discriminations entre des consommateurs informés et les consommateurs partiellement informés. Si tous les offreurs optent pour cette stratégie, une concurrence directe par les prix sera assouplie. Les offreurs limitent aussi la concurrence en faussant la recherche des consommateurs à travers l'offre des biens assemblés et des différentes versions d'un même bien.

Les résultats des différentes études empiriques doivent être interprétés avec précaution :

- « *The disequilibrium critique* » souligne que les hypothèses sur les prix et sur la dispersion des prix plus faibles sur des marchés électroniques parfaitement efficaces sont théoriquement valides que sur des marchés en équilibre (Borenstein & Saloner, 2001). La majorité des études empiriques ont été effectuées lorsque des grosses pertes étaient réalisées sur les marchés électroniques ;
- Ces hypothèses nécessitent des échantillons de données très grands parfois difficiles à collecter tels que les données concernant les coûts marginaux et le degré d'homogénéité des biens.

CHAPITRE 4

PRESENTATION ET CARACTERISTIQUES DE L'INDUSTRIE DU LIVRE

« *Being one of the oldest means of communication and distribution, books not only have spiritual, educational and cultural implications, but also involve the legitimate industrial and economic aspects of the publishing trade. The association of these two factors – cultural impact and economic interests – results in a complex system of parameters that may seem incompatible. Developing the publishing and reading universe requires understanding of the existing internal relations between the different elements comprising the book chain: literary intervention, the respective functions of the publisher, printer, distributor and bookseller, and the reader* »⁶⁴.

Après avoir développé dans la dernière section du chapitre trois les motivations du choix de l'industrie du livre pour l'étude empirique, ce chapitre a pour objectif l'étude des caractéristiques et des spécificités de cette industrie. Le livre est souvent considéré comme étant un bien économique complexe différent des autres biens échangés sur les autres marchés. Cette complexité prend sa source dans la double nature du livre, il est à la fois un bien économique et un bien culturel. Quoique création intellectuelle unique, le livre est en effet touché par les processus de marchandisation et d'industrialisation, comme tout autre bien. Or dans le domaine du livre, comme dans les autres industries culturelles, ces deux processus sont particuliers. Cette particularité a des conséquences sur la politique d'offre et de demande et sur la fixation du prix du livre. Son échange et sa production sont régis par le principe de maximisation de profit tout en étant un bien culturel.

Dans un premier lieu, il paraît nécessaire de définir le terme livre et de décortiquer sa filière c'est-à-dire sa chaîne de valeur de la production jusqu'à sa commercialisation, une chaîne de valeur en mutation continue, conséquence des innovations technologiques (*Section 1*).

Par la suite, nous fournirons un aperçu statistique de l'industrie du livre en France et dans le monde. Nous développerons dans un premier lieu les caractéristiques de l'industrie du livre en France en mettant l'accent sur sa principale caractéristique à savoir la loi du prix unique. En deuxième lieu, nous dresserons un constat sur cette industrie dans deux pays européens (Italie et Royaume-Uni) et aux Etats-Unis (*Section 2*).

⁶⁴ Citation de KOICHIRO Matsuura, directeur général de l'UNESCO, dans le cadre du *World Book and Copyright*, 23 avril 2002.

Enfin, dans un dernier temps, le concept d'offres électroniques de livre sera traité. Il s'agit en effet d'opérer une transition des offres traditionnels de livres vers les offres de livres sur le marché électronique. Dans cette section, l'accent sera mis sur la typologie de ces offres électroniques de livres, les services qu'ils offrent ainsi que les stratégies qu'ils mettent en place pour réussir l'intégration de ces nouveaux marchés (*Section 3*).

Section 1. Les dynamiques concurrentielles de l'industrie du livre

Dans un premier paragraphe, nous tenterons de définir la notion du livre en mettant l'accent sur son double caractère comme étant un bien qui obéit à la loi du marché et un bien culturel.

Nous analyserons dans un deuxième paragraphe le caractère aléatoire de la demande d'un tel bien, ainsi que la structure de l'offre qui peut être à la fois quasi programmée ou basée sur l'anticipation de la demande. Le dernier paragraphe à l'étude des modifications apportées par les innovations technologiques sur l'industrie du livre origine des mutations continues subies par la chaîne de valeur de cette industrie.

1. Tentatives de définition de l'industrie du livre

Avant de développer les politiques de demande et de l'offre, il faut définir la notion du livre et expliquer la structure de cette industrie ainsi que les différents acteurs qui la composent.

1.1. Qu'est ce que le livre ?

D'une manière traditionnelle, on peut définir le livre comme « *un objet matériel constituant un support pour un texte écrit, un bien destiné à être diffusé et conservé et un objet maniable* » (Lallement, 1993)⁶⁵. Le livre est, en effet, une création intellectuelle et un objet matériel, qui sert de support à un texte écrit. Actuellement, ce support est surtout fait de papier imprimé, mais il existe déjà d'autres types de supports, qu'il s'agisse de micro-fiches ou de *CD-ROM*, voire d'*eBook*⁶⁶. La forme physique du support compte, tant du point de vue

⁶⁵ Cet auteur reprend la définition de Labarre : « *Pour définir le livre, il faut faire appel à trois notions dont la conjonction est nécessaire : support de l'écriture, diffusion et conservation d'un texte, maniabilité* », Labarre (1990), Histoire du livre, PUF, Paris.

⁶⁶ Le terme « *eBook* » fait référence à un livre numérique qui peut être imprimé sur demande, cette technique sera traitée avec plus de détail par la suite dans ce chapitre.

de son impact sur les acteurs économiques qui participent à sa diffusion, tant du point de vue de la réceptivité et de l'usage qu'en font les consommateurs. Néanmoins, ce support est toujours subordonné à la création intellectuelle. Le livre est aussi un bien destiné à être diffusé, lu et conservé : c'est un bien durable. En effet, si la consommation (la lecture) d'un livre ne le détruit pas, elle a néanmoins un impact négatif sur sa valeur, ce qui explique l'existence d'un marché du livre usagé. Cependant, le livre peut parfois conserver sa valeur d'occasion, voir l'augmenter avec le temps. La dernière caractéristique du livre selon Lallement est que le livre doit être maniable, transportable, compact et solide.

Cette définition traditionnelle du livre n'est plus adaptée suite aux récents développements technologiques (diffusion numérique des contenus, impression sur demande ou « *eBook* »). Ces développements sont différents les uns des autres, autant par leurs caractéristiques propres que par la différence des impacts de chacun sur la structure de production et de diffusion du livre. Toutefois, on doit signaler que les caractéristiques du livre traditionnel s'appliquent encore : on retrouve 1) un support matériel sur lequel est inscrit le contenu ; 2) un bien destiné à être diffusé, lu et conservé ; et 3) un objet maniable.

Les transformations qui pourraient résulter des nouvelles technologies sont loin d'être négligeables. Ainsi, ce qui est véritablement en jeu dans la numérisation, la dématérialisation et la vente électronique du livre, c'est d'abord la multiplication des canaux et des supports qui permettent la diffusion du contenu. Ce processus doit être considéré dans une perspective de complémentarité (les nouveaux supports ne feront pas disparaître le livre en papier mais ils le compléteront) et le considérer comme un moyen permettant un élargissement de l'accessibilité et des débouchés économiques du livre. Cette complémentarité prend sa source dans la diversité des contenus et des goûts des consommateurs, ainsi que dans l'utilité relative qu'attribuent les consommateurs aux différents contenus. Cette utilité n'est évidemment pas la même pour des contenus scientifiques et techniques que pour certains guides pratiques et les livres littéraires.

Une autre définition légale du livre est la définition fiscale, donnée par la direction générale des impôts dans son instruction du 30 décembre 1971, « *Un livre est un ensemble imprimé, illustré ou non, publié sous un titre ayant pour objet la reproduction d'une œuvre de l'esprit d'un ou plusieurs auteurs en vue de l'enseignement, de la diffusion de la pensée et de la culture. Cet ensemble peut être présenté sous la forme éléments imprimés, assemblés ou*

réunis par tout procédé, sous réserve que ces éléments aient le même objet et que leur réunion soit nécessaire à l'unité de l'œuvre. Ils ne peuvent faire l'objet d'une vente séparée que s'ils sont destinés à former un ensemble ou s'ils en constituent la mise à jour. Cet ensemble conserve la nature de livre lorsque la surface cumulée des espaces consacrés à la publicité et des blancs intégrés au texte en vue de l'utilisation par le lecteur est au plus égale au tiers de la surface totale de l'ensemble, abstraction faite de la reliure ou de tout autre procédé équivalent ».

Les ouvrages répondant à la définition du livre sont :

- Les ouvrages traitant de lettres, de sciences ou d'art ;
- Les dictionnaires et encyclopédies ;
- Les livres d'enseignement ;
- Les articles littéraires, scientifiques ou artistiques ;
- Les livres d'images, avec ou sans texte ;
- Les guides culturels et touristiques ;
- Les répertoires juridiques, bibliographiques ou culturels ;
- Les formulaires scientifiques, juridiques ou culturels ;
- Les méthodes de musique, livrets ou partitions d'œuvres musicales.

1.2. Composantes et structures de l'industrie du livre

La confusion terminologique est fréquente : marché, industrie, secteur, filière ou chaîne de valeur ; ces termes sont souvent utilisés de façon indifférente, alors que chacun d'eux renvoie à des réalités conceptuelles précises. Nous consacrerons ce paragraphe à quelques précisions d'ordre méthodologique qui nous permettent d'affirmer que le concept de « filière » est le plus adopté pour décrire l'ensemble de la chaîne économique du livre. Par la suite, nous fournirons une brève aperçue sur les principales composantes de cette filière.

1.2.1. Industrie, secteur et filière

Pour définir une industrie, les économistes, selon les époques et les courants de pensée, ont privilégié une caractéristique plutôt qu'une autre en fonction, surtout, de leurs objectifs de recherche. Le concept d'industrie fait référence à une notion du marché lorsque l'homogénéité d'un groupe de firmes reposait sur le fait qu'elles vendaient leurs biens sur un même marché. Avec le temps, plusieurs économistes, insatisfaits de ces partitions et désirant proposer un

découpage plus pertinent du système productif, ont développé d'autres concepts que celui d'industrie, et c'est ainsi, en particulier, qu'est né le concept de filière (Angelier, 1991).

Pour décrire l'activité économique entourant la vie du livre, depuis sa création jusqu'à sa consommation, le concept de filière est particulièrement adéquat⁶⁷. Elle regroupe donc un certain nombre de secteurs industriels reliés entre eux, en particulier par des échanges économiques. Ces secteurs sont soumis à des contraintes d'interdépendance plus ou moins fortes. Dans une conception plus élaborée, De Bandt (1991, 1990) a mis d'avantage l'accent sur les aspects économiques que sur les aspects techniques des comportements des acteurs et de leurs relations. Selon cette analyse, la filière est conçue d'abord comme un ensemble organisé de relations, c'est-à-dire un système doté d'une dynamique propre, et ensuite comme le champ d'action stratégique des acteurs. Dans ce cadre, la dynamique du système productif est principalement constituée par le jeu complexe des affrontements qui résultent des plans stratégiques des acteurs et de leurs relations de conflits et de coopération.

Le concept de filière paraît donc approprié pour décrire et analyser la vie économique du livre. Cependant, nous utiliserons les termes filière et industrie comme des synonymes, c'est-à-dire que, dans un cas comme dans l'autre, nous ferons référence à un ensemble de relations complexes et organisées reliant plusieurs secteurs. Un des principaux problèmes rencontrés dans les analyses de filières est d'en déterminer les contours précis qui peuvent varier non seulement dans le temps et dans l'espace, mais également selon les auteurs et les objectifs qu'ils poursuivent. Nous tracerons, quant à nous, un contour relativement étroit de la filière du livre, en centrant l'analyse sur les secteurs industriels les plus directement touchés par la production du livre, soit l'édition, la diffusion-distribution et la librairie.

Nous présenterons dans le paragraphe suivant l'ensemble de la filière et ses secteurs, ainsi que les principales règles du jeu qui conditionnent son organisation.

⁶⁷ Signalons que le concept de filière, né de l'économie industrielle française, n'a pas d'équivalent en anglais. La notion d'*industry*, stimulée notamment par les recherches sur l'intégration verticale des firmes, en est venue à posséder une connotation plus large, que le terme français industrie, qui renvoie le plus souvent au concept de secteur. *The industry* est souvent considérée comme un sous-ensemble *organisé* ayant des dimensions verticales autant qu'horizontales, même si les théories de l'organisation industrielle et surtout les conditions de base-structures- performance tendent à limiter le raisonnement aux structures données d'un secteur ou d'une branche (De Bandt, 1991). Les travaux de Porter (1982, 1985), par exemple, se rapprochent sur plusieurs points (analyse stratégique des entreprises, « chaîne de valeur » et relations interentreprises) d'une analyse en filière (De Bandt, 1991).

1.2.2. Les composantes de la filière du livre

On peut concevoir la filière du livre comme étant composée de cinq principaux secteurs d'activité : la création, l'édition, la fabrication, la diffusion- distribution et le commerce de détail⁶⁸.

- *La création* : A la source de la création du livre se trouvent les écrivains. Pour l'éditeur, l'auteur est une ressource dont l'approvisionnement est difficile à maîtriser (Rouet, 2000). La relation entre auteur et éditeur peut être conflictuelle, le premier ayant tendance à défendre l'intégrité de son œuvre, alors que le deuxième désire la transformer pour en maximiser le potentiel commercial. Il est d'ailleurs fréquent que les éditeurs soient eux-mêmes auteurs. Les auteurs sont rémunérés par les droits d'auteurs ; une forme de rémunération proportionnelle au prix de vente final du livre et qui est généralement basée sur les ventes nettes. Le pourcentage est souvent lié à l'atteinte des objectifs de vente donnés. Les taux de droits d'auteurs sont variables, mais dans l'ensemble, lorsqu'on s'éloigne de la première publication ou du champ littéraire, le taux est généralement de 10 %. Les droits affectant les auteurs comprennent également les droits dérivés et les droits de reproduction. Les droits dérivés (ventes de droits à l'étranger, traduction, clubs de livres, adaptation cinématographique ou télévisuelle, etc.) peuvent être conservés par l'auteur, mais il en cède souvent la gestion à son éditeur. Les revenus versés par des tiers sont alors partagés entre l'auteur et l'éditeur, le premier recevant généralement entre 50 % et 65 % des sommes perçues.

- *L'édition* : L'éditeur joue un rôle fondamental dans la filière du livre. C'est lui, en effet, qui choisit les textes qui seront édités ; il en négocie les droits et participe activement à leur mise au point définitive. Il conçoit leur forme matérielle et définit les politiques de promotion et de diffusion du livre. C'est donc l'éditeur qui décide de l'offre et court le risque de la publication. Il assume le coût financier de la production des exemplaires. L'éditeur est donc l'intermédiaire principal entre l'auteur et le consommateur final. Le contrôle qu'il exerce sur l'offre et sa prise de risque initiale fait en sorte qu'il se trouve au centre même de la dynamique de l'ensemble de la filière.

⁶⁸ La rédaction de cette partie s'est appuyée sur les sources suivantes : Rouet (2000), Chaumard (1998), Bouvaist (1993), Renart (1989), *COPIBEC* (<http://www.copibec.qc.ca>) et *Publishers Association* (<http://www.publishers.org.uk>).

- *La fabrication* : Les secteurs liés à la fabrication matérielle, ou à la reproduction du livre sont principalement l'imprimerie et la reliure. L'éditeur et l'imprimeur sont devenus presque totalement indépendants l'un de l'autre. Les éditeurs de livres ne représentent qu'une faible part de la clientèle de l'imprimerie. Les transformations du secteur de l'imprimerie ne sont évidemment pas sans effet sur la filière du livre, notamment sa capacité à produire à coût de plus en plus faible des tirages, de plus en plus réduits dans des délais de plus en plus courts. L'évolution des techniques d'imprimerie sur demande pourrait également pousser les éditeurs à se réapproprier l'activité d'impression pour les petits tirages.

- *La diffusion-distribution* : Les diffuseurs et distributeurs servent d'intermédiaires entre les éditeurs et les différents points de vente du livre. Ils permettent d'assurer l'acheminement de l'information et des biens finis vers les détaillants. La diffusion consiste à susciter la commande des acheteurs par l'intermédiaire d'un réseau de représentants qui agissent pour le compte d'un ou de plusieurs éditeurs. Alors que, la distribution rassemble les tâches logistiques liées à la circulation physique du livre et à la gestion des flux financiers qui y sont liés. Le distributeur envoie des offices⁶⁹, traite les commandes, prépare les colis et la facturation, gère et contrôle les stocks, les expéditions, les retours, les crédits, etc. Le distributeur est rémunéré au pourcentage du prix de vente du livre. La prestation de services qu'il offre aux éditeurs n'implique aucun transfert de propriété, le distributeur n'étant généralement pas propriétaire des stocks qu'il entrepose et distribue. Si les fonctions de diffusion et de distribution sont nettement différenciées, elles restent néanmoins solidement liées l'une à l'autre. L'insuffisance de l'une rend inefficace la performance de l'autre (Rouet, 2000). Ce qui explique, aussi, que les deux activités soient souvent prises en charge par une même firme ou par des firmes liées.

- *La librairie, commerce non spécialisé et la vente directe* :

- *La librairie* : Le commerce spécialisé dans la vente de livres occupe une grande place dans le marché. Les librairies offrent un large assortiment d'ouvrages et un ensemble de services aux consommateurs et la vente de livres reste leur principale activité. Il existe de grandes disparités entre librairies, notamment en ce qui concerne leur taille, et aussi leur appartenance ou non à un réseau, leur caractère généraliste ou spécialisé et leur situation géographique.

⁶⁹ Le système *office* est un système très répandu qui consiste pour les détaillants à recevoir directement toutes les nouveautés.

- *Le commerce non spécialisé* : On y retrouve les magasins à grande surface (grands magasins traditionnels, clubs-entrepôts et magasins de rabais), mais aussi une multitude de petits points de vente (tabagies, kiosques à journaux, pharmacies, etc.) et les commerces spécialisés offrant un rayon de livres adaptés à leur spécialisation (jardinage, quincaillerie, alimentation, jeux et jouets, etc.).
- *La vente directe* : Il faut distinguer les ventes réalisées par les firmes spécialisées dans la vente directe (comme les clubs de livre, les firmes de vente par correspondance), des ventes effectuées directement aux consommateurs par les firmes dont ce n'est pas la vocation première (éditeurs et distributeurs) et pour lesquels, généralement, il s'agit d'une activité marginale (ventes lors des lancements, des salons du livre, etc.).

2. Politique de demande, d'offre et de fixation du prix du livre

Nous analyserons dans ce qui suit le caractère aléatoire et imprévisible de la demande pour présenter ensuite quelques éléments de la structure de l'offre et les politiques de fixation du prix du livre.

2.1. Le caractère aléatoire de la demande

Il s'agit de l'incertitude concernant les valeurs d'usage générées par les biens culturels comme le livre. Le marché de la culture est caractérisé par l'imprévisibilité. En effet, les goûts des consommateurs, malgré les progrès des techniques marketing, sont difficilement prévisibles. On peut investir des sommes importantes pour l'élaboration d'un bien culturel, sans aucune garantie des réactions du consommateur à son égard. Cette caractéristique trouve sa source dans le fait que la valeur du contenu d'un livre est fondamentalement subjective et indéterminée. Cette valeur ne peut être connue avant que le contenu ne soit utilisé et elle n'est pas la même d'un consommateur à un autre. Autrement dit, l'information contenue dans un livre n'a pas de valeur intrinsèque, c'est l'utilisation qui en est faite qui permet de lui définir une valeur d'usage. Au contraire de la plupart des biens industriels, le consommateur est donc en situation d'incertitude radicale face au livre. Si on va dans un magasin pour acheter un bien matériel, on peut non seulement le voir, le toucher et on peut même l'essayer. Mais on ne peut pas lire un livre avant de l'acheter, sinon il n'y aura plus aucun intérêt à l'acheter. Ainsi, l'auteur ou l'éditeur ne peut tout simplement pas savoir à l'avance si un ouvrage correspondra

à ce que le lecteur en attend. L'absence de critères qui permettraient d'établir objectivement la qualité du contenu pose autant de problèmes que l'absence d'informations sur ce contenu.

Face à cette incertitude, qui génère un grand risque, l'évaluation du consommateur peut être influencée par différents mécanismes :

- L'information disséminée par l'éditeur (publicité,ancements, salons du livre, etc.) ;
- L'opinion des « *prescripteurs* » (critiques, revues spécialisées, enseignants, libraires, etc.) ;
- Les effets de réputation : il s'agit de l'image de marque d'un éditeur, d'une collection ou d'un auteur ;
- La publication dans les journaux et les magazines des volumes des ventes qui sont souvent perçues comme un indicateur de qualité de l'ouvrage.

De cet ensemble d'influences peuvent émerger des effets d'entraînement (« *bandwagon effects* »), que Leibenstein (1987) définit comme « ... *la mesure dans laquelle la demande d'un bien est augmentée parce que d'autres consomment le même bien. Cela reflète le désir d'acheter un bien pour "être dans le coup" ou pour ressembler à ceux à qui l'on souhaite être assimilé, pour être à la mode* ». Ces effets d'entraînement, appelé aussi effets boule de neige, se manifestent souvent sous la forme de *best-sellers*.

2.2. Eléments de la structure de l'offre du livre

Une première distinction majeure, en termes de structuration de l'offre, est représentée par la différence entre l'offre quasi programmée et l'offre basée sur l'anticipation de la demande. La première, fait référence notamment, à la production de livres scolaires. L'éditeur commande le plus souvent ses manuscrits, il doit tenir compte des exigences établies par les programmes du ministère de l'Education, assumer des coûts de développement et de suivi auprès des enseignants et il distribue souvent lui-même sa production. Il s'agit dans une large mesure d'un bien sur commande, soumis à une logique d'appel d'offres.

L'éditeur de littérature générale, en revanche, doit anticiper une demande qui, comme nous l'avons expliqué, se fonde sur une valorisation aléatoire de la part des consommateurs. L'éditeur de littérature générale possède, à cause de la différenciation des biens, un certain pouvoir de marché, puisqu'il a le monopole sur chacun des biens dont il détient les droits d'édition. Toutefois, ce pouvoir est en partie limité par l'existence de biens substituables, à

cela s'ajoutent de faibles barrières à l'entrée. Un éditeur n'est pas en situation de concurrence pure et parfaite, ni en situation de monopole, mais plutôt dans une situation de concurrence monopolistique. Cette offre se structure, se segmente en fonction de catégories éditoriales, et pour chacune de ces catégories, il existerait un prix de référence reflétant la valorisation de cette catégorie par les consommateurs, prix face auquel l'éditeur doit se situer. On peut ainsi repérer deux cas types constituant les situations extrêmes de l'éventail des possibilités (Maruani & al., 1993). Dans la première situation extrême, on peut repérer une offre *quasi monopolistique*, dans les cas où les ouvrages peuvent faiblement se substituer les uns aux autres. L'éditeur dispose d'une plus grande marge de manœuvre en matière de fixation des prix. Il s'agit des livres de sciences humaines, livres scientifiques et techniques, livres d'art, etc. A l'autre bout, on peut repérer une offre *quasi concurrentielle* lorsque les ouvrages offerts par un éditeur peuvent, en partie du moins, être substitués par les ouvrages de ses concurrents. La marge de manœuvre de l'éditeur est alors beaucoup plus réduite : guides pratiques, littérature ou psychologie. L'éditeur peut donc modifier la demande de ses ouvrages en décidant du niveau de prix de vente aux consommateurs en fonction des limites que lui, imposent la présence d'un prix de référence et de ses coûts unitaires.

On peut poursuivre le raisonnement et de déduire, à la suite de la description de ces deux types d'offre, la présence de deux types de spécialisations. D'un côté les éditeurs à l'orientation surtout commerciale et généraliste, visant le marché de masse et de l'autre par des éditeurs à l'orientation plus culturelle et spécialisée, visant des niches de marché et proposant des biens plus innovateurs. Du point de vue de l'économie industrielle, ce type de distinction renvoie aux stratégies génériques utilisées par les firmes. Porter (1982), par exemple, affirme que les firmes les plus rentables sont les petites, qui adoptent des stratégies de différenciation, et les plus grandes qui disposent d'un avantage de coût.

Ainsi, en France, on retrouve de petits éditeurs spécialisés dans des créneaux relativement étroits, qui offrent des livres innovateurs ou expérimentaux dans leurs formes et leurs sujets. On retrouve aussi de grands éditeurs visant le marché de masse. La majorité des éditeurs grands ou petits adoptent une forme de stratégie mixte qui repose sur une certaine généralisation de l'activité éditoriale, comprenant en tout ou en partie la production de romans, d'essais, de littérature jeunesse, de poésie ou de théâtre. L'explication est relativement simple. Comme nous l'avons dit, le caractère hautement aléatoire de la demande pousse les éditeurs à gérer le risque en développant un catalogue de livres.

2.3. Valorisation et fixation du prix du livre

L'information qui constitue le contenu d'un livre est immatérielle, et donc indéfiniment reproductible. De ce fait, sa production se caractérise par une composante élevée en coût fixe et faible en coût variable. Sa valeur économique et son prix tendent donc à être liés au moyen de reproduction et de distribution plutôt qu'à la qualité ou à l'utilité de l'information elle-même. La demande des consommateurs se réfère, quant à elle, à la valeur d'usage du bien et à son utilité potentielle. Mais quelle que soit sa nature, la valeur du contenu d'un livre est fondamentalement subjective et indéterminée. De ce fait, le prix d'un livre n'est pas, en soi, un facteur déclencheur de l'achat, mais plutôt, un facteur restrictif. Lorsqu'il prend une décision d'achat, le consommateur compare sa capacité financière d'achat, la valeur qu'il attribue au bien et à son prix (Maruani & al., 1993). Or, comme nous venons de l'affirmer, cette valeur est le résultat d'une évaluation individuelle qui est fondée sur des données objectives et subjectives. L'éditeur ignore souvent la valeur que le consommateur attachera à un livre. Dans ce contexte, si un éditeur offre son livre à un même prix pour tous les consommateurs, il doit faire face à un double renoncement : il doit renoncer aux consommateurs qui pourraient décider d'acquérir le bien si le prix était moins élevé, et il doit aussi renoncer à faire payer plus cher les consommateurs qui ne modifieraient pas leur décision d'achat si le prix était supérieur (Maruani & al., 1993).

Pour mieux comprendre cet enjeu, prenons l'exemple d'un marché constitué de cinq consommateurs dont les évaluations respectives, pour un même titre de livre sont de : 10 €, 20 €, 30 €, 40 € et 50 €, chacune de ces valeurs représente le prix que chaque personne est prête à payer pour ce livre. Ce qui détermine la courbe de demande de ce livre, c'est l'agrégation des différentes valorisations de celui-ci : pour un prix donné, la quantité achetée correspond aux consommateurs qui attribuent à l'ouvrage une valeur égale ou supérieure à son prix. Si on suppose que la valeur n'est pas influencée par le prix, la demande diminue forcément lorsque le prix augmente. Pour reprendre notre exemple, à un prix égal à 10 €, cinq consommateurs achèteront le livre ; mais à 50 €, il n'y en aura plus qu'un seul consommateur.

Le livre avec une double nature, il est à la fois un bien culturel et un bien économique. Il se caractérise non seulement par la séparation entre un support et un contenu (cette séparation impliquant la possibilité d'une reproduction de masse), mais aussi par l'intégration d'un travail de création et par le fait que l'éditeur doit faire face à une demande hautement

aléatoire. Cet ensemble de caractéristiques explique que la marchandisation et l'industrialisation du livre demeurent encore un processus particulier et complexe. Ainsi, dans un contexte où la valorisation d'un livre par le consommateur est aléatoire et a priori indéterminée, le prix n'apparaît pas comme un facteur déclencheur de l'achat. En effet, pour prendre une décision d'achat, le consommateur doit faire un arbitrage entre ses moyens financiers, l'évaluation qu'il fait d'un livre et son prix. Le marché du livre étant de plus fortement segmenté par catégories éditoriales, l'éditeur est dans une situation où il peut opérer une discrimination des prix en se fondant sur les différences de qualité de ces catégories et en se situant par rapport au prix de référence de chacune. Ce prix de référence repose sur une évaluation distincte de la valeur que leur accordent les consommateurs. La marge de manœuvre de l'éditeur, dépend des différentes élasticités- prix de la demande associées à chaque catégorie. L'éditeur se trouve dans une situation d'offre plus concurrentielle, avec une marge de manœuvre faible si l'élasticité-prix est plus élevée. Au contraire, pour les catégories de biens fortement différenciés et dont l'élasticité-prix est plus faible, il se trouve plus près d'une situation de monopole et dispose alors d'une plus grande marge de manœuvre.

Si la demande des consommateurs est sensible aux prix, il faut toutefois noter que cette sensibilité est affectée par un jeu de forces contraires. D'une part, la présence de nombreux substituts potentiels en matière de loisir et de divertissement tend à augmenter cette sensibilité. D'autre part, elle tend à être réduite par le fait que l'appréciation de la lecture et le développement des goûts et des préférences des consommateurs.

Généralement, le prix d'un livre se décompose approximativement comme suit (sur la base d'un prix de vente public incluant une TVA de 5,5 %).

Tableau 4.1 : La décomposition du prix d'un livre en France

Acteurs de la filière du livre	Hypothèse basse	Hypothèse haute
Auteur (écrivain, illustrateur, photographe, traducteur, etc.)	10 %	12 %
Fabrication	12 %	20 %
Éditeur (direction littéraire, service de presse, relations publiques, publicité, promotion...)	12 %	16 %
Diffuseur (représentants)	5 %	8 %
Distributeur (stockage, manutention, facturation)	10 %	12 %
Libraire	34 %	38 %

Source : Perigot (2007)⁷⁰

⁷⁰ Perigot, J., 2007, « L'édition en chiffres », <http://litteratures.over-blog.com/categorie-101963.html>

3. Innovations technologiques et avantages concurrentiels dans l'industrie du livre

Les innovations technologiques de ces dernières années ont eu un impact sur l'industrie du livre. Toutes les composantes de cette industrie ont été touchées de manière différente par ces développements technologiques modifiant les sources des avantages concurrentiels.

3.1. Innovations technologiques et avantages concurrentiels

Il est difficile d'ignorer l'importance des innovations technologiques dans le domaine du livre (numérisation, dématérialisation des contenus, impression sur demande, marché électronique). Nous n'avons pas l'intention, de présenter et de commenter l'ensemble des nouvelles technologies susceptibles d'affecter le livre, mais plutôt d'aborder la question du point de vue des transformations structurelles que ces technologies pourraient induire sur la filière et ses articulations.

L'émergence du commerce électronique et l'entrée des firmes sur le marché électronique du livre illustrent les différentes perspectives relatives aux avantages d'une entrée rapide ou retardée sur ce nouveau marché caractérisé par des innovations technologiques rapides.

La littérature relative aux innovations et les changements technologiques offre les moyens permettant de comprendre pourquoi quelques firmes choisissent d'être des *First-Mover* et d'autres optent pour des stratégies de suiveurs. Il existe plusieurs firmes qui choisissent d'être un leader technologique dans une industrie ou sur un marché donné du fait qu'ils recherchent de profiter des avantages concurrentiels. Les suiveurs technologiques (« *followership* ») optent pour ce choix sur la base d'une stratégie active dans les quelles ces firmes choisissent de ne peut être le premier à introduire cette innovation sur le marché. La décision d'être un leader technologique ou un suiveur peut être expliquée à travers les stratégies de différenciation ou des coûts comme l'illustre le tableau suivant.

Tableau 4.2 : Leader ou suiveur technologique ?

	Un leader technologique	Un suiveur technologique
Stratégie d'avantage par les coûts	Etre la première firme à réaliser l'apprentissage « <i>learning curve</i> » Créer un avantage et une domination par les coûts	Profiter et réaliser des économies par un apprentissage à travers l'expérience du <i>First Mover</i> . Réaliser des économies des coûts de recherche développement à travers les stratégies d'imitation
Stratégie de différenciation	Innover dans les activités pour augmenter la valeur offerte aux consommateurs	Adapter les biens ou les conditions de livraison aux besoins des consommateurs un apprentissage à travers l'expérience du <i>first-Mover</i>

Source : Adapté de Porter (1985)

Etre un leader technologique est stratégiquement désirable lorsque les avantages du *First-Mover* existent et l'emportent sur les désavantages possibles. Porter (1985) a identifié les avantages potentiels de *First-Mover* :

- *La réputation* : une firme qui entre la première sur le marché établira une réputation comme étant un leader. Une situation de leadership la place, même temporairement, dans une position qui créera à long terme une image de marque spécifique. Elle sera la première à servir les consommateurs et par conséquent, elle est plus capable de créer une relation de fidélité. La signification de tout avantage acquis par la réputation dépendra de la crédibilité des firmes et leurs capacités d'investir dans les stratégies marketing.
- *Un profit rapide* : dans quelques industries, un *First-Mover* est dans une position pour bénéficier temporairement d'un bénéfice dû à sa position. Il a la possibilité de fixer un prix élevé pour les consommateurs en recherche d'innovations.
- *Les barrières institutionnelles* : le *First-Mover* bénéficie des barrières institutionnelles contre l'imitation. Elles lui permettent au moins à court terme de se protéger contre les firmes imitatrices cherchant à bénéficier des avantages des innovations en cas de réussite sur le marché auprès des consommateurs et d'échapper ainsi aux risques encourus par le *First Mover* en cas d'échec ou de refus des consommateurs de ces innovations.
- *La définition des standards* : un *First-Mover* pourra définir les standards technologiques forçant les suiveurs d'opter pour ses propres standards. Ils seront à l'origine de la création des avantages soutenables pour ces firmes.

- *Un accès plus facile aux ressources financières* : le *First-Mover* peut bénéficier d'un avantage temporaire pour l'accès aux ressources à la fois financières et aux matières premières. Les forces du marché augmentent les prix des matières premières au fur et à mesure que d'autres concurrents entrent sur le marché en cas de réussite de ces innovations technologiques.
- « *Proprietary learning curve* » : un *First-Mover* gagne en coûts ou en avantage de différenciation lorsque son activité est caractérisée par un niveau d'apprentissage élevé qui peut être acquis en étant le premier à entrer sur le marché.

Toutefois, les *First-Mover* sont face à deux désavantages majeurs : les coûts élevés supportés du fait qu'ils sont les premiers à intégrer le marché et les risques encourus. Porter (1985) a montré que les désavantages potentiels du *First-Mover* dans une industrie donnée sont :

- « *Pioneering Costs* » : ce sont les coûts supportés par les firmes pour les premiers développements des infrastructures et pour informer les consommateurs de leurs nouveaux biens & services ;
- *L'incertitude de la demande* : les *First-Mover* ne peuvent pas anticiper avec certitude la demande future des consommateurs ;
- *Les changements des besoins des consommateurs* : les *First-Mover* sont vulnérables si les goûts des consommateurs changent et si des nouvelles innovations technologiques surgissent sur le marché et peuvent par conséquent chasser la technologie qu'ils utilisent. Toutefois, il peut remédier à cet inconvénient en modifiant sa technologie constamment ;
- *La discontinuité technologique* : elle fonctionne contre le *First-Mover* en rendant obsolète les investissements technologiques. Cette discontinuité technologique joue un rôle en faveur des suiveurs qui n'ont pas subi des investissements coûteux pour acquérir une nouvelle technologie déjà expérimentée par les *First-Mover*. Toutefois ces derniers sont souvent en mesure de transférer leurs connaissances et leurs apprentissages de l'ancienne vers les nouvelles technologies ;
- *Une imitation à faible coût* : les suiveurs sont capables d'imiter souvent une innovation technologique souvent coûteuse à un coût plus faible ;
- *La spécificité des investissements* : un *First-Mover* peut être désavantagé si les investissements initiaux sont spécifiques à une technologie donnée et ne peuvent pas être utilisés par la suite pour d'autres générations d'innovations.

Ces désavantages liés au fait d'être un *First-Mover* encouragent certaines firmes à choisir des stratégies de suiveur et accepter les changements initiés par les autres firmes et de se trouver parfois de simples imitateurs avec tous les risques encourus. Les avantages du *First-Mover* sont bien identifiés pour les firmes engagées dès l'émergence des marchés électroniques et qui ont souvent réussi à établir des relations de confiance avec les consommateurs et de prévoir l'évolution des besoins des consommateurs.

3.2. Une Chaîne de valeur du livre en pleine mutation

Il est évident que la question de l'impact des nouvelles technologies de l'information sur la filière du livre est complexe. Il faut d'abord considérer la pluralité et la diversité des technologies proposées, et ensuite distinguer les secteurs qui sont les plus susceptibles d'être affectés et la façon dont ils peuvent l'être. Ainsi, l'impact et le potentiel de développement de ces technologies sont différents selon le type de numérisation et aussi, le type de contenu numérisé. Le commerce électronique permet de faire abstraction d'acteurs indispensables dans le marché traditionnel. Ces mutations sont cependant dues à un ensemble global de facteurs, lié au développement de technologies de pointe.

Les éditeurs, tout d'abord, peuvent vendre les ouvrages directement sur leurs sites, sans passer par les intermédiaires à savoir les libraires, ils deviennent alors éditeurs et détaillants. Cette pratique néanmoins reste peu répandue et elle sera liée aux innovations technologiques. Par exemple, l'impression numérique pourrait transformer des pratiques. Son principe est simple : grâce aux innovations technologiques, l'impression d'un livre peut se faire rapidement et à moindre coût. Les ouvrages à faible demande pourraient être imprimés à la demande. Cette révolution technologique touche en premier les libraires. La librairie *Barnes & Noble* propose l'impression d'ouvrages épuisés. La *Fnac* s'est aussi lancée dans cette stratégie, même si pour l'instant les résultats restent très faibles, elle propose la réimpression des titres à partir du catalogue de *Librissimo*⁷¹.

L'autre changement est la croissance et le développement du livre électronique. Le « *ebook* » pourra changer le comportement des consommateurs et la mission première des offreurs du livre. En effet, si le livre électronique réussit à se positionner sur le marché électronique à travers une utilisation facile et des prix plus faibles, les offreurs virtuels auront une activité

⁷¹ Cet offreur n'opère plus sur le marché électronique du livre.

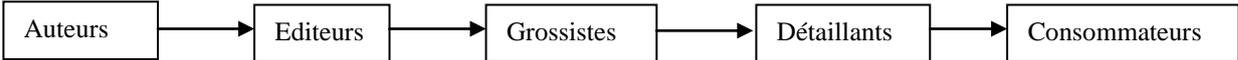
propre et différenciée de celle des offreurs traditionnels. Ils auront pour mission de vendre des fichiers téléchargeables pour une lecture sur support numérique. Le livre électronique risque de devenir un canal de diffusion important et de s'emparer d'une bonne part du marché électronique. Toutefois, les prédictions dans ce domaine restent difficiles à établir.

Le comportement des auteurs peut aussi influencer la structure de la filière du livre. Ils auront la possibilité d'offrir leurs livres via leurs sites sans passer par un éditeur puis un libraire. Cependant, cette possibilité semble réalisable pour des auteurs connus et déjà médiatisés mais elle semble plus improbable pour des auteurs moins connus.

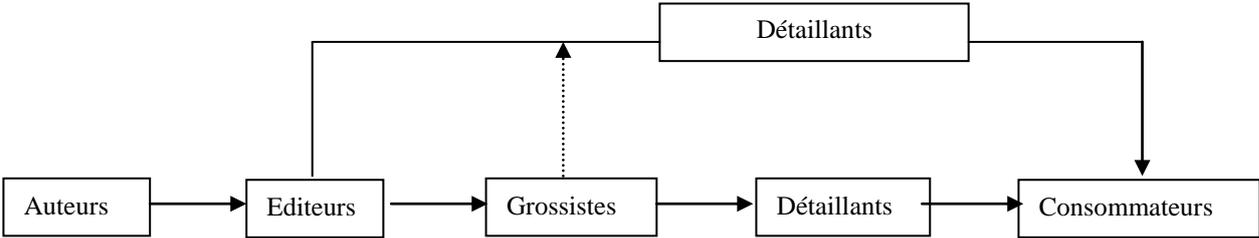
Au-delà des innovations technologiques qui pourraient faire évoluer le rôle des offreurs de livres sur le marché électronique, celui-ci reste avant tout un nouveau canal de distribution qui peut concurrencer le réseau des offreurs traditionnels. A priori, et grâce à Internet que tous les livres pourront être offerts sur le marché électronique qui agit comme intermédiaire. La migration vers le marché électronique était en premier lieu supposée substituer la distribution traditionnelle par une distribution électronique. Des éditeurs, les grossistes et même les auteurs sont de plus en plus capables d'accéder directement aux consommateurs. Cette situation est à l'origine des mutations fondamentales de la chaîne de valeur de cette industrie.

Figure 4.1 : Les mutations de l'industrie du livre suite à l'émergence des marchés électroniques

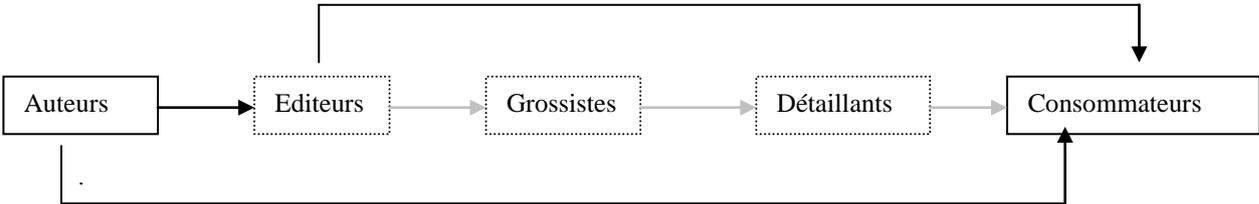
Chaîne de valeur de l'industrie du livre : marché traditionnel



Chaîne de valeur de l'industrie du livre : marché électronique



Chaîne de valeur de l'industrie du livre : marché électronique (Impression à la demande)



L'offre de livres sur les marchés électroniques est un nouveau concept qui se différencie de l'offre traditionnelle par son mode de fonctionnement et se caractérise par quatre éléments fondamentaux : une base de données, une vitrine et des services associés, une facilité de paiement sécurisée et une logistique intégrée. Elle reste néanmoins totalement insérée dans la chaîne du livre ; la vente par Internet ne remet pas directement en cause les intermédiaires (éditeurs, distributeurs) qui restent nécessaires au fonctionnement de l'industrie.

En France, trois grands groupes d'offres électroniques de livres peuvent être différenciés : les offres « *leaders* », qui aspirent à dominer le marché, les offres « *outsiders* », qui restent ambitieux quant à leurs objectifs, et enfin les offres « *indépendants* ». Les services associés à ces offres sont variés et peuvent être aussi classés en trois catégories: les services liés au contenu informationnel, les services interactifs et personnalisés et les services payants à forte valeur ajoutée. La place de ces offres électroniques sur le marché du livre est cependant difficile à déterminer. Ils offrent une alternative par rapport aux offres traditionnelles mais les bouleversements qu'ils risquent de provoquer sur la chaîne du livre sont encore incertains.

S'il est vrai qu'à long terme le commerce électronique est à l'origine d'une profonde transformation de la filière du livre (qu'il s'agisse de la disparition de certains acteurs, voire de secteurs entiers, ou de l'apparition de nouveaux acteurs), il permet également un riche potentiel d'élargissement global des marchés. Les offres en ligne pourraient ainsi fournir un accès élargi aux livres pour des consommateurs aux besoins précis, ou qui fréquentent peu les offres traditionnelles. Des segments de marché trop étroits pour être économiquement viables par la diffusion traditionnelle pourraient être dynamisés par l'impression à la demande et l'édition numérique.

Section 2. Etude comparative du marché du livre dans les pays développés

Nous exposerons dans cette section les caractéristiques de l'industrie du livre dans quatre pays (France, Royaume-Uni, Italie et aux Etats-Unis). Entre ces pays, il existe plusieurs différences que ce soit en termes de structure de l'industrie qu'en termes de politiques de fixation des prix du livre. Le premier paragraphe sera consacré à l'étude de la loi du prix unique du livre en France, une loi qui prévoit un prix du livre unique pour tous les

consommateurs indépendamment de l'offreur. Les données sur l'industrie du livre dans d'autres pays seront exposées dans le cadre du deuxième paragraphe.

1. Le marché du livre en France

L'analyse de l'industrie du livre, d'ailleurs comme la plupart des autres industries culturelles d'ailleurs, se heurte à l'absence de données publiques fiables et cohérentes. Ainsi, aucune enquête ne recense les ventes finales de livres en France, donnée pourtant essentielle, non seulement pour les observateurs de l'industrie, mais aussi pour les acteurs de la filière. Ces derniers en sont en effet réduits, la plupart du temps, à fonder leurs analyses sur des perceptions ou des visions partielles de la réalité, lesquelles sont évidemment dépendantes de la place qu'ils occupent au sein de la filière.

Nous présenterons dans ce paragraphe des estimations sur l'ampleur et l'évolution récente des ventes finales de livres en France.

1.1. La loi du prix unique du livre en France

Jusqu'à 1979, le régime du prix du livre en vigueur en France était celui du « *prix conseillé* ». L'éditeur affichait le prix de vente qu'il estimait légitime et ce prix pourrait être marqué directement sur l'ouvrage (un affichage facultatif). Les distributeurs et les libraires appliquaient ce prix, mais étaient libres de vendre le livre avec des remises, voire même avec des majorations de prix. Ce système avait suscité une concurrence entre les libraires traditionnels et les nouvelles librairies qui pratiquaient des réductions de prix pouvant varier de 20 % à 40 %. Ainsi, la *FNAC* optait à cette période pour une stratégie de réduction massive de prix et indiquait le pourcentage de rabais sur le prix conseillé.

A partir de février 1979, les pouvoirs politiques ont opté pour un changement de politique du livre à travers l'instauration du régime du prix net ou du prix libre. Un arrêté, dit « *Arrêté de Monory* » a instauré le régime du « *prix net* ». L'éditeur fixait le prix de vente aux détaillants, mais ne pouvait plus conseiller un quelconque prix de vente du détail aux consommateurs. Chaque offreur était libre d'établir sa politique de prix et par conséquent son propre prix de vente aux consommateurs, c'est à dire un prix en fonction de l'offre et la demande de chaque offreur. Il pouvait ainsi fixer sa marge bénéficiaire à son gré, en fonction des titres de livres et

des quantités qu'ils pouvaient écouler sur le marché. Aucune mention du prix ne sera affichée sur le livre lui même par les éditeurs. La politique de prix libre était un total échec et ce système affaiblissait la position relative des libraires et réduisait la diffusion des ouvrages dont la vente au profit des *best-sellers* est difficile. Face à cette menace pour la création littéraire, les syndicats des libraires réclamaient une politique d'un prix unique du livre.

En Janvier 1982, la loi du prix unique (« *Loi Lang* ») du livre entre en vigueur. Selon cette loi, c'est l'éditeur ou l'importateur du livre qui fixe le prix de vente de chaque titre. Il fixe également les éventuels changements de prix et il est tenu d'informer les distributeurs et les consommateurs. Ce prix unique de vente est imposé à tous les offreurs et ces derniers sont tenus de pratiquer un prix de vente aux consommateurs qui varie entre 95 % et 100 % du prix fixé par les éditeurs ou par les importateurs. Ainsi les remises que les offreurs peuvent accordé aux consommateurs ne pourront dépasser les 5 % du prix. Par ailleurs, ils sont tenus d'offrir gratuitement un service de commande à l'unité à leurs clients afin d'encourager la lecture. La limitation des remises à 5 % ne s'applique pas à un certains nombre de collectivités, établissements d'enseignements public ou privé, bibliothèques, comités d'entreprises à condition que ces derniers achètent les livres pour leurs propres besoins et non pour la revente. Le prix unique du livre signifie que le même livre sera vendu au même prix par tous les offreurs et sans aucunes stratégies de discrimination par les prix en fonction des consommateurs quelle que soit la période de l'année et quelle que soit la région en France.

Parmi les opposants de cette politique du prix unique du livre, il y avait la *Fnac*, les hyper/supermarchés, les grandes surfaces non spécialisées et les grandes librairies de province tel que le *Furet du Nord*, qui voulaient conserver leurs autonomies de fixation de prix de vente. Toutefois, les éditeurs français étaient des partisans de cette loi, du fait qu'elle permette de préserver la création culturelle et littéraire et de protéger les petits offreurs indépendants contre les menaces des grandes surfaces. Depuis 1985, il existe un consensus général de tous les intervenants dans l'industrie du livre en France et ils jugent que cette politique du prix unique du livre a des effets positifs par rapport à l'ancien système.

L'obligation de vendre à un prix fixe n'implique cependant pas une limitation dans la liberté du commerce. En France, le commerce du livre est totalement libre et n'importe quelle personne peut se déclarer libraire. C'est le prix, par contre qui est contrôlé, depuis la *loi Lang*. Dans ce système de prix imposé, le seul moyen pour l'offreur de faire varier sa marge est de faire baisser le prix d'achat à ses différents fournisseurs, qu'ils soient éditeurs, grossistes ou

distributeurs. Cette loi a permis de maintenir un réseau d'offres indépendants, les remises de l'ordre de 40 % qui se faisaient avant 1981 n'étant plus autorisées. Où que le consommateur aille, sur Internet, à sa librairie de quartier, à la *Fnac* ou dans son hypermarché, il payera le même prix partout, plus ou moins 5 %.

Les effets du système français du prix unique sont au nombre de cinq :

- Le prix unique dispense les consommateurs de comparer les prix des offres, de ce fait, il aide à maintenir les achats impulsifs qui sont essentiels dans le domaine de la culture. Les consommateurs ont l'impression que les livres sont moins chers dans les grandes surfaces qui pratiquent systématiquement des remises de 5 % prévue par la loi sur les livres récents ;
- La politique du prix unique a accéléré la concentration chez les éditeurs et les libraires ;
- La politique du prix unique a favorisé la création de plusieurs groupements d'offres indépendants afin de mieux résister aux mutations subites par la chaîne du livre ;
- Le prix unique en éliminant la concurrence par les prix, a incité plusieurs offres indépendants à se moderniser, à s'informatiser et à améliorer la qualité du service à la clientèle pour faire le contrepoint à la grande distribution ; la concurrence se fait plutôt à travers la qualité des services ;
- La loi du prix unique ne fixe en aucun cas l'intervalle des remises qui doivent consentir les éditeurs aux distributeurs. Ces remises sont souvent en fonction du volume des ventes des distributeurs et par conséquent les petits distributeurs sont pénalisés face aux grands distributeurs qui obtiennent les plus grandes remises. L'éditeur fixe ses exigences aux distributeurs en termes de volume de vente et le pénalise par une diminution du pourcentage de la remise s'ils ne respectent pas leurs engagements.

En intervenant que sur un aspect de la marge de profit, soit le prix de vente aux consommateurs, la loi du prix unique du livre a permis aux grandes surfaces de réaliser sur le livre un profit important. De ce fait, elles sont dans une position de négociation favorable face aux éditeurs vu leur volume de vente et par conséquent, elles obtiennent plus de remise que les autres offres mais le prix du livre pour les consommateurs est le même quelque soit l'offreur. La grande surface vend donc de plus en plus des livres tout en offrant une diversité de choix et de titres que les librairies traditionnelles, c'est le cas des magasins *Leclerc*, *Carrefour*, *Auchan* et la *Fnac*. Dans ces conditions, la situation des petites librairies est de

plus en plus difficile et tentent à quitter le marché ou se à concentrer que sur un petit segment de ce marché.

Marchés électroniques : la fin de la *Loi Lang* ?

Internet est un réseau planétaire qui offre son contenu indépendamment des frontières ou des législations nationales. Cette caractéristique est à l'origine de nombreuses remises en question de la *loi Lang*. Les offreurs électroniques aux Etats-Unis ont toujours eu comme stratégie d'appel les remises de l'ordre de 40 % sur les *Best-Sellers*. Cette stratégie est impossible en France, la *loi Lang* interdit toute concurrence par les prix. Cependant, depuis 1998, un offreur électronique belge remet en question ce système national. *Proxis*, un offreur de livre en ligne implanté en Belgique, pays où le prix du livre est libre et fort d'une offre en trois langues (français, anglais, néerlandais), a décidé de s'attaquer au marché hollandais et français, en proposant des fortes remises dans des pays où la loi stipule le prix unique du livre. Les dirigeants de *Proxis* considèrent en effet qu'ils ne sont pas tenus de respecter la loi française sur le prix unique, le livre étant vendu de Belgique. Pour l'instant, l'impact est faible en France : *Proxis* n'y réalise que 5 % de son chiffre d'affaires. De plus, les frais de port sont tellement importants que, même si la remise soit non négligeable, celle-ci est comblée par les coûts de livraison. La menace n'est donc pas encore perceptible sur le marché, et ce d'autant plus qu'*Amazon* a choisi de s'implanter en France et donc de respecter la *loi Lang*. Au début, *Amazon* hésitait à s'implanter en Belgique, afin d'attaquer au marché français en proposant des remises. La loi du prix unique impose la même réglementation aux offreurs traditionnels et aux nouveaux offreurs électroniques.

1.2. Les chiffres clés du marché du livre en France

L'industrie du livre en France peut être considérée comme la première des industries culturelles en termes de chiffre d'affaires. En effet, le marché du livre représente un chiffre d'affaire annuel de 5 milliards d'euros en 2007 (4.1 milliards d'euros en hors exportations). A titre de comparaison, sur le même exercice et hors exportations, le marché de CD est estimé à 1.2 milliard d'euros et celui du DVD à 1.5 milliard d'euros⁷².

⁷² <http://www.gfk.fr>

En 2008, 63700 nouveaux titres ont été commercialisés en France. Près de 487 millions d'exemplaires ont été vendus en 2007 (446 millions hors encyclopédies en fascicules). Le tirage moyen, toutes catégories confondues, s'établit sur cette même année à 8690 exemplaires par titre. Enfin, le nombre de titres disponibles est d'environ 595000⁷³.

Il faut noter qu'en 2007, 52.3 % des français ont acheté au moins un livre. Les librairies (tous réseaux confondus) restent les lieux privilégiés d'achat du livre, 24.4 % dont 17.7 % dans les grandes librairies spécialisées. Les ventes de livres sur les marchés électroniques au cours de la même période représente 7.9 % du volume total des ventes (ventes en France et à l'export). Il faut noter, aussi, que le secteur éditorial le plus fort en valeur et en volume de ventes est le romain (22 % du chiffre d'affaires global du secteur et 23 % d'exemplaires vendus), suivi par le secteur de la jeunesse (13 % et 19 %).

Pour l'année 2008, le titre le plus vendu était *Les Hommes qui n'aimaient pas les femmes* avec 512800 exemplaires vendu suivi par *Le sens de la vie* (Titeuf, vol. 12) avec 495400 exemplaires vendus. A ce niveau, il faut noter que les 5 titres les plus vendus réalisent 1.6 % du chiffre d'affaires global de l'industrie du livre. Concernant l'habitude d'achat, il faut remarquer que 52.3 % des français ont acheté au moins un livre en 2007 (25.6 % ont acheté de 1 à 4 livres, 16 % ont acheté de 5 à 11 livres et 10.7 % ont acheté 12 livres et plus). En fin, l'exportation des livres Français en 2007 était de 694.5 millions d'euros.

Le tableau suivant décrit statistiquement l'évolution de l'industrie du livre en France.

⁷³ <http://www.sne.fr>

Tableau 4.3 : L'évolution de l'industrie du livre en France

	2005	2006	2007
La production	61761	62527	63761
Le chiffre d'Affaires des Editeurs ⁷⁴	2746	2672	2762
Le nombre d'exemplaires vendus	460.5	469.7	486.6
Le tirage moyen	7587	8151	8691
Vente via Internet	5.4 %	6.8 %	7.9 %
Les canaux de vente	Libraires : 19.3 % Gdes Surfaces spécialisées : 20.3 % Grands magasins : 1.1 % Gdes surfaces non spécialisées : 18.9 % Maison de presse : 8.9 % VPC et Clubs : 22.5 % Courtage : 0.3 % Soldeurs /Occasion : 2.8 % Autres canaux : 5.8 %	Libraires : 18.8 % Gdes Surfaces spécialisées : 21.8 % Grands magasins : 0.4 % Gdes surfaces non spécialisées : 21.2 % Maison de presse : 6.6 % VPC et Clubs : 15.7 % Courtage : 0.2% Soldeurs /Occasion : 1.7 % Autres canaux : 6.8 %	Libraires : 24.4 % Gdes Surfaces spécialisées : 21.2 % Grands magasins : 0.3% Gdes surfaces non spécialisées : 21.4 % Maison de presse : 6.4 % VPC et Clubs : 16.3 % Courtage : 1.4 % Soldeurs /Occasion : 1.4 % Autres canaux : 7 %

Sources : Données collectés des différentes études du syndicat de l'édition⁷⁵

2. L'industrie du livre dans le monde

Dans ce paragraphe, nous décrivons les caractéristiques de l'industrie du livre au Royaume-Uni, en Italie et aux Etats-Unis, nous mettons aussi l'accent sur les différences qu'ils présentent par rapport à la France.

2.1. La situation au Royaume-Uni

La situation au Royaume- Uni est historiquement liée à la disparition de la *NBA*. Le *Net Book Agreement (N.B.A.)* est une entente qui a été conclue entre les éditeurs à la fin du 19^{ème} siècle afin de stopper une pratique largement utilisée à cette période qui est la vente de livres avec escompte. Cette entente consistait essentiellement à permettre aux éditeurs de mettre des livres sur le marché en fixant le prix minimal auquel ils devraient être vendus, sauf pour les livres scolaires et les livres vendus porte- à- porte. Dans le cadre de l'accord du *N.B.A.*, les

⁷⁴ Le chiffre d'affaires HT en million d'euros

⁷⁵ Syndicat National de l'édition, www.sne.fr

éditeurs avaient le choix de fixer ou non un prix de vente minimal « *net price* ». Sous le régime du prix imposé, aucun livre ne peut être vendu à un prix inférieur au prix fixé par l'éditeur. Durant la période 1962 à 1995, la concurrence entre les distributeurs se base essentiellement sur :

- Le choix des titres des livres offerts ;
- L'emplacement des offreurs ;
- La qualité des services ;
- Les compétences des offreurs.

L'année 1995 était une année de rupture avec l'ancien système. En effet, il suffit que quelques grands éditeurs décident de ne plus adhérer à cette entente pour que le *N.B.A.* s'écroule et disparaît. Ces éditeurs expliquaient qu'ils étaient en période de récession et qu'il fallait dynamiser le marché du livre à travers une baisse des prix pour augmenter les ventes. Cette suspension était motivée par la sortie de l'accord de deux grands groupes d'édition (*HarperCollins et Random House*) et d'une grande chaîne de librairie (*WH Smith*).

L'abolition du système semble avoir accéléré le développement des grandes enseignes de distribution et fragiliser le réseau des libraires indépendants. La concentration de la grande majorité des ventes entre ces enseignes provoque une forte pression sur les marges qui se répercute à tous les niveaux de la chaîne du livre. Par ailleurs, selon les études menées par Fishwick (2001)⁷⁶, le prix de vente moyen des ouvrages a subi une hausse estimée à environ 16 % entre le deuxième trimestre 1995 et le premier trimestre 1999. Au même temps, l'indice général des prix de l'ensemble des produits du commerce de détail n'a augmenté que de 9 %.

En mars 1997, la « *Restrictive Practices Court* » déclarait l'illégalité du *N.B.A.* et qui ne servait plus l'intérêt ni des consommateurs, ni l'intérêt des éditeurs et des offreurs. En plus, l'émergence de la domination des Américains sur le marché du livre était aussi à l'origine de la disparition de la *N.B.A.*

Les conséquences de la disparition de la *N.B.A.* selon « *Booksellers Association* » sont :

- Le nombre de librairies n'a diminué que de 1 %, mais certains types de librairies étaient plus touchés et spécialement les petits offreurs indépendants. Les réseaux des librairies ont de leur côté augmenté le nombre de leur magasins, alors que les

⁷⁶ Fishwick, F., 2001, "two sides of the same coin", Working paper, *Cranfield School of Management*.

supermarchés et d'autres types de grandes surfaces ont augmenté leurs volumes de ventes en élargissant le nombre de titres offerts aux consommateurs ;

- L'accélération de l'informatisation a élargi le choix et a augmenté la concurrence, ce qui a rendu les activités d'offre du livre plus risquées et probablement a contribué à la diminution du profit net des distributeurs ;
- Le prix moyen du livre a connu une hausse deux fois supérieure au pourcentage d'inflation. De plus, il n'y a pas de preuve que les ventes aux consommateurs aient augmenté. D'ailleurs, entre 1995 et 1996, les ventes aux consommateurs ont baissé de 2.1 % alors que le nombre d'exemplaires vendus a baissé de 0.8 % ;
- 4 % d'offreurs ont quitté le marché depuis la disparition du *N.B.A.* ;
- Le maintien du *NBA* aurait affaibli la capacité de concurrencer les offreurs américains ;
- Stocker en petite quantité est devenu une pratique obligatoire pour les libraires. Pour être concurrentiel, les offreurs doivent offrir des services additionnels aux consommateurs, être plus compétents et avoir une gestion saine.

2.2. La situation de la filière du livre en Italie

En Italie des accords interprofessionnels entre éditeurs et offreurs étaient en vigueur dans les années 1980. Ils ne s'appliquent plus aujourd'hui, les autorités de la concurrence les ayant déclarés illicites. Les offreurs ont donc la possibilité de concéder d'importantes remises sur les prix fixés par l'éditeur. Actuellement, les grands groupes de distribution proposent des remises de 20% sur les nouveautés et jusqu'à 30 % lors de certaines opérations de promotion. Quelques offreurs concèdent ainsi 20 % de réduction à leurs consommateurs. Dans le réseau des magasins de discount, les livres retirés du circuit normal de vente sont offerts avec des remises allant jusqu'à 50 %. Sur Internet, on trouve des rabais de 10 à 15 % mais, en général, ils ne portent que sur quelques titres et sont limités dans le temps. Les maisons d'édition organisent des campagnes publicitaires dans les librairies, offrant 20 % de réduction, pour certaines séries de livres pendant une période donnée de l'année (janvier- février).

Le respect des prix fixés par les éditeurs est assuré par des ententes entre les éditeurs et les offreurs. De telles ententes existent en Italie depuis 1926 et ont été reconduites en 1983. L'ensemble des livres est visé par ces ententes : les ouvrages de littérature et les manuels scolaires. En Italie, il existe plus de 500 éditeurs et plus de 800 libraires qui se partagent

l'essentiel des ventes en détails avec un nombre grandissant des grandes surfaces qui pratiquent des remises sur les titres les plus vendus, de l'ordre de 20 % à 40 % du prix établi par l'éditeur marqué sur le livre. Ce prix imprimé sur les livres est considéré par les offreurs comme une entrave à la libre concurrence.

Les grandes surfaces sont alimentées par un seul grossiste, propriété de quatre éditeurs et d'un distributeur. Elles obtiennent près de 40 % de réduction, tandis que les libraires obtiennent entre 35 % et 42 % de remise selon leurs pouvoirs d'achat. Une commission antitrust en Italie considère comme illicite l'accord réalisé entre les éditeurs au sein de cette structure quasi unique d'offre du livre aux grandes surfaces et menace d'interdire toutes ententes sur la fixation de prix.

Comme le précise le tableau 4.4, dans l'Union Européenne, 9 pays sur 15 ont actuellement un système de prix fixe pour le livre : 5 en vertu d'une loi (Espagne, France, Autriche, Grèce, Portugal) et 4 en vertu d'accords interprofessionnels (Allemagne, Danemark, Pays-Bas et Luxembourg). Parmi les 6 pays n'ayant pas aujourd'hui de système de prix fixe pour le livre (Belgique, Finlande, Irlande, Royaume-Uni, Italie et Suède), deux envisagent d'en instaurer un sous forme législative (Belgique et Italie).

Tableau 4.4 : Le prix du livre en Europe

Allemagne	Prix fixe du livre depuis 1888, sous forme d'accord contractuel entre les professionnels
Autriche	Depuis août 2000, une loi sur le prix du livre a succédé à l'accord interprofessionnel en vigueur jusqu'à cette date
Belgique	Aucune réglementation sur le prix du livre n'est en vigueur, mais une loi instaurant un prix fixe est en cours de discussion
Danemark	Prix fixe du livre depuis 1837, sous forme d'accord interprofessionnel
Espagne	Un décret royal a instauré, en 1974, un système de prix fixe du livre
Finlande	L'accord interprofessionnel sur le prix fixe du livre a été supprimé en 1970
France	Loi du 10 août 1981, (dite « loi Lang ») sur le prix fixe du livre, en vigueur depuis le 1 ^{er} janvier 1982
Grèce	Une loi sur le prix fixe du livre est en vigueur depuis 1977
Irlande	L'accord interprofessionnel sur le prix fixe a été supprimé en 1989
Italie	Les accords professionnels instaurant un prix fixe ont été dénoncés en 1996. Projet de loi en cours de discussion
Luxembourg	L'accord interprofessionnel sur le prix fixe s'applique aux livres luxembourgeois, mais pas aux importations
Norvège	Application d'un prix fixe sur la base d'un accord interprofessionnel
Pays-Bas	Accord interprofessionnel sur le prix fixe depuis 1923
Portugal	Loi sur le prix fixe depuis 1996
Royaume-Uni	Le " <i>Net Book Agreement</i> " (NBA), accord interprofessionnel organisant le régime de prix fixe du livre, a été supprimé en 1995
Suède	L'accord interprofessionnel organisant le prix fixe du livre a été supprimé en 1970
Suisse	Prix libre ; interdiction de l'accord en Suisse allemande en 1999

2.3. Le marché du livre aux Etats-Unis

Aux Etats-Unis, le « *Robinson-Partman Act* » ne régit que très sommairement les relations commerciales dans le domaine du livre, en interdisant aux fournisseurs d'accorder, à leurs clients, des avantages qui affecteraient une concurrence au sein de cette industrie. Dans ce pays, le développement des chaînes de libraires et des méga-libraires est fulgurant. La part de marché des libraires indépendants est en chute libre. En ce qui concerne l'édition, les éditeurs indépendants, pour survivre, se spécialisent dans un créneau ce qui limitait leur expansion.

Le marché américain du livre est de loin le plus important à l'échelle mondiale, avec un chiffre d'affaires qui a chuté de 0.3 % à 24,196 milliards de dollars en 2006 contre 24,262 milliards en 2004. Parmi les 20 plus importantes maisons d'édition⁷⁷ (qui réalisent 80 % des ventes totales) huit appartiennent à des acteurs étrangers⁷⁸. Ils ont profité du dynamisme des maisons américaines dans certains secteurs. À titre d'exemple, lorsque *Simon & Shuster* a vendu sa section de livres scolaires à *Addison Wesley Longman*, elle-même filiale de *Pearson*, elle en a fait l'éditeur scolaire le plus important au monde.

L'industrie de l'édition de livres a connu une concentration importante au cours des cinq dernières années, où le nombre d'éditeurs importants est passé de dix à six. Notons par ailleurs que 28 % des recettes liées à la publication de livres aux Etats-Unis sont générés par des entreprises étrangères. La principale fusion parmi ces entreprises s'est produite lorsque la société allemande *Bertelsmann*, propriétaire de *Bantam-Doubleday-Dell*, a acquis *Random House*, le principal éditeur de livres aux Etats-Unis. Au moment de l'acquisition, la *Author's Guild* a affirmé que la part de marché de *Bertelsmann* aux Etats-Unis serait de 36 % des livres en général et de 20 à 25 % des livres pour adultes. Cinq des dix principaux éditeurs appartiennent à des groupes étrangers, notamment *Penguin Books*, propriété de la société d'édition britannique *Pearson*. La concentration de la propriété dans le domaine de l'édition de livres n'est toutefois pas une grande source de préoccupation puisqu'il est facile d'entrer sur le marché.

⁷⁷ Les maisons d'édition américaines les plus importantes sont : *Reader's Digest*, *McGraw-Hill*, *Time Warner*, *Harcourt Brace* et *John Wiley*.

⁷⁸ Nom des maisons d'édition étrangères aux Etats-Unis et lieu du siège social : *Pearson* et *Reed Elsevier* (Royaume Uni), *Bertelsmann* et *Holtzbrinck* (Allemagne), *Thomson Corporation* et *Torstar* (Canada), *Wolters Kluwer* (Pays-Bas), *News Corp* (Australie), *Safra Group* (Suisse), *Groupe Lagardère* (France).

Section 3. Du concept d'offreur traditionnel de livres à celui d'offreur électronique

Cette section sera l'occasion de décrire l'offre du livre sur les marchés électroniques à l'origine de l'apparition des offreurs électroniques du livre. En effet, dans un premier paragraphe, nous mettrons l'offreur électronique au centre de l'offre du livre sur les marchés électroniques à travers la description du rôle qu'il occupe. Dans un deuxième paragraphe, nous fournirons un aperçu exhaustif des offreurs électroniques du livre les plus connus et des stratégies qu'ils adoptent sur les marchés électroniques.

1. La genèse de l'offreur électronique de livres

1.1. Naissance et développement de l'offre de livres sur le marché électronique

Le livre est devenu un bien idéal pour être échangé sur les marchés électroniques. Dès lors se sont multipliés les offreurs désireux de s'approprier les avantages de ces nouveaux marchés. Les avantages qui peuvent expliquer cette effervescence sont :

- Son adaptation à la vente en ligne est directement liée à l'étendue de l'offre. Aucun offreur traditionnel en France ne peut présenter les 400 000 titres disponibles. *Amazon* propose 4 millions de titres, et offre un choix quasi exhaustif au consommateur.
- Le lecteur ne gagnera rien en se déplaçant ou en commandant en ligne. Le bien livré sera de toute façon identique.
- La déception lors de l'acquisition du livre est différente des autres biens de consommation. Les retours lors d'une vente en ligne de livres sont très faibles.

Le concept de vente de livres en ligne est pratiquement né avec l'Internet. Comme pour la plupart des avancées technologiques, c'est aux Etats-Unis qu'apparaît le concept d'offre de livres sur les marchés électroniques. En 1995, *Amazon* est une firme pionnière qui a misé sur la vente des livres dès l'émergence de ces marchés, elle était la référence pour tous les autres offreurs. Cependant, cette firme a pénétré un marché dont elle ne faisait pas partie avant Internet. Elle n'a affiché de bénéfices que lors du deuxième semestre 2003 c'est dire sept ans après sa création. Elle s'est imposée dans le domaine du commerce électronique du livre, sans au préalable exister sur le marché traditionnel et les répliques des offreurs traditionnels ne se sont pas fait attendre. L'offreur traditionnel *Barnes & Noble* premier offreur sur les marchés traditionnels aux Etats-Unis est entré sur les marchés électroniques trois ans après l'entrée

d'*Amazon*. En France, l'euphorie était plus calme, et ceci est essentiellement lié au fait que le prix du livre est fixe d'où l'absence de toute concurrence par les prix.

Ce développement de la vente de livres en ligne présente de nombreux avantages, tant pour les offreurs que pour les consommateurs. Pour les offreurs, Internet offre un marché quasi illimité où l'offre peut toucher des consommateurs sans aucune contrainte d'espace ou de temps. Les consommateurs, quand à eux peuvent aussi trouver de nombreux avantages à acheter leurs livres via ce marché. Tout d'abord, il n'a y plus les contraintes temporelles et spatiales, on achète chez soi quand on veut et ceci sans aucune pression du vendeur. L'offre de livres d'une librairie virtuelle dépasse toute offre physique d'une librairie traditionnelle ; la recherche sur la base de données et la navigation sur le site permet de plus de recueillir plusieurs types d'informations. Cependant, les inconvénients d'une telle pratique existent : les risques liés au paiement, le problème de la livraison à domicile (délais trop longs, obligation de se déplacer à la poste).

Avant de voir effectivement l'offre de livres sur Internet en France, le concept d'offreur électronique du livre doit d'être bien défini. Malgré le lien fort qui unit les offreurs traditionnels aux offreurs électroniques, ceux -ci ont des caractéristiques propres qu'il convient de les mettre en relief.

1.2. Le Concept d'offreurs électroniques de livres

Nous considérerons comme offreur électronique de livres tout site sur le marché électronique dont un des premiers buts est de vendre des livres directement aux consommateurs via ce marché. Sont donc exclus les sites qui proposent l'achat de livres comme un service associé alors que leur site n'a pas comme premier objectif la vente de livres. Sont aussi exclues les vitrines des offreurs traditionnels qui ne permettent pas l'achat direct de livres via le marché électronique. L'offreur électronique du livre doit permettre d'acheter directement des livres, et cette vente est la justification de son existence. Les magasins culturels, tels la *Fnac*, *Amazon* ou *Alapage* vendent d'autres biens que les livres (notamment les disques et les biens informatiques). Cependant, le livre et sa vente tiennent une place importante dans leur site que leur enlever cette activité signifierait pour eux la fin de leur raison d'être : ce sont des offreurs électroniques de livres à part entière.

Les clubs, tel que le site de *France Loisirs*, sont aussi assimilés à des offreurs électroniques. Ce sont les clubs qui s'étaient rapprochés le plus de cette fonction d'offreur électronique par

leur spécialisation de *VPC*. Les marchés électroniques sont la continuation logique de leur développement, contrairement aux offreurs traditionnels, comme la *Fnac*, qui n'avaient jamais auparavant, que ce soit par courrier, par téléphone ou par minitel, développé cette forme de commerce à distance.

Le concept d'offreur électronique de livres se caractérise par quatre éléments fondamentaux qu'on les retrouve plus ou moins développés chez chaque offreur. Un offreur électronique de livres se caractérise par :

- Une base de données : c'est l'équivalent du stock pour un offreur traditionnel ;
- Une vitrine et des services associés qui permettent de remplacer le contact physique chez les offreurs traditionnels (présentation d'ouvrages, critiques, liste de discussion, forum, dossiers, etc.) ;
- Une facilité de paiement sécurisé ; ceci correspond au déplacement physique du consommateur ;
- Une logistique intégrée et efficace pour permettre l'acheminement rapide des livres vers les consommateurs.

Tous ces éléments sont donc des substituts électroniques pour pallier l'absence physique du magasin. Il s'agit en effet, d'un nouveau concept adapté aux nouvelles technologies et aux nouveaux canaux de distribution. Ces quatre éléments peuvent se regrouper en deux parties ; la partie *choix d'un article* et la partie *achat*. Pour choisir un livre, le consommateur dispose sur le site d'une base de données et d'une vitrine. Son choix se fera en fonction d'au moins un de ces deux outils. Concernant l'achat, le paiement et l'acheminement, simples opérations chez les offreurs traditionnels, sont deux fonctions primordiales chez les offreurs électroniques.

La base de données est l'outil de base des offreurs électroniques. C'est elle qui conditionne l'ouverture du site. Elle correspond à l'ensemble des titres référencés par l'offreur et se répartit en livres disponibles et indisponibles. Le contenu de cette base varie d'un offreur à un autre, selon les objectifs de chacun : de 400 titres pour les offreurs les plus petits à une base de 1 million pour *Alapage* et de 4 millions de titres pour *Amazon*. Les champs qui composent cette base de données sont eux aussi très variables. Les bases les plus réduites proposent une recherche par Titre, Auteur et par Editeur. Les champs peuvent s'élargir considérablement par genre, *ISBN*, prix, date de parution, mots clés, nombre de pages et format.

A côté de cette base, cœur du site de vente en ligne de livre, la *vitrine* ou page d'accueil ainsi que le contenu des pages font le lien entre les consommateurs et les offreurs électroniques. Si la base de données peut être comparée au stock des offreurs traditionnels, le site en lui-même est l'équivalent d'un magasin et de son agencement.

L'achat de livres est conditionné sur les marchés électroniques par deux fonctions essentielles : le paiement et la distribution. En ce qui concerne le paiement, la carte bancaire semble l'outil privilégié sur ces marchés. Elle correspond à l'idée d'absence de barrières géographiques, notion centrale du commerce électronique.

C'est toutes ces caractéristiques des offreurs électroniques de livres qu'*Amazon* a mis en place afin de s'établir en France en septembre 2000. Sans aucune alliance, *Amazon* a préparé seul son arrivée et il s'est trouvé par conséquent confrontée à de nombreux problèmes. Tout d'abord, il a dû constituer une base de données propre. A la collecte de données s'ajoute le problème du scannage des couvertures. Pour le mettre en place, *Amazon* a commandé aux éditeurs un exemplaire de chaque ouvrage disponible. A raison de 400 000 livres à environ 15 euros chacun (moins 30 % de remise libraire), l'investissement était colossal.

2. Les offreurs électroniques de livres en France et dans le monde

2.1. Typologie des offreurs électroniques de livres

Il semble absurde de vouloir présenter tous les offreurs électroniques de livres dans un marché, dont la caractéristique est d'être global et mondial. Cependant, on peut tenter de regarder quelle est l'offre réelle de ces offreurs en France en se limitant à certains offreurs, les plus accessibles et dont l'offre est d'une échelle mondiale.

Les offreurs pris en compte sont donc :

- Les sites francophones situés en métropole ;
- Les sites anglophones les plus célèbres. Par leur notoriété, ils sont capables d'attirer des consommateurs étrangers et donc français.

Nous avons choisi une typologie adoptée par Gaudry (2000) où trois groupes peuvent se différencier. Cette typologie est sujette à discussions, mais elle essaye de prendre en considération les critères essentiels qui sont les objectifs de ces offreurs, et par conséquent les

moyens mis en œuvre pour répondre à ces objectifs. Un offreur indépendant de petite taille ne peut fixer les mêmes objectifs qu'un offreur qui appartient à un grand groupe tel que la *Fnac*.

La liste qui suit n'est pas une liste exhaustive, mais elle présente une idée sur ces différents offreurs en France. Cette liste se constitue à la fois des offreurs qui sont encore sur le marché électronique et des offreurs qui ont disparu suite à la chute de la boule Internet au début de 2000. En effet, avec l'euphorie d'Internet en 1998, plusieurs offreurs du livre sont entrés sur les marchés électroniques, cependant avec la crise Internet en 2000, la majorité des ces nouveaux entrants a été obligé de quitter ce nouveau marché faute de rentabilité et surtout faute de moyens financiers nécessaires à leur survie.

Tableau 4. 5 : Typologie des offreurs électroniques de livres sur le marché Français

Les leaders, qui appartiennent aux grands groupes		Les outsiders, indépendants, à budget moyen			Les petits indépendants, avec une base de données réduite		
Français	Etrangers	Généralistes	Spécialisés		Généralistes	Spécialisés	Editeurs électroniques
			Dans un domaine	Pour les professionnels			
Fnac Alapage Bol ⁷⁹	Amazon Proxis Barnes and Noble	Axelea ⁸⁰ Furet du nord Culturesurf ⁸¹ Librairie-online ⁸² La Procure France loisirs	Lavoisier Chapitre Librissimo Eyrolles	Decitre	Laboucherie Charade Quartier- livres	Itinéraires Arbedkeltiek Bhistoire Livre- a Paris Lescrive	00h00 Cylibris

Source : Repris de Gaudry (2000) et actualisé

Le premier groupe est donc le groupe des leaders, le groupe d'offreurs les plus connus et les plus médiatisés. Ils se caractérisent par certains éléments significatifs :

- Ces offreurs aspirent être les premiers sur le marché français, ils veulent s'emparer le plus possible du marché afin de le diriger ;

⁷⁹ Fermeture du site depuis le 1 août 2001.

⁸⁰ Site de consultation depuis le 6 août 2006 et il n'est plus ouvert à la vente de livres.

⁸¹ Le site n'est plus accessible.

⁸² Le site n'est plus accessible.

- Ils ne sont pas seulement des offreurs électroniques, ils se définissent avant tout comme des *magasins culturels*. Ainsi, ils n'offrent pas seulement des livres mais aussi d'autres biens culturels, en particulier les disques, mais aussi des billets de spectacle et des biens informatiques. *Amazon* a pour sa part complètement dépassé la notion de magasin culturel, il est devenu une espèce de supermarché. Cependant, les livres restent au cœur de son activité ;
- Ils ont consacré un budget considérable à la publicité. Cet investissement est consacré essentiellement à se faire connaître auprès des consommateurs par différents moyens importants que les trois grands offreurs électroniques français appartenant à des grands groupes. Par exemple, *Alapage*, offreur indépendant au début s'est trouvé dans la nécessité d'avoir un apport important de capitaux et a choisi d'être racheté par *France Télécom* en octobre 1999. *Alapage* a été racheté par *rueDuCommerce.fr* courant 2009;
- Ces offreurs ont l'objectif d'être généralistes et possèdent une base de données importante avec au moins tous les titres disponibles. Par ailleurs, ils sont indépendants entre eux, aucun ne possède la même base de données. Si au début la *Fnac* utilisait la base de *Planète Livre*, elle a désormais sa propre base de données.

Le deuxième groupe se compose des « *outsiders* », des offreurs qui occupent une part importante du marché mais n'ont pas l'ambition d'être les premiers. Ils sont caractérisés par :

- Ils n'ont pas l'ambition d'être les leaders, ces offreurs développent en général une spécificité propre. Même s'ils restent généralistes, ils essaient de se démarquer par une certaine originalité. Leurs sites sont souvent moins classiques que les sites du premier groupe. Cependant, ils aspirent à rester dans le peloton de tête et avoir une part du marché électronique significative ;
- Ils sont en général des offreurs spécialisés, c'est-à-dire qu'ils n'ont pas vocation à vendre autre chose que des ouvrages. La vente de livres est leur seule activité ;
- Ils consacrent un budget à leur site largement moins important, surtout concernant la publicité qui reste très limitée. De même, on dénombre moins de liens sur le Web vers leur site, surtout sur les portails très visités où ils sont quasiment absents.

Le troisième groupe, intitulé « *les indépendants* » rassemble les petits offreurs qui se sont développés au début de l'émergence des marchés électroniques. C'est le groupe le plus

important en termes de nombre d'offreur mais aussi le plus instable. Les offreurs de ce groupe se caractérise par :

- Ils possèdent une base de données en général assez réduite ; ils n'ont pas vocation à offrir tous les titres disponibles sur le marché mais ils préfèrent un choix d'ouvrages spécialisés ;
- Leur budget est réduit, quelques fois le site est même très artisanal. La publicité pour ces petits sites au budget restreint est inexistante.

2.2. Les services associés aux offreurs électroniques de livres

2.2.1. Présentation de quelques sites de vente de livres sur le marché électronique

Seront présentés la Fnac.com, Alapage.com, Amazon.com, Lavoisier et Chapitre.

FNAC.COM

La *Fnac* a intégré le marché électronique en 1997 sous le nom de *Fnac.fr*. Cependant, ce site ne répondait pas totalement aux exigences de la *Fnac* et un nouveau site la *fnac.com* a ouvert en novembre 1999. Ce nouveau site a coûté 45 millions d'euros. Il a renforcé sa position sur le marché électronique par le rachat stratégique de la *SFL* et d'Alibabook pour un montant de 30 millions d'euros. Ce rachat avait permis d'obtenir une base de données ainsi qu'une maîtrise de la logistique avec le grossiste *SFL*. La vente des livres représente 60 % de son activité, alors que celle des disques est de 40 %, ce qui est différent d'un magasin physique de la *Fnac* (où la vente de livres ne représente que 20 % de son activité). Au travers de sa filiale *Fnac Direct*, La *Fnac* espère donc devenir sur le marché électronique ce qu'il est devenu sur le marché traditionnel : un offreur culturel de référence.

ALAPAGE.COM

Alapage.com est un des plus anciens offreurs électroniques de livre. Il est considéré comme un pionnier en France et il a bénéficié de son expérience de vente par le minitel lors de son arrivée sur le marché électronique. C'est l'offreur français qui se rapproche le plus par certains côtés d'*Amazon* et ce pour plusieurs raisons. Tout d'abord, il est arrivé très tôt sur ce nouveau marché. En 1988 apparaît 3615 *Alapage* sur le minitel puis en 1996, il intègre le marché électronique. Dès 1998, il a commencé à faire des campagnes de publicité importantes et coûteuses ; contrairement à *Amazon*, il ne décide pourtant pas d'entrer en bourse mais

préfère se faire racheter par *France Télécom* pour 48 millions d'euros afin de financer son budget de promotion, nécessaire à sa survie. Il a aussi la particularité d'être propriétaire de la base de données bibliographique *Planète Livre* et il a joué ainsi un rôle de stimulateur dans le développement des sites des autres offreurs. Courant 2009, il a été racheté par RueDucommerce.fr

AMAZON.COM

Le succès d'*Amazon* malgré ses pertes colossales au début de son activité a fait couler beaucoup d'encre. Créée en 1995 par *Jeff Bezos*, pionnier de la vente de livre sur le marché électronique, il a cumulé des pertes tant en continuant d'augmenter sa valeur à la bourse. La stratégie est simple : gagner des parts de marché, satisfaire plus de consommateurs, garder le statut de leader et à long terme, rentabiliser son activité. D'ailleurs, plus de la moitié des pertes est due à des dépenses de promotion. Avec 14 millions de clients qui ont commandé près de 20 millions d'articles, il n'a commencé de réaliser de bénéfices qu'à partir du deuxième semestre de 2003. Il est de plus en plus difficile de considérer *amazon.com* comme un offreur électronique de livres, tant son évolution le dirige plus vers l'hypermarché que la librairie, mais la vente des livres reste son activité principale. La politique d'expansion d'*Amazon* a touché aussi le continent européen. Après son implantation en Allemagne et en Angleterre, *Amazon* a commencé son activité en France en septembre 2000, avec une campagne publicitaire très importante : « *La plus importante campagne jamais réalisée pour un offreur du commerce électronique en France* »⁸³.

LAVOISIER.FR

Cet offreur n'a pas attendu la médiatisation d'Internet pour développer son site marchand en mai 1995, juste avant *Amazon*. La base de données de *Lavoisier* avait été créée en 1989 pour une meilleure gestion interne du stock. Offreur spécialisé dans la vente des livres scientifiques, plus de 12 % de son chiffre d'affaires est réalisé sur le marché électronique. Ses clients se composent essentiellement de chercheurs, de professionnels et de centres de documentation.

⁸³Piault, F., 2000, « *Avant de vendre, Amazon.fr achète* », *Livres Hebdo*, 19 mai, n°382

CHAPITRE.COM

Chapitre.com a été créée en juillet 1997 par un ancien éditeur d'*Actes Sud* et s'est développée avec une stratégie de spécialiste plutôt qu'une stratégie de grande distribution et ceci notamment grâce à son offre de livres épuisés. C'est un offreur indépendant de tout groupe, toutefois, il a reçu en mars 2000 l'appui financier de trois grands investisseurs (*ABN Amro Venture*, *JP Morgan* et la *Compagnie financière Edmond de Rothschild*) pour un montant de 6 millions d'euros. Cet investissement a permis de renforcer ses stratégies commerciales, ainsi que les relations avec le réseau des offreurs de livres spécialisés. Un de ces objectifs est de s'orienter vers un marché mondial (même s'il est vrai que tous les offreurs ont vocation mondiale) et la moitié de ses commandes proviennent d'un pays autre que la France.

Il offre près de 450 000 références de livres neufs français, plus d'un million de références de livres neufs en langues étrangères, un catalogue de 3 millions de livres d'occasion, un second catalogue de plus de 15 millions de livres d'occasion fournis par des partenaires étrangers, de 400 000 revues épuisées. Sa devise est : *Chapitre.com* vous propose à la vente en ligne tout même l'introuvable.

2.2.2. Les services associés aux offreurs électroniques de livres

Un offreur électronique de livres offre des services que l'on ne retrouve pas chez les offreurs traditionnels. Ce sont ces services qui leur donnent une propre valeur ajoutée. Ainsi, « *Amazon.com est désignée par les professionnels du cybermarketing comme un service émergent, dont l'arrivée sur le marché du livre préfigure l'avènement d'une nouvelle forme d'intermédiaires, qui vient court-circuiter les intermédiaires traditionnels, utilisant des technologies de communication en réseau les plus avancées pour proposer des services innovants* »⁸⁴. C'est aussi au travers ces services que ces offreurs espèrent attirer et fidéliser les consommateurs. En effet, ils souhaitent offrir des services dépassant le concept de catalogue d'ouvrages aux consommateurs. De plus, ces sites cherchent à créer un sentiment d'appartenance à une communauté. En observant les différents offreurs, on peut regrouper leurs services en trois grands groupes : Les services liés au contenu informationnel, les services interactifs et les services payants à forte valeur ajoutée.

- *Les services liés au contenu informationnel* : ces services sont primordiaux. En effet, plusieurs voies sont possibles pour enrichir un site, pour le présenter autrement qu'une

⁸⁴ Dufour, A., 1998, "Cybermarketing", Paris, PUF, Collection QSJ.

base de données structurée. Sur la page d'accueil, on trouve les *Best-sellers* choisis en fonction de l'actualité. Sur les différentes pages thématiques sont mis en avant quelques titres. Cette sélection correspond à l'étalage dans une librairie traditionnelle et a un rôle commercial très important et incitatif. A côté de cette sélection de titre, l'offreur présente des commentaires sur les ouvrages. Concernant un ouvrage donné, on remarque souvent la présence d'un résumé accompagné d'illustrations. La 4^{ème} de couverture est souvent scannée et il est alors possible de la lire comme dans une librairie traditionnelle. Pour les ouvrages connus, la biographie de l'auteur est souvent proposée. Les offreurs cherchent à faire ainsi de leurs sites non seulement des sites marchands mais aussi des sites culturels, enrichis de commentaires, d'information sur les ouvrages et sur les auteurs.

- *Les services interactifs* : les services interactifs présentent la particularité d'être une spécificité liée qu'aux offreurs électroniques. Ce sont des fonctionnalités qu'on retrouve seulement sur les marchés électroniques. Ces services rentrent dans ce qu'on appelle couramment « *l'élaboration d'une communauté virtuelle* ». Des offreurs proposent ainsi aux lecteurs de s'exprimer, soit à travers un forum de discussion soit à travers des critiques personnelles qu'ils peuvent envoyer. Souvent, l'offreur propose d'envoyer une lettre d'information, ou un bulletin dans la boîte *email* du consommateur présentant notamment les nouveautés. Au niveau des services interactifs, des liens vers des sites susceptibles d'intéresser les consommateurs sont mis en valeur, ce qui ajoute une valeur ajoutée par rapport aux offreurs traditionnels.
- *Les services payants à forte valeur ajoutée* : ces services sont les plus récents ; ils sont en partie dépendants des évolutions techniques et ils sont en train d'évoluer et de se développer. Tout d'abord, certains offreurs qui ont des liens étroits avec les bibliothèques et les centres de documentation proposent le téléchargement de la notice d'un ouvrage. Le téléchargement du livre numérique sous format *PDF* est un autre service proposé par quelques offreurs. Dans ce cas, on reçoit directement dans sa boîte aux lettres électronique sous forme de document attaché l'ouvrage en format *PDF* et les consommateurs auront le choix de lire sur écran ou bien d'imprimer l'ouvrage. Le livre numérique a des caractéristiques propres qui lui donnent une certaine valeur ajoutée. Il contient une table des matières interactive et une recherche par mots clé est possible. Une table de notes est présente, avec notamment des liens interactifs vers des liens sur les marchés électroniques.

Le tableau 4.6 résume ces différents services.

Tableau 4.6 : Les services associés aux offreurs du livre sur le marché électronique

Services liés au contenu informationnel	Services interactifs, Personnalisation	Services payants à forte valeur ajoutée
Sélection d'ouvrages	Forum de discussion	Téléchargement de la notice
Résumé de l'ouvrage	Liste de discussion	Impression à la demande du livre épuisé
Illustrations	Bourse aux livres	Téléchargement du livre numérique
4 ^{ème} de couverture	Critiques personnelles	Vente sous format <i>ebook</i>
Biographie de l'auteur	Accès à des liens	
Revue littéraire	Recherche personnalisée	
Agenda littéraire	Bulletin du libraire, lettre d'information	

En conclusion, tous les offreurs virtuels essayent de se démarquer les uns des autres par l'offre de services. La fidélisation des consommateurs dépend fortement de la qualité des services que l'on trouve sur chacun des sites. De même, ils se positionnent et se démarquent en mettant en avant la qualité du conseil et l'attention portée à chaque demande. Ce n'est pas sur les ouvrages que la concurrence s'effectue, mais sur une approche plus personnalisée et moins anonyme des besoins des consommateurs.

2.3. Les stratégies des offreurs de livres sur les marchés électroniques

En se penchant sur la question des stratégies concurrentielles des différents offreurs, on se rend compte du caractère hautement concurrentiel de l'industrie de livre sur les marchés électroniques.

Tout d'abord, et contrairement aux idées reçues, les offreurs de livres sur les marchés électroniques pourront faire face à des énormes coûts pour intégrer et acquérir une notoriété sur ces marchés parfois supérieurs aux coûts supportés par un offreur traditionnel. Cette spécificité s'explique par une différence de fonctionnement entre marchés électroniques et marchés traditionnels. Même si les offreurs électroniques de livres n'ont pas de stock, ils utilisent le circuit traditionnel de distribution. Ils se fournissent auprès des éditeurs et des

distributeurs, en obtenant des remises de l'ordre de 20 à 30 % et fonctionnant en flux tendus. Les coûts se répartissent néanmoins différemment entre un offreur électronique et un offreur traditionnel. Le loyer, les bâtiments, le personnel sont autant de charges pour un offreur traditionnel qui sont plus faibles dans la structure des coûts des offreurs virtuels. Par contre, l'offreur sur le marché électronique devra se doter d'un système de préparation et d'expédition des commandes performants, ainsi que d'une logistique efficace. Pour les offreurs traditionnels, budget de communication et loyer représentent entre 6 % et 7 % du chiffre d'affaires. Les coûts marketing pour les offreurs électroniques sont énormes par exemple la *Fnac* a payé 500 milles euros pour une présence sur le portail *Yahoo*. De plus, celui-ci reçoit une commission de 5 % à 7 % sur les ventes effectuées via son portail avec un taux de transformation⁸⁵ qui varie de 1 à 2 %. A titre de comparaison, dans les magasins *Fnac* sur le marché traditionnel, environ un visiteur sur trois effectue un achat. Il faut donc générer un important trafic sur un site pour obtenir un taux élevé de transformation de visite en achat et par conséquent un chiffre d'affaire permettant la survie sur ces marchés. Aux Etats-Unis, le contexte est différent car les prix sont libres. Les offreurs de grande taille pratiquent une politique de bas prix afin d'attirer les consommateurs. En France, les leaders cherchent à attirer les consommateurs, à les fidéliser mais aucune concurrence par les prix n'est possible. La publicité et les frais de port sont les seuls outils commerciaux possibles.

Dans la stratégie de développement, on doit distinguer les offreurs purement virtuels et ceux qui ont une présence sur les marchés traditionnels. On peut ainsi comparer, aux Etats Unis, *Amazon*, purement virtuel avec *Barnes and Noble*, fortement implanté dans tout le pays. En France, *Alapage* n'a pas la même stratégie que la *Fnac*. L'avantage premier de la *Fnac* est sa notoriété sur le marché traditionnel et qu'il peut exploiter sur le marché électronique.

Cependant, pour les offreurs avec une double présence, il faut trouver un équilibre entre l'offre sur le marché électronique et leur offre sur le marché traditionnel, sans que l'une pénalise l'autre afin d'éviter un possible « *effet de cannibalisation* », qui consiste à court-circuiter son réseau sur le marché traditionnel et donc le concurrencer. Selon les dirigeants de la *Fnac*, ce taux de cannibalisation est estimé à 25 %. Toutefois, une double présence sur les deux types de marché peut agir positivement sur la rentabilité. L'exemple de *Barnes & Noble* est significatif. Bien que le site de cet offreur soit 5 fois moins fréquenté que son rival

⁸⁵ Le taux de transformation est le pourcentage des consommateurs qui transforment leurs visites en achat.

Amazon, il a atteint la rentabilité d'exploitation assez rapidement et ceci grâce aux économies d'échelle et à son apprentissage antérieur du fonctionnement de la chaîne de valeur de la filière du livre. Pour surmonter ce désavantage, *Amazon* a opté pour une stratégie de coopération avec *Borders*. En effet, sur son site, *Amazon* offre à ses consommateurs la possibilité d'acheter un livre et de le retirer du magasin traditionnel de *Borders* le plus proche de leurs domiciles. Ainsi le consommateur n'aura pas à payer les frais de livraison.

La stratégie globale des offreurs de livres en ligne rejoint la stratégie de tous les offreurs sur les marchés électroniques. Ce nouveau circuit de vente a développé un processus d'achat différent de celui des offreurs traditionnels :

- Les offreurs sur le marché électronique cherchent à attirer les consommateurs. Pour réaliser cet objectif, il faut générer un trafic intense sur leurs sites. Pour cela, il utilise divers moyens : affichage publicitaire, spots télévisés, annonces à la radio et dans la presse, partenariat commercial et lien avec d'autres sites ;
- Quand le consommateur est sur le site, il faut le convertir en acheteur. Comme la publicité sur les prix est interdite en France, d'autres politiques commerciales telles que la gratuité des frais de port et la présentation des ouvrages, des articles de journaux peuvent combler ce problème.
- Si le consommateur décide d'acheter, l'offreur doit lui assurer le bon déroulement de sa commande (des garanties de paiement sécurisé, non divulgation des données personnelles et délais de livraison respectés) ;
- Une fois l'achat fait, il faut fidéliser l'acheteur. La pratique la plus courante est l'envoi fréquent des bulletins d'information dans la boîte aux lettres électronique. L'offreur sur les marchés électroniques propose aussi aux utilisateurs de créer leurs profils, ils pourront être ainsi tenus au courant des nouveautés.

La stratégie des offreurs électroniques de livres est donc différente de celle des offreurs traditionnels, même si les concepts de développement restent les mêmes (attirer le consommateur au magasin, l'inciter à acheter puis qu'ils reviennent), ce sont les modalités qui diffèrent.

Conclusion du chapitre 4

Ce chapitre était l'occasion de décrire l'industrie du livre et ses acteurs face aux mutations et aux innovations engendrées par l'apparition des marchés électroniques. En effet, l'offre du livre, au cœur de notre étude empirique, a subi des modifications radicales apportées par Internet à la fois aux niveaux des services offerts qu'au niveau des stratégies adoptées par les offreurs de livres sur les marchés électroniques.

Nous avons, ainsi, décrit la chaîne de valeur de l'industrie du livre pour démontrer qu'elle subi différentes modifications à la fois au niveau de sa structure qu'au la nature de l'offre des livres des marchés électroniques. En suite, nous avons décrit l'industrie du livre en France en mettant l'accent sur la loi du prix unique du livre, une loi qui interdit toute concurrence par les prix entre les offreurs du livre et qui reste encore valable dans le cas des marchés électroniques.

Enfin, nous avons mis l'accent sur la genèse des offreurs électroniques du livre. Ainsi, nous analysé le mode de fonctionnement et les différentes stratégies adoptées par les offreurs du livre sur les marchés électroniques pour en déduire que ces derniers essayent de se démarquer non par les prix (loi du prix unique interdisant toute concurrence par les prix) mais plutôt par l'offre des services innovants (la fidélisation, le conseil et recherche personnalisés, base de données d livres disponibles).

CHAPITRE 5

UNE ANALYSE EXPLORATOIRE DE LA CONCURRENCE SUR LE MARCHE ELECTRONIQUE DU LIVRE

A première vue, et en appliquant les hypothèses de concurrence pure et parfaite, la caractéristique majeure des marchés électroniques est leur caractère fortement concurrentiel se rapprochant des marchés parfaits. Sur des marchés électroniques quasi parfaits où la localisation des offreurs n'a aucune importance et les consommateurs sont parfaitement informés sur les prix des biens, les offreurs réalisent des profits nuls. En même temps, il existe une évidence que les marchés électroniques ne sont pas des marchés parfaitement efficaces. En effet, si la concurrence par les prix est inévitable, pour quelles raisons les investisseurs financent les offreurs opérant sur les marchés électroniques ? Et si la localisation des offreurs n'a aucune valeur sur les marchés électroniques, pour quelles raisons un offreur dépense tant d'argent pour avoir l'exclusivité de présence dans les portails et dans les sites les plus visités tels que *Yahoo* ou *Google*⁸⁶ ?

Internet a réduit la friction du marché mais les stratégies-prix restent évidentes. Les résultats de différentes études⁸⁷ montrent que les offreurs sur les marchés électroniques ne se livrent pas systématiquement à une concurrence pure et parfaite par les prix. Ils ont en effet, réussi à différencier leurs services afin d'échapper à une concurrence frontale par les prix ne permettant pas ainsi aux consommateurs de tirer profit de l'introduction des marchés électroniques. Ils ont aussi développé des stratégies afin de fidéliser les consommateurs et de créer des relations personnelles avec eux. Ces relations sont à l'origine de la création d'un avantage pour les offreurs car les consommateurs ont tendance à échanger avec l'offreur avec qui une relation de confiance est déjà établie.

Comme l'étude de l'efficacité des marchés électroniques doit se baser principalement sur des études empiriques, l'objectif de notre analyse est d'étudier si les marchés électroniques sont des marchés parfaitement efficaces. Lors de ce chapitre, nous introduisons à la fois des discussions qualitatives et quantitatives concernant les stratégies-prix sur les marchés électroniques en examinant le prix d'un bien homogène à savoir le livre. Deux types d'offeurs sont choisis : ceux qui opèrent exclusivement sur les marchés électroniques *OPE* et ceux avec une double présence à la fois sur les marchés électroniques et sur les marchés traditionnels *OH*. En total, 6720 observations sont collectées à partir de 6 offreurs différents pour 70 titres de livres regroupés en 7 catégories (roman, science, enfant, sport, informatique,

⁸⁶ En 2002, *Barnes and Noble* a payé 40 millions de dollars pour une présence exclusive de quatre ans sur le site *America Online*.

⁸⁷ Pour plus de détails sur ces études, voir les tableaux de synthèse développés dans le chapitre trois.

business, biographique) sur une période de 16 semaines (début juillet 2006 à fin octobre 2006). Nous utilisons dans ce chapitre les hypothèses et la méthodologie développées lors du chapitre trois pour analyser les données empiriques.

Ce chapitre est structuré en quatre sections. Lors de la première section, nous présenterons la méthodologie de collection des données. Il s'agit de présenter les trois variables (les offreurs, les livres et la fréquence de collection des prix) utilisées pour tester les différentes hypothèses.

Lors de la deuxième section, nous détaillerons les différents résultats et tests statistiques qui nous permettent de valider ou d'invalider nos différentes hypothèses. Une comparaison entre deux offreurs *Amazon* et *Barnes & Noble* sera effectuée, aussi, dans le cadre de cette section pour savoir si la concurrence entre les offreurs du livre sur le marché électronique est de même nature que celle entre ces deux offreurs.

La troisième section a pour objectif de répondre à la question suivante : comment peut-on expliquer l'existence de la dispersion des prix sur les marchés électroniques en général et sur le marché électronique du livre en particulier ?

Elle est structurée de la manière suivante : dans un premier temps, nous dresserons les sources traditionnelles expliquant la dispersion des prix appliquée aux marchés électroniques (les coûts de recherche positifs, la différenciation des biens et les stratégies de collusion entre les offreurs). Dans un deuxième temps, nous présenterons trois notions qui sont à notre point de vue des nouvelles sources et qui doivent être prises en compte pour expliquer la dispersion des prix sur ce marché. Ces trois notions sont les stratégies de verrouillage (*Lock-in*), la notion du *First-Mover* et la notion de l'image et la réputation des offreurs.

Dans une quatrième section, enfin, nous rendrons compte des moyens déployés par les consommateurs pour contrecarrer les stratégies de discrimination employées par les offreurs et nous montrerons comment les pouvoirs politiques peuvent contrôler et réduire les effets de la discrimination par les prix sur les marchés électroniques.

Section 1. La méthodologie de collecte des données empiriques

Afin de répondre à la question centrale de notre travail relative au degré d'efficacité des marchés électroniques et de manière à tester les différentes hypothèses développées dans le *chapitre trois*, une étude empirique sera menée. Cette étude est basée à la fois sur les prix et sur les caractéristiques des offreurs de livres sur les marchés électroniques. Ainsi, deux types d'offeurs sont sélectionnés : les offreurs purement électroniques (*OPE*), et les offreurs hybrides (*OH*).

Comme terrain d'étude, nous avons choisi l'industrie du livre, ce choix est motivé par plusieurs raisons :

- Le livre est un bien relativement homogène rendant la collection des données facile, il est aussi facilement identifiable par son numéro *ISBN*. En plus, pour un livre donné, la différenciation est relativement faible à l'exception des services qui lui sont rattachés tels que les *feedback* des lecteurs et les résumés accessibles sur les sites des différents offreurs ;
- Depuis l'émergence du commerce électronique, le livre est parmi les biens qui ont migré avec réussite vers les marchés électroniques avec une plus forte croissance annuelle,
- Le livre est facilement distribuable grâce aux marchés électroniques et le consommateur est aussi capable d'avoir une idée sur son contenu avant de l'acheter ;
- L'industrie de livre sur les marchés électroniques est relativement mature par comparaison à d'autres industries ;
- Il n'existe pas d'études qui ont testé nos hypothèses dans le cas de l'industrie du livre.

L'objectif de cette section est la présentation de la méthodologie de l'enquête empirique ainsi que des différentes variables utilisées.

1. Les caractéristiques des offreurs sélectionnés

Nous avons choisi deux types d'offeurs : ceux qui opèrent exclusivement sur les marchés électroniques (*les offreurs purement électroniques, OPE*) et ceux qui opèrent à la fois sur les marchés électroniques et sur les marchés traditionnels (*les offreurs hybrides, OH*). La principale exigence est que ces offreurs possèdent un site Web dans lequel ils présentent les

prix des différents livres. Dans le reste de notre travail, nous utiliserons *OPE* comme abréviation des offreurs purement électroniques et *OH* pour désigner les offreurs hybrides.

Pour minimiser le risque d'erreurs dans notre étude, les offreurs qui opèrent sur des niches en offrant des livres très spécialisés sont exclus.

Ainsi, les offreurs sélectionnés sont : *Amazon*, *Barnes and Noble*, *Books Million*, *AllDirect*, *Powell* et *Buy.com*. En termes de chiffre d'affaires, *Amazon* revendique la première place, suivi de *Barnes and Noble*, l'ordre entre les quatre autres offreurs n'est pas clairement défini⁸⁸.

Nous présenterons dans ce qui suit les six offreurs sélectionnés pour l'étude empirique.

Présentation d'*Amazon*

Le fondateur d'*Amazon*, Jeff Bezos a mis plusieurs mois pour choisir le nom de sa future firme qui doit représenter un symbole pour refléter le mieux possible son image sur ces nouveaux marchés (McCarty, 1999). Il a choisi *Amazon.com* car ce nom fait référence à la rivière Amazone. Cette association avec une des plus longues rivières au monde montre que cette nouvelle firme offre une large sélection de livres et surtout la présentée comme une firme leader sur les marchés électroniques. En plus la terminaison *.com* permet d'identifier la firme comme un pur résultat du développement d'Internet et surtout pour établir une distinction par rapport aux firmes déjà présentes sur les marchés traditionnels.

Amazon a intégré le marché électronique en 1995⁸⁹, il était un des premiers offreurs à vendre des livres sur ce marché. Même s'il ne possède aucune présence physique, *Amazon* était capable d'établir une notoriété globale en moins de deux ans en devenant l'offreur du livre le plus connu. Actuellement, il bénéficie des avantages du *First Mover* sur le marché électronique du livre le mettant dans une bonne position pour concurrencer *Barnes & Noble* bénéficiant lui d'une notoriété sur le marché traditionnel.

Le livre était le principal bien offert par *Amazon*. Par la suite, il a commencé à offrir une multitude de biens (Musique, logiciels, électroménagers, fleurs, téléphones et ordinateurs

⁸⁸ Les informations sur les volumes de vente de chaque offreur sont souvent confidentielles. De plus, il est très difficile de les vérifier pour établir leur classement sur les marchés électroniques.

⁸⁹ Entre le printemps 1997 et l'été 1998 (date de son entrée en bourse), l'action d'*Amazon* est passée de 8 à 119 euros. Son résultat en 2000 a présenté une perte de 1,6 milliards d'euros, la perte en 2001 était de 654 millions d'euros et sa dette en 2002 était de 2,7 milliards de dollars. C'est n'est qu'au quatrième trimestre de 2001 qu'*Amazon* a annoncé un bénéfice de 5,8 millions d'euros.

portables, billets d'avion et de concert de musique, etc.). Toutefois, et avec la crise qu'ont connu les marchés électroniques en 2004, *Amazon*, a remis le livre au centre de son activité.

Amazon a lancé la version internationale de son lecteur de livre électronique Kindle courant novembre 2009. Il permet aux consommateurs de se connecter à Internet afin de télécharger des livres numérisés, des journaux et des magazines accessibles sur le site américain d'Amazon.

Il emploie actuellement près de 17000 salariés. Pour 2009, le chiffre d'affaires a augmenté de 28 % à 24.51 milliards de dollars, comparés à 19.17 milliards de dollars en 2008. Son bénéfice net a augmenté de 40 % à 902 millions de dollars en 2009, contre à un bénéfice net de 645 millions de dollars en 2008.

Il possède outre son site américain, des sites spécifiques pour la France, l'Allemagne, le Japon, le Canada, la Chine et le Royaume-Uni.

Dès début de 2010, il offre sur son site des produits Bio Beauté & Soins du corps et des jeux de plein air, avec des milliers de jeux et jouets de toutes catégories pour enfants de tous âges.

Présentation de *Barnes and Noble*

Barnes & Noble a commencé ses activités sur les marchés traditionnels en 1965 dans la ville de *New York*. En 1987, il a acquis la chaîne *Dalton* ce qui lui a permis de détenir la position de leader sur le marché du livre aux USA. Il a intégré les marchés électroniques en 1997.

Il a gardé le même nom que celui sur les marchés traditionnels pour bénéficier d'une image de marque déjà établie auprès des consommateurs. Toutefois, en optant pour ce choix, il a créé une confusion entre ses opérations sur les deux types de marché et au niveau de l'identité de cette nouvelle structure (Brady, 2000).

Dès son entrée sur les marchés électroniques, il a opté pour une stratégie d'octroi de remise importante pour concurrencer *Amazon* déjà établi sur ces marchés. Cette action était qualifiée par les économistes comme une stratégie de défense concurrentielle agressive (Milgrom & Roberts, 1982). En réponse, *Amazon* s'est immédiatement aligné sur les prix de *B&N* en qualifiant la baisse de ces prix non comme une réponse de nature concurrentielle mais plutôt comme une supériorité de son *business modèle* par rapport à ses concurrents. En d'autres

termes, non seulement, il attaque ses concurrents, mais aussi il conforte sa position de *leader* auprès des consommateurs sur les marchés électroniques. Actuellement, *Barnes & Noble* offre quasiment les mêmes biens que son concurrent direct *Amazon*.

Depuis 2009, Barnes and Noble commerciale le Nook, un lecteur de livre électronique pour concurrencer le Kindle d'Amazon.

Présentation de *Books Million*

Il a été fondé en 1917. Il occupe la troisième place sur le marché traditionnel de livres aux USA, il est implanté dans 22 Etats avec 223 magasins. Il a intégré les marchés électroniques en 1998. Actuellement, il offre des biens tels que le livre, les DVD et les CD de musique.

Présentation d'AllDirect

Il a intégré les marchés électroniques courant décembre 1997. Il offre des livres, des DVD et des Cd de musique. Cet offreur a par la suite quitté les marchés électroniques sans que cette sortie soit expliquée. Probablement cette sortie avait comme origine un manque de rentabilité.

Présentation de *Powell*

C'est libraire indépendant basé à Portland, il offre sur son site tous les livres disponibles dans ses six magasins physiques. Il permet aux consommateurs d'accéder une base de données de près de 4 millions de livres. Depuis l'intégration des marchés électroniques courant 1994, sa stratégie est basée sur l'offre de livres neufs, livres d'occasions, de livres rares et de livres épuisés. A la fin de l'année 1998, il réalise 3% de son chiffre d'affaires grâce à ces ventes en ligne. En 2003, ce pourcentage est de 25%. Actuellement, et à la différence des autres offreur, le livre reste au centre de ses activités sur les marchés électroniques même s'il offre aussi les DVD.

Présentation de *Buy.com*

C'est un offreur généraliste, il offre une multitude de biens (les logiciels, l'électroménager, l'informatique et les livres). Il a intégré les marchés électroniques en 1997. Il est présent dans

7 pays (USA, France, Canada, Italie, Espagne, Royaume-Uni et Allemagne). Il a été racheté en mai 2010 par le japonais Rakuten pour la somme de 250 millions de dollars. Il a enregistré en 2008 un chiffre d'affaires de 657 millions de dollars. En 2009, il a atteint les 14 millions de clients. Cette acquisition a permis à Rakuten d'accéder au marché Américain et accélérer son expansion mondiale. Actuellement, ils offrent plus de 60 millions de produits et comptent plus de 60 millions d'utilisateurs.

Les différents offreurs sélectionnés pour l'étude empirique sont représentés dans le tableau 5.1

Tableau 5.1 : Les différents offreurs sélectionnés

<i>OPE</i>	<i>OH</i>
<i>Amazon</i>	<i>Barnes and Noble</i>
<i>Buy.com</i>	<i>Powell</i>
<i>All Direct</i>	<i>BooksAMillion</i>

2. Les livres sélectionnés

Une fois, les offreurs sont choisis, une sélection de livres est effectuée. Nous suivrons l'évolution des prix de 70 livres⁹⁰. Sept groupes de livres sont retenus : les livres pour enfants, les romans, les livres biographiques, les livres de sport, les livres de sciences, les livres d'informatique et enfin les livres d'économie. Chaque groupe contient 10 titres.

Le choix de ces titres peut être expliqué par trois raisons :

- Il réduit le risque d'avoir un échantillon de livres dont les prix sont semblables : l'échantillon de livres sélectionnés contient des livres dont le prix est relativement faible (livres pour enfants, les romans) et des livres dont le prix est relativement élevé (les livres de sciences, les livres d'informatique).
- Il reflète la mixité des titres achetés par les consommateurs : lors de la sélection de livres, nous avons pris en considération que les consommateurs en s'orientant vers les marchés électroniques peuvent acquérir des livres de toutes catégories (les romans, les livres pour enfants et des livres techniques).

⁹⁰ Les différents titres sont présentés en annexe.

- Chaque groupe de titres contiennent à la fois des *best-sellers* et des livres classiques : ce choix est motivé pour mieux prendre en compte les comportements d'achat des consommateurs.

Notre étude est résumée dans le tableau suivant.

Tableau 5.2 : Un résumé des variables de l'étude empirique

Le bien étudié	Les offreurs	Nombre de titres	Nombre d'observations	Sources des prix
Le livre	3 OPE	70	3360	Internet
	3 OH	70	3360	Internet

3. La source et la fréquence de collecte des données

Durant toute la période de l'étude, tous les titres étaient disponibles chez tous les offreurs. Une fois les titres et les offreurs sont définis, la fréquence de collecte devra être décidée. L'intervalle entre les collectes des prix ne devrait pas être très long pour ne pas laisser échapper des changements des prix. L'intervalle choisi est d'une semaine ce qui nous donnera un total de 6720 prix collectés sur une période de 16 semaines (les semaines seront représentées par la lettre S). Les prix collectés correspondent aux prix affichés pour tous les consommateurs et sont exclus les prix des membres qui bénéficient souvent des prix plus faibles.

Les prix⁹¹ sont collectés en utilisant *Scanprice*⁹². Ce comparateur de prix est spécialisé dans la comparaison des prix de deux biens : les livres et les CD de musique. L'avantage de l'utilisation d'un comparateur de prix réside dans la possibilité d'observer tous les coûts associés à l'opération d'achat. Ces coûts incluent le prix du livre, les taxes⁹³ et les coûts de

⁹¹ Les prix et les coûts de livraison sont exprimés en US \$.

⁹² *Scanprice.com*. Les prix donnés par ce comparateur sont systématiquement comparés avec les prix donnés par chaque offreur sur son propre site. Durant toute la période de l'étude aucune différence entre les deux prix n'a été détectée. Ce comparateur de prix n'est plus fonctionnel et son site ne fournit que des liens vers d'autres comparateurs de prix.

⁹³ Les taux de taxation aux USA dépendent de l'état où est implanté le magasin physique de l'offreur ou du siège social de l'offreur électronique.

livraison. Toutefois, le coût total subit par les consommateurs sur les marchés électroniques qui inclut le coût d'opportunité lié au temps nécessaire pour trouver le bien recherché et le coût d'accès à Internet, est très difficilement quantifiable. Comme les consommateurs sont souvent hétérogènes, nous excluons ces coûts lors de notre étude. Les informations sur les prix sont utilisées de deux manières, un prix net qui n'inclut aucun coût et un prix total qui tient compte des coûts de livraison.

Le tableau 5.3 donne un aperçu sur les coûts de livraison de chaque offreur pour une livraison standard à l'international à partir des USA. Les délais de livraison standard se situent entre 6 et 22 jours pour l'ensemble des offeurs. Comme la structure de ces coûts varie en fonction des offeurs, nous calculerons le coût de livraison moyen unitaire.

Tableau 5.3 : Les offeurs et les coûts de livraison moyens par livre

	Coût de livraison		bien	Nombre de livre par commande							
	Par commande	Par supplémentaire		1	2	3	4	5	6	7	8
Amazon	7,49	5,49	7,49	6,49	6,15	5,99	5,88	5,82	5,77	5,74	
Buy.com	7,49	5,49	7,49	6,49	6,15	5,99	5,88	5,82	5,77	5,74	
All direct	7	5,95	7	6,47	6,3	6,21	6,16	6,12	6,1	6,08	
B&N	7	5,95	7	6,47	6,3	6,21	6,16	6,12	6,1	6,08	
Powell	8	5,5	8	6,75	6,33	6,12	6	5,91	5,85	5,81	
Books	7	5,95	7	6,47	6,3	6,21	6,16	6,12	6,1	6,08	
million											

Source : Nos données

Le tableau 5.4 résume le coût de livraison moyen, ainsi que la médiane des coûts de livraison moyen des deux types offeurs. Les offeurs purement électroniques présentent des coûts plus faibles pour les deux mesures. Le *test t* montre que la différence des coûts de livraison par bien des deux types d'offeurs n'est pas statistiquement significative à un seuil de confiance de 0.05.

Tableau 5.4 : Analyse des coûts de livraison unitaires (en US \$)

<i>Coût de livraison unitaire par article</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Médiane</i>
<i>OPE</i>	6,21	6,11
<i>OH</i>	6,32	6,16
<i>t observé</i>	-1,015	
<i>t théorique</i>	2,015	

A partir de ce tableau, nous pouvons conclure que n'importe quel consommateur qui achète un livre se rend compte que la différence de coût de livraison qu'il payera est insignifiante. Selon notre hypothèse le prix des *OPE* est plus faible que celui des *OH*, ajouter les coûts de livraison dans notre analyse ne modifie nullement les résultats. De ce fait, nous nous concentrons notre analyse sur les prix sans les coûts de livraison.

Section 2. L'analyse empirique de la concurrence sur le marché électronique du livre

Les données sont analysées en examinant les niveaux des prix, la dispersion des prix et les changements des prix entre les différents offreurs en fonction du temps. Notre objectif est de comparer les prix des offreurs purement électroniques et les prix des offreurs hybrides en se focalisant sur le niveau des prix et leurs rythmes de changement. Pour la dispersion des prix, et en fonction des caractéristiques des deux types d'offeurs, nous identifions l'ampleur et les sources de dispersion des prix sur le marché électronique du livre.

Cette section est structurée en trois paragraphes. Nous analysons le niveau des prix, les changements des prix et la dispersion des prix entre les *OPE* et les *OH*. Pour chaque test, nous présentons en premier lieu une base théorique pour le test et nous discutons par la suite des sources possibles des différences structurelles entre les deux types d'offeurs. Enfin, nous développons les différents résultats empiriques, ainsi que leurs interpréterons.

1. Les résultats empiriques

1.1. Analyse des niveaux des prix

« *Lower buyer search costs in electronic marketplaces promote price competition among sellers. This effect will be most dramatic in commodity markets, where intensive price competition can eliminate all seller profits* » (Bakos, 1998).

D'une perspective économique, le niveau des prix est une mesure particulièrement suffisante pour l'étude de l'efficacité d'un marché. Avec le modèle économique classique du bien être social, avoir des prix supérieurs aux coûts marginaux de production conduit à une situation économique non optimale.

Il existe plusieurs facteurs qui peuvent être à l'origine de la réduction des prix. Un de ces facteurs est la réduction des coûts de recherche. Salop (1979) a montré que des coûts de recherche positifs maintiennent les prix à un niveau supérieur aux coûts marginaux de production. L'impact des coûts de recherche dans le cas de l'offre de livres sur le marché électronique reste une question centrale, et il faut noter que les caractéristiques techniques des marchés électroniques agissent sur les coûts de recherche à la baisse par rapport aux marchés traditionnels.

En plus de coûts de recherche, des barrières à l'entrée faibles sur le marché électronique du livre influencent à la baisse les niveaux des prix et favorisent l'entrée de plusieurs offreurs sur le marché permettant de se rapprocher du prix d'équilibre.

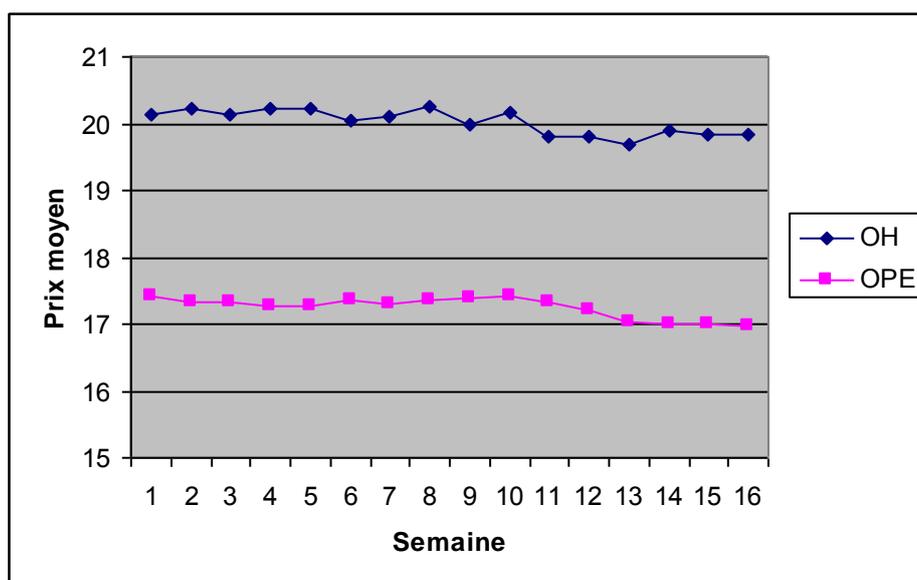
Le tableau 5.5 offre un aperçu sur le prix moyen de chaque offreur et sur le prix moyen des *OPE* et des *OH*.

Tableau 5.5 : Prix moyen de chaque offreur

Offreurs	Prix moyens
Amazon	17,85
Buy. Com	17,49
All direct	16,42
<i>OPE</i>	17.25
B&N	19,18
powels	22,26
Book Million	18,62
<i>OH</i>	20.02

Le graphique 5.1 retrace l'évolution du prix moyen des deux types d'offres en fonction du temps. Nous remarquons que durant toute la période de l'étude le prix moyen des *OPE* est toujours inférieur au prix moyen des *OH*. Il montre aussi que le prix moyen des *OPE* est plus faible de 2,77 \$ que le prix moyen des *OH* (le prix moyen des *OH* est plus élevé à hauteur de 13,58 % par rapport au prix moyen des *OPE*).

Figure 5.1 : Types d'offres et prix moyens



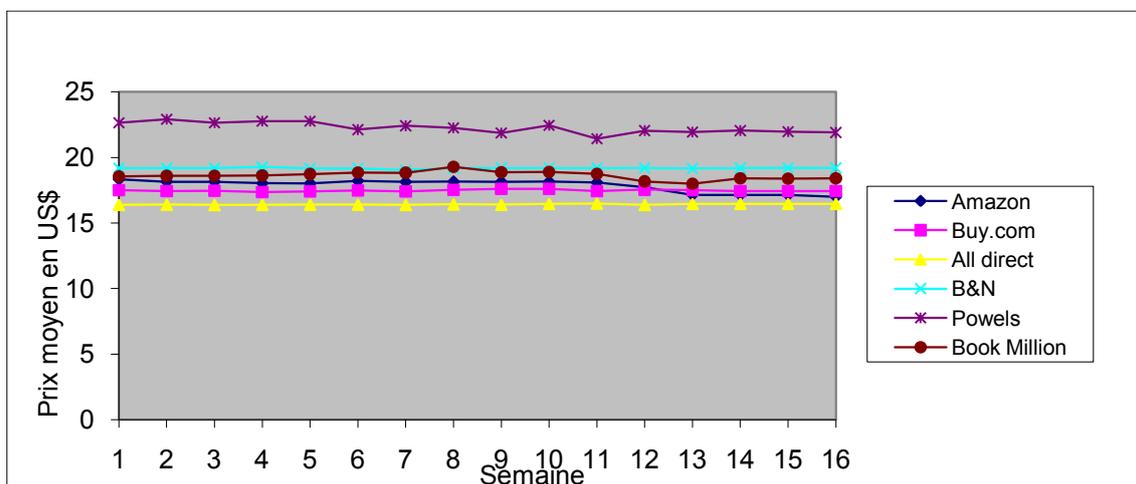
Source : Nos données

Dans ce qui suit, nous analysons l'évolution des prix de chaque offreur. Durant toute la période de l'étude, les prix moyens d'*All direct* sont plus faibles que le reste des offreurs, suivi de *Buy.com*. A l'opposé, *Powels* pratique les prix moyens les plus élevés. *Barnes and Noble* pratique des prix moyens plus élevés que ceux d'*Amazon*, cela s'explique par sa volonté de ne pas cannibaliser ses ventes sur le marché traditionnel. Alors que les offreurs purement électroniques semblent privilégier des stratégies des prix plus agressives, les prix moyens élevés d'*Amazon* peuvent s'expliquer par la notoriété et la réputation dont bénéficie cet offreur. Cette notoriété permettrait à *Amazon* de fixer un prix moyen supérieur de 1.44 \$ par rapport à *All Direct*. Toutefois son prix moyen est inférieur de 1.33 \$ par rapport à celui de *Barnes and Noble*. Ce constat de prix élevé de *Barnes and Noble* rejoint les conclusions de Friberg & al. (2001). Ces derniers ont trouvé qu'en Suède, les offreurs purement électroniques pratiquent des prix 15 % moins élevés que les offreurs hybrides. La conclusion qu'on peut

tirée est que la présence des offreurs hybrides sur les marchés électroniques serait un frein à une concurrence pure par les prix.

Le graphique 5.2 retrace l'évolution des prix moyens de chaque offreur.

Figure 5.2 : Evolution du prix moyen de chaque offreur



Source : Nos données

Nous effectuons un test statistique des moyennes des *OPE* et des *OH*. Les résultats de ces tests sont exposés dans le tableau 5.5.

Tableau 5.6 : Test d'égalité des moyennes des *OH* et des *OPE*

Variabes	Obs.	Mean	Std.Err	Std.Dev	95%conf.	Interval.
OH	70	20.0295	2.202675	18.4289	15.62674	24.41517
OPE	70	17.41326	2.064302	17.27199	13.29509	21.53143
diff	70	2.607696	.2407811	2.014519	2.127351	3.088041

$$\text{mean}(\text{diff}) = \text{mean}(\text{OH} - \text{OPE})$$

$$t = 10.8302$$

$$H_0: \text{mean}(\text{diff}) = 0$$

$$\text{degrees of freedom} = 69$$

$$H_a: \text{mean}(\text{diff}) < 0$$

$$H_a: \text{mean}(\text{diff}) = 0 \quad H_a: \text{mean}(\text{diff}) > 0$$

$$\text{Pr}(T < t) = 1.0000$$

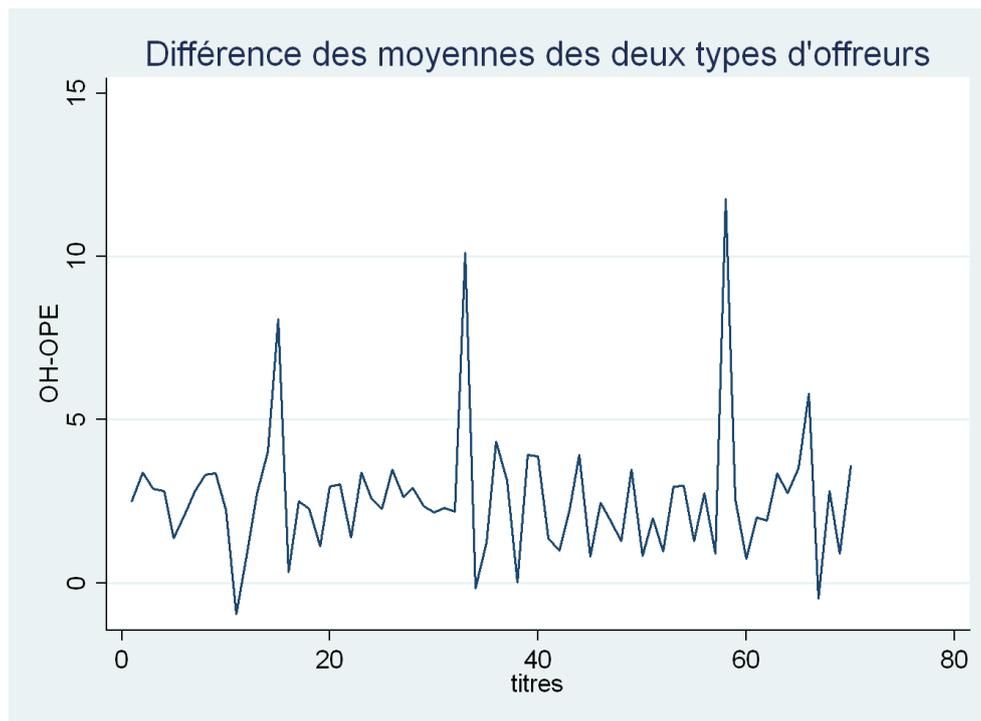
$$\text{Pr}(|T| > |t|) = 0.0000 \quad \text{Pr}(T > t) = 0.0000$$

Le test prouve que la différence des moyennes des *OH* et des *OPE* ne peut pas être nulle et ne peut être que strictement positive.

Le *test* rejette l'hypothèse nulle de l'égalité des prix moyens (le prix moyen des *OPE* est égal au prix moyen des *OH*) en faveur de l'hypothèse alternative : le prix moyen des *OPE* est plus faible que le prix moyen des *OH*) à un niveau de significativité de 0.05.

Le graphique relatif à la différence des moyennes entre les deux types d'offreurs (*OH-OPE*) montre que pour tout les titres cette différence est positive, donc les la moyenne des *OH* est toujours supérieur à la moyenne des *OPE* (Figure 5.3).

Figure 5.3 : Différence des moyennes des deux types d'offreurs



Source : Nos données

Nous effectuons un deuxième test relatif à la différence des prix entre les deux types d'offreurs. Pour cela, nous comparons les prix les plus faibles trouvés chez les *OPE* pour chaque titre avec les prix les plus faibles des *OH*. Nous trouvons que le prix minimum fixé par les *OPE* est en moyenne plus faible de 1,89 \$ que celui des *OH*.

Le tableau 5.7 montre que durant toute la période de l'étude, le prix minimum pour un titre donné dans 88 % des cas est trouvé chez les *OPE*.

Tableau 5.7 : Etude de la différence des prix entre les OPE et les OH

<i>Prix Min des OPE < Prix Min des OH</i>	<i>Prix Min des OPE = Prix Min des OH</i>	<i>Prix Min des OPE > Prix Min des OH</i>
88 %	2 %	10 %

Si nous formulons l’hypothèse nulle selon laquelle les prix minimums sont les mêmes chez les deux types d’offres, il faut que dans la moitié du temps, le prix minimum doit être trouvé chez chaque type d’offre, cette statistique suit la loi binomiale. Nous effectuons le test binomial de l’hypothèse de l’égalité du prix minimum.

Tableau 5.8 : Proportion de fois où le prix minimum des OPE est inférieur ou égal au prix minimum des OH

<i>Prix Min des OPE < Prix Min des OH</i>	<i>Prix Min des OPE = Prix Min des OH</i>	<i>Hypothèse alternative</i>	<i>Significativité P- value</i>
62	1	$P_{min_{OPE}} < P_{min_{OH}}$	0.05

Ce test rejette l’hypothèse de l’égalité du prix minimum des deux types d’offres en faveur de l’hypothèse alternative.

Cependant, il faut noter la puissance de ces différents tests diminue lorsque la taille de l’échantillon diminue. Afin de contrôler toutes erreurs possibles associées à la nature de la distribution, nous effectuons trois tests non paramétriques (*nonparametric method of analysis*), qui n’émettent pas d’hypothèses sur la nature de distribution des données.

Le premier test est relatif à l’égalité des médianes. Les résultats de ce test sont résumés dans le tableau 5.9 et rejettent l’hypothèse de l’égalité des médianes en faveur de l’hypothèse alternative.

Tableau 5.9 : Test non paramétrique d'égalité des médianes

Greater than the median	i		Total
	0	1	
no	40	30	70
yes	30	40	70
Total	70	70	140

Pearson $\chi^2(1) = 2.8571$ Pr = 0.091

Continuity corrected : Pearson $\chi^2(1) = 2.3143$ Pr = 0.128

Le test n'est significatif à 5%, la distribution des médianes des *OH* et des *OPE* ne sont pas égales.

Le deuxième test non paramétrique réalisé est le test d'ordre de *Wilcoxon (Mann-Whitney)*. Les résultats de ce test sont résumés dans le tableau 5.10 et rejoignent les mêmes conclusions des différents précédents tests.

Tableau 5.10 : Test d'ordre de Wilcoxon (Mann-Whitney)

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

i	observations	Rank sum	expected
0	70	4387	4935
1	70	5483	4935
combined	140	9870	9870

unadjusted variance 57575.00
 adjustment for ties 0.00

 adjusted variance 57575.00

Ho: $P(i=0) = P(i=1)$
 $z = -2.284$
 Prob > |z| = 0.0224

A 95 % de niveau de confiance, ce test nous permet d'affirmer que les distributions des deux variables sont identiques. Ce test est non significatif ce qui implique que les prix des *OH* sont supérieurs aux prix des *OPE*.

Le troisième test non paramétrique réalisé est le test d'égalité des distributions des *OH* et des *OPE*. Les résultats de ce test sont résumés dans le tableau 5.11 et rejoignent les mêmes conclusions des différents précédents tests.

Tableau 5.11 : Test non paramétrique Kolmogorov- Smirnov d'égalité des distributions des OH et des OPE

ksmirnov P, by(i)

Two-sample Kolmogorov-Smirnov test for equality of distribution functions

Smaller group	D	P-value	corrected
0:	0.2429	0.016	
1:	-0.0143	0.986	
Combined K-S	0.2429	0.032	0.021

En conclusion, à partir des différents tests développés (*test de la moyenne et le test binomial des prix minimums*), et des trois tests non paramétriques, nous pouvons conclure que les prix des *offreurs purement* électroniques sont plus faibles que les prix des *offreurs hybrides*. Ces différents résultats valident notre hypothèse *H1*.

1.2. Analyse de la dispersion des prix

« *Price dispersion is a manifestation and indeed it is the measure of the ignorance in the market* » (Stigler, 1961).

Dans le modèle classique de la concurrence pure et parfaite par les prix, les biens sont parfaitement homogènes, les consommateurs sont parfaitement informés sur tous les prix et les barrières à l'entrée et à la sortie sont faibles, le résultat est une concurrence parfaite par les prix et les consommateurs achètent des offreurs dont les prix sont les plus faibles, d'où l'instauration de la loi du prix unique. Cependant, rares sont les marchés qui fonctionnent sous ces conditions d'où l'existence de la dispersion des prix qui est souvent expliquée par la violation d'une ou de plusieurs hypothèses de la concurrence pure et parfaite.

Les développements du chapitre trois montrent que sur les marchés électroniques la dispersion des prix devait être faible. Dans ce qui suit, nous analysons la dispersion des prix sur le marché électronique du livre de plusieurs manières différentes.

Les données relatives à la dispersion des prix montrent des différences des prix moyens entre *OPE* et *OH* dans une même période (Tableau 5.12). L'étendue des prix (la différence entre le prix maximum et le prix minimum pour un titre donné) entre les *OPE* est en moyenne de 5,46

\$, ce qui correspond à 32 % du prix moyen. Pour les *OH*, l'étendue est de 5,08 \$, ce qui correspond à 25 % du prix moyen.

Tableau 6.12 : Etendue des prix des OPE et des OH

	<i>Etendue des prix</i>	<i>%</i>
OPE	5.46	32%
OH	5.08	25 %

Deux tests de la dispersion relative des prix des deux types d'offreurs seront développés. Nous comparerons, dans un premier temps, les mesures de l'étendue des prix et, dans un deuxième temps, l'écart type entre les prix des deux types d'offreurs.

Pour le premier test, l'étendue des prix est défini comme la différence entre le prix le plus élevé et le prix le plus faible fixé par les *OPE* et par les *OH* pour un titre donné. L'écart type est calculé en utilisant la formule standard développée dans le chapitre trois.

Pour une période donnée, nous pourrions tester la différence de la dispersion des prix sous l'hypothèse nulle (la dispersion des prix est la même pour les deux types d'offreurs).

Les résultats de ce test rejettent l'hypothèse nulle d'une égalité de la dispersion des prix entre les deux types d'offreurs en faveur de l'hypothèse alternative : la dispersion des prix est plus élevée entre les *OPE* (Tableau 5.13).

Tableau 5.13 : Test de l'étendue moyenne des prix entre les OPE et les OH

<i>Etendue moyen des OH</i>	<i>Etendue moyen des OPE</i>	<i>t-test</i>	<i>Hypothèse alternative</i>	<i>Significativité du t-test</i>
4,9	3,13	0,07889	$P_{OPE} < P_{OH}$	0.001

Afin de contrôler des possibles corrélations, nous effectuons le test t semaine par semaine. Tous les résultats sont en faveur de l'hypothèse alternative ($p < 0.01$), la différence entre le prix le plus élevé et le prix le plus faible est statistiquement plus faible chez les *OPE* que celle chez les *OH*.

1.3. Analyse des changements des prix (« les *menu costs* »)

« *Even small menu cost may be sufficient to generate substantial aggregate nominal rigidity and large business cycles* » (Levy & al., 1997).

Les *menu costs* se réfèrent aux coûts subis par les offreurs lors du changement des prix, ils ont été souvent cités comme source potentiel de fluctuation économique des prix (Stigler & Kindahl, 1970 ; Sheshinski & Weiss, 1993). Les offreurs opèrent des ajustements des prix en réponse aux modifications des conditions de l'offre et de la demande même si les coûts de ces changements ne sont pas souvent nuls et peuvent être très élevés. Levy & al., (1997) ont étudié les coûts de changement des prix dans le cas des enseignes alimentaires, ils ont trouvé un coût moyen de 0.52 \$ par prix changé et un coût annuel de 105887 \$ par magasin. Cette situation oblige les offreurs à changer leurs prix que si le bénéfice tiré de ces changements est supérieur aux coûts subis. Cette rigidité des prix peut être une source d'une inefficacité d'un marché.

Sur les marchés traditionnels, les *menus cost* sont liés aux coûts des changements physiques des prix des biens dans les magasins. Sur les marchés électroniques, ils sont liés aux coûts des changements des prix dans une base de données. Comme les prix de livres des offreurs hybrides sur le marché électronique sont directement liés à leurs prix sur le marché traditionnel, on peut émettre l'hypothèse suivante : les *OPE* réajustent leurs prix de manière plus fréquente que les *OH*.

Afin de tester cette hypothèse, nous analysons la taille et le nombre de changements des prix des *OPE* et des *OH*.

Le tableau 5.16 montre que le nombre des changements des prix des *OH* est plus élevé que ceux des *OPE*. En effet, durant toute la période de l'étude, le nombre de changements effectués par les *offreurs purement électroniques* est de 305 changements, les *offreurs hybrides* ont effectué 390 changements de prix.

Tableau 5.16 : Fréquence des changements des prix

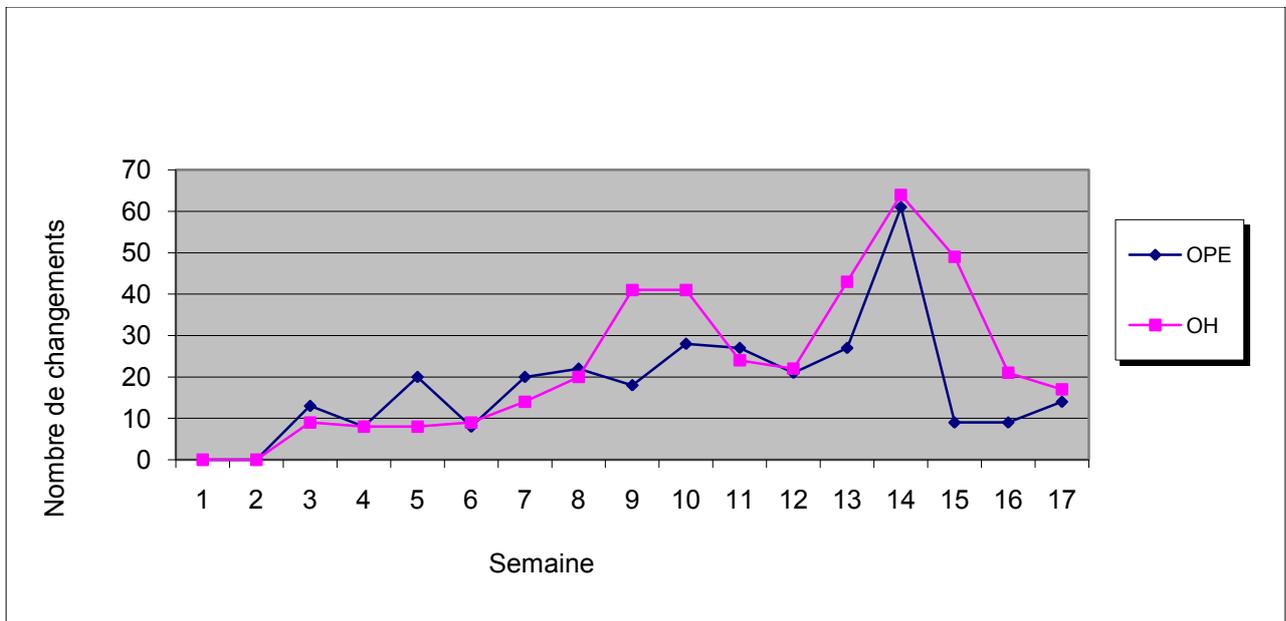
	<i>Nombre total de changements des prix</i>
<i>OPE</i>	305
<i>OH</i>	390

La figure 6.4 donne une idée sur les changements des prix opérés par chaque groupe d'offres durant toute la période de l'étude et on peut y tirer deux résultats :

- Lors de la semaine 14, les deux types d'offres ont opéré le plus grand nombre de changements (plus de 60 changements).
- Sur 16 semaines de suivi des prix, les deux types d'offres effectuent quasiment le même nombre de changements lors de 9 semaines.

Ces deux résultats démontrent l'existence des stratégies de suivi mutuel des prix entre les deux types d'offres.

Figure 5.4 : Nombre des changements de prix des OPE et des OH

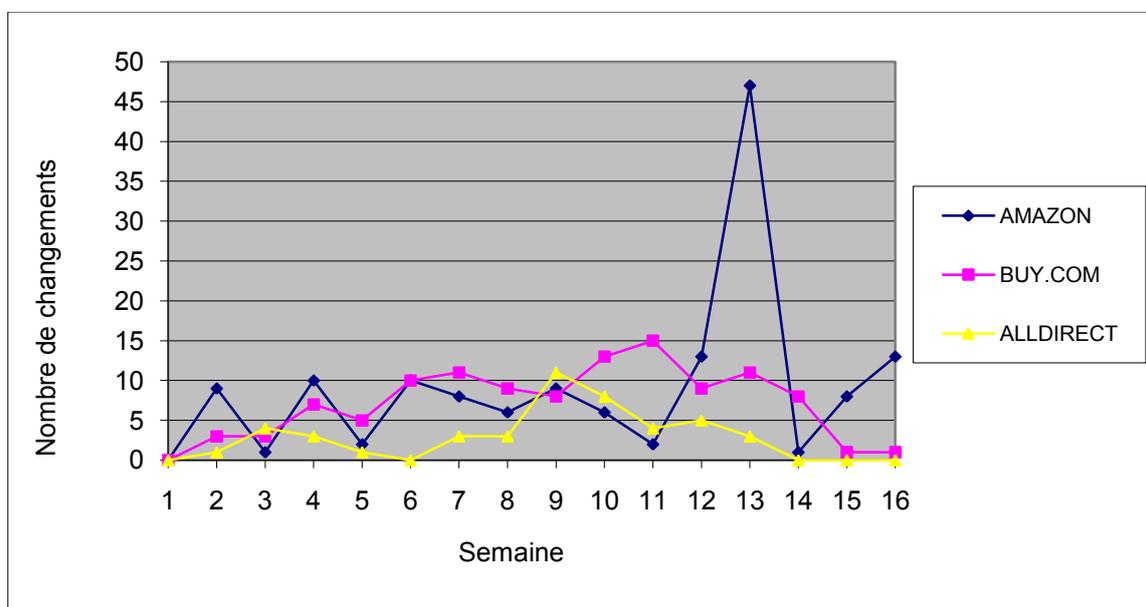


Source : Nos données

Les deux graphiques 5.5, et 5.6 donnent une idée sur le nombre de changements effectué par chaque offre. On remarque que pour les offres *purement électroniques*, *Buy.com* a

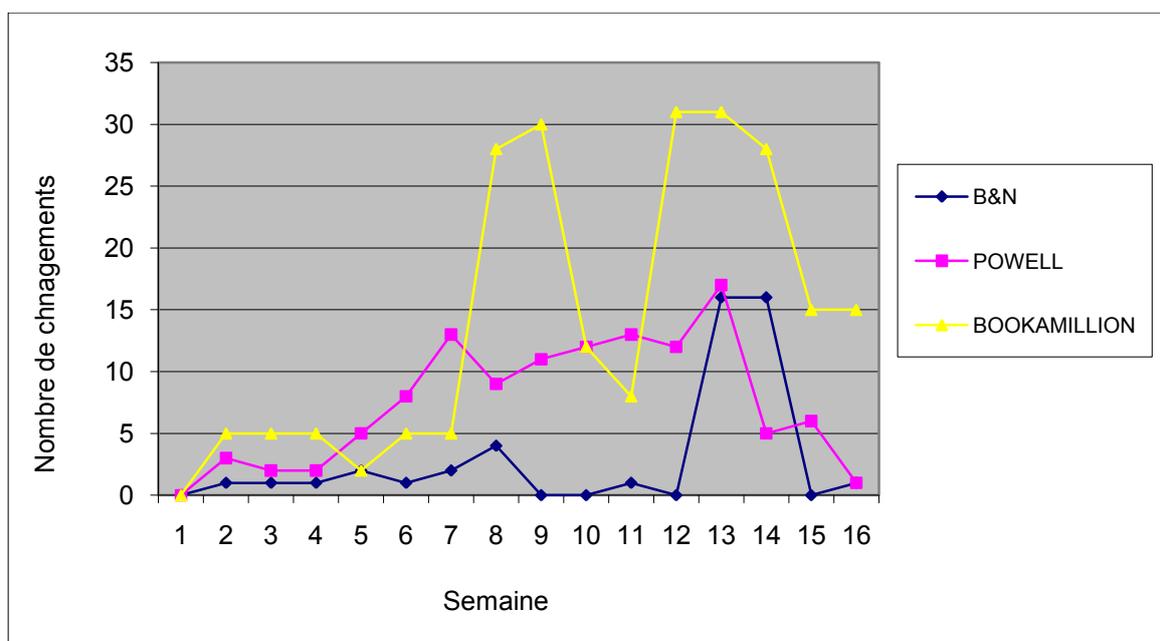
effectué le plus de changements que le reste des offreurs de ce groupe. Pour les *offreurs hybrides*, B&N a opéré des changements de prix plus faible que le reste des offreurs.

Figure 5.5 : Nombre de Changements de prix des OPE



Source : Nos données

Figure 5.6 : Nombre de Changements de prix des OH



Source : Nos données

Le tableau 5.17 montre que les offreurs hybrides changent plus souvent leurs prix à la hausse par rapport aux *offreurs purement électronique* (138 changements de prix à la hausse pour les OH contre 79 changements de prix pour les OPE).

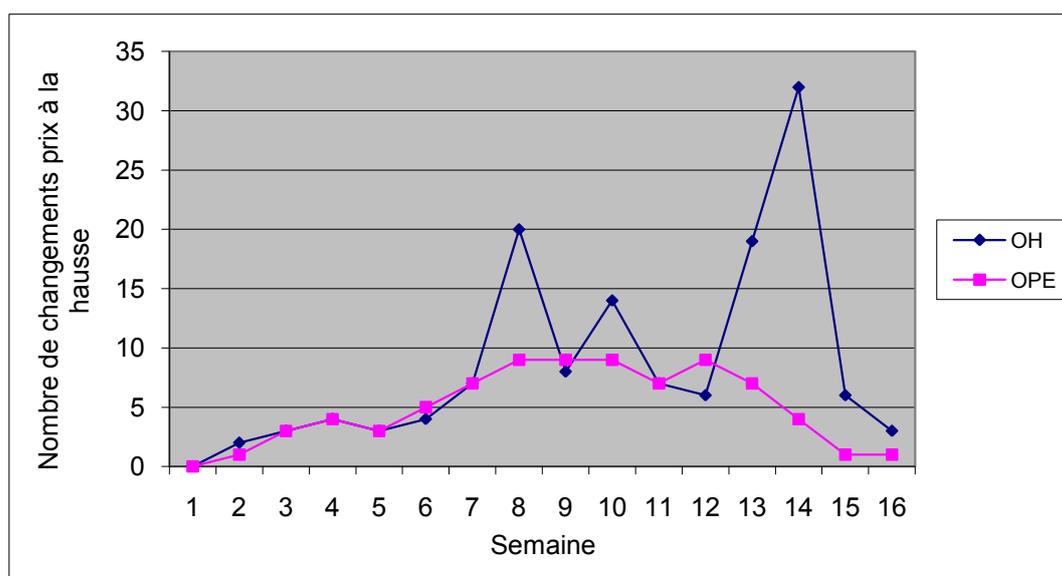
Tableau 5.17 : Fréquence de changements de prix à la hausse des différents offreurs

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Total
<i>Amazon</i>	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	2	1	0	0	1	8
<i>Buy.com</i>	0	0	2	2	2	5	4	6	4	5	5	5	4	4	1	0	49
<i>All Direct</i>	0	1	1	1	1	0	2	2	5	3	2	2	2	0	0	0	22
OPE	0	1	3	4	3	5	7	9	9	9	7	9	7	4	1	1	79
<i>B&N</i>	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	7	8	0	1	20
<i>Powell</i>	0	2	0	0	3	1	6	3	4	8	4	6	9	2	2	0	50
<i>Book A Million</i>	0	0	2	3	0	3	1	15	4	6	3	0	3	22	4	2	68
OH	0	2	3	4	3	4	7	20	8	14	7	6	19	32	6	3	138

Source : Nos données

Une analyse plus détaillée à l'intérieur de chaque groupe montre que pour les *offreurs purement électroniques*, *Buy.com* a effectué 49 changements de prix à la hausse contre 8 changements pour *Amazon*. Pour les *offreurs hybrides*, *B&N* a opéré 20 changements de prix à la hausse contre 68 changements pour *BookAMillion*.

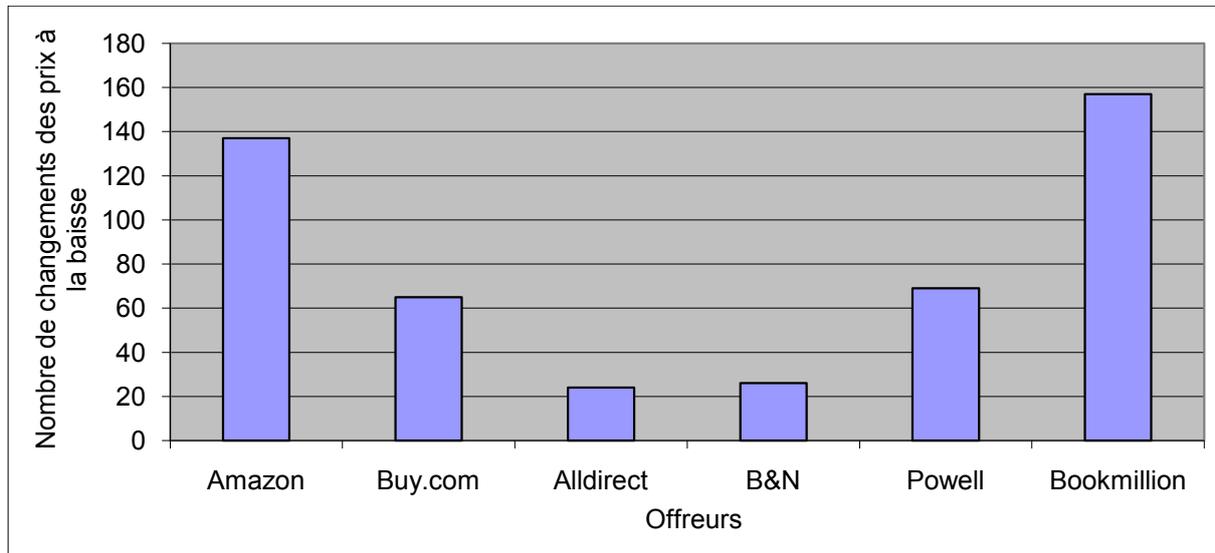
Figure 5.7 : Fréquence des changements des prix à la hausse des deux types d'offreurs



Source : Nos données

Concernant les changements des prix à la baisse (Figure 5.8), nous remarquons que *BookAMillion* a opéré le nombre de changements le plus élevé suivi par *Amazon*, alors que *B&N* et *All direct* ont effectué moins de changements de prix durant la période de l'étude.

Figure 5.8 : Fréquence de changements de prix à la baisse par offreur



Source : Nos données

A partir des différents développements effectués dans ce paragraphe, nous pouvons conclure que l'hypothèse *H3* relative aux changements des prix n'est pas vérifiée.

En conclusion, trois résultats peuvent être avancés :

- 1- Les offreurs traditionnels qui intègrent les marchés électroniques doivent coordonner leurs stratégies prix à la fois sur les marchés traditionnels et sur les marchés électroniques pour éviter toute concurrence destructive entre les deux types de marchés. De ce fait, leurs prix sur les marchés électroniques ne doivent pas être inférieurs aux prix qu'ils pratiquent sur les marchés traditionnels, et comme leurs prix sur les marchés traditionnels sont supérieurs aux prix des offreurs sur les marchés électroniques, nous pouvons déduire que les prix des *offreurs hybrides* doivent être supérieurs à ceux des *offreurs purement électroniques* (*Hypothèse 1*). A partir des différents tests statistiques, nous pouvons conclure que les prix des *offreurs purement électroniques* sont plus faibles que les prix des *offreurs hybrides*. Ce résultat valide l'hypothèse 1.

- 2- La dispersion des prix est un autre argument de l'efficacité d'un marché. Même si la loi du prix unique ne peut être atteinte sur aucun marché, un écart faible entre les prix des différents offreurs peut être une évidence de l'efficacité d'un marché. Plusieurs recherches empiriques ont trouvés que la dispersion des prix est plus importante chez les offreurs traditionnels par rapport à celle entre les offreurs *purement électroniques*⁹⁴. Nous pouvons, alors, prévoir que les offreurs traditionnels lorsqu'ils intègrent les marchés électroniques fixent des prix différents. Ce développement nous permet d'émettre l'hypothèse suivante : la dispersion des prix entre les *offreurs hybrides* est plus élevée que celle entre les *offreurs purement électroniques* (*Hypothèse 2*). Les différents tests statistiques effectués montrent la persistance de la dispersion des prix à la fois entre les deux types d'offreurs qu'entre les différents offreurs opérant sur les marchés électroniques. Ce résultat invalide notre *hypothèse 2*.
- 3- Le troisième argument de l'efficacité d'un marché est la fréquence des changements des prix. Ils permettent aux offreurs d'ajuster leurs prix d'une manière rapide à toute variation de l'offre ou de la demande engendrant une efficacité plus élevée du marché. Des différentes études empiriques⁹⁵ montrent que les ajustements des prix effectués par offreurs sur les marchés électroniques sont 100 fois supérieurs à ceux opérés par les offreurs sur les marchés traditionnels. Ce résultat soutient l'hypothèse selon laquelle les offreurs électroniques ajustent leurs prix d'une manière plus fréquente que les offreurs traditionnels. Même avec un *menu cost* faible sur les marchés électroniques, les *offreurs hybrides* n'ajustent pas leurs prix avec des fréquences élevées pour bien coordonner leurs stratégies- prix sur les deux types de marchés et surtout pour ne pas présenter des prix différents sur les deux marchés, d'où l'hypothèse : les *offreurs purement électroniques* changent leurs prix de manière plus fréquente que les *offreurs hybrides* (*Hypothèse 3*). Les résultats des différents tests empiriques ne soutiennent pas cette hypothèse et montrent que les *offreurs hybrides* opèrent des changements de prix plus élevés que les *offreurs purement électroniques*.

⁹⁴ Pour plus de détails sur la dispersion des prix sur les marchés électroniques, voir les tableaux de synthèse développés dans le chapitre quatre.

⁹⁵ Pour plus de détails sur les politiques des changements des prix sur les marchés électroniques, voir les tableaux de synthèse développés dans le chapitre quatre.

2. Éléments d'étude de la concurrence entre *Amazon* et *Barnes & Noble*

« *Companies around the world are studying it [Amazon.com] as perhaps the best model for tomorrow's successes in electronic commerce* » (*The Economist*, 1997).

« *Amazon.com's name pays homage to the Amazon River. Just the Amazon River is Earth's biggest river; Amazon .com is Earth's biggest Bookstore, offering 14 times the number of titles carried the largest physical book superstore* »⁹⁶.

Ce paragraphe est structuré en deux parties. Dans un premier temps, nous fournirons une présentation générale des deux offreurs du livre (*Amazon* et *B&N*) jouissant de la plus grande notoriété sur le marché électronique du livre. Dans un deuxième temps, nous effectuerons une étude de la concurrence entre ces deux offreurs dont le premier est un offreur *purement électronique* (*Amazon*) et le deuxième est un *offreur hybride* (*B&N*).

Amazon se considère souvent comme étant « *The Earth's largest bookstore* », *Barnes & Noble* a choisit lui le slogan « *The word's biggest bookstores* » et il a attaqué *Amazon* en justice en prétendant qu'il n'a jamais été un *bookstore*, le qualifiant d'un simple intermédiaire utilisant exclusivement Internet pour vendre des livres⁹⁷. Cette action présentait un double objectif pour *B&N*: (1) elle permet de faire de la publicité pour sa nouvelle présence sur les marchés électroniques et (2) pour discréditer la stratégie d'*Amazon* comme étant un *bookstore* auprès des consommateurs. Cette action en justice était finalement perdue.

Comme la majorité des offreurs du livre sur le marché électronique, *B&N* est similaire à *Amazon* en termes de caractéristiques industrielles. Cette similarité élimine toutes sources de différence liées aux spécificités industrielles. Toutefois, une première différence entre ces deux offreurs réside dans la distribution physique des livres. La présence de *B&N* sur le marché traditionnel offre aux consommateurs deux possibilités de livraison, soit à travers une livraison classique, soit à travers la possibilité du retrait le livre commandé directement dans le magasin physique le plus proche du lieu de résidence de l'acheteur. Faute de présence sur les marchés traditionnels, *Amazon* était obligé de conclure des accords avec des magasins physiques pour offrir aux consommateurs le même service de livraison que son concurrent.

⁹⁶ PR Newswire, June 10, 1997.

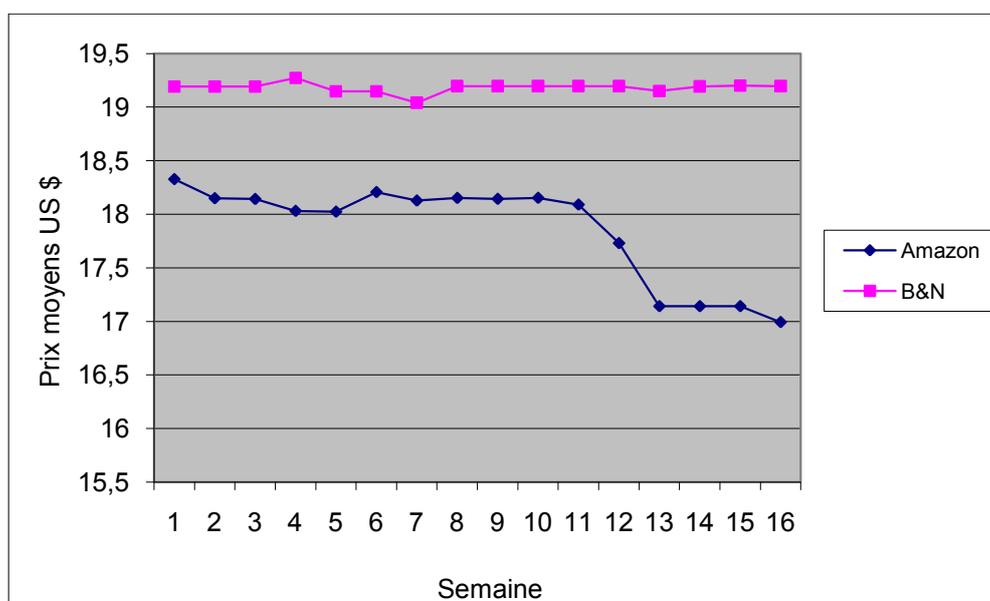
⁹⁷ Les dirigeants de *Barnes & Noble* affirment qu'*Amazon* prétend faussement être une librairie universel alors qu'il ne possède aucun livre : "*Earth's largest bookstore, when, in fact, it really does not have any books*"

La deuxième différence entre ces deux offreurs est liée à la nature de l'utilisation des informations collectée lors des opérations d'achats. *Amazon* est un offreur *purement électronique* avec une très grande intensité informationnelle. Il encourage les retours des informations de la part des consommateurs à travers les communautés et les forums de discussion pour créer une valeur ajoutée « *Ultimately, we're an information broker*, says Mr *Bezos*. *On the left side we have lots of products, on the right side we have lots of customers. We're in the middle making the connections.* » (The Economist, 1997). Pour *Barnes & Noble*, les informations sont utilisées pour une intégration verticale et non pour maintenir un avantage de prix. Le résultat est le suivant : *Barnes & Noble* offre des livres, alors qu'*Amazon* offre des informations sur les livres.

Avec l'entrée de *B&N* sur les marchés électroniques, La concurrence entre ces deux offreurs s'est intensifiée durant les premiers six mois de 1997. Les développements suivants présentent quelques pistes étudiant la concurrence entre les deux offreurs durant la période de notre étude.

Le graphique 5.9 montre que durant toute la période de l'étude, les prix moyens d'*Amazon* sont plus faibles de 1.32 \$ que les prix moyens de *B&N*.

Figure 5.9 : Evolution des prix moyens d'*Amazon* et de *B&N*



Source : Nos données

Dans ce qui suit, nous effectuons quelques tests statistiques des prix moyens d'*Amazon* et de *B&N*.

Tableau 5.18 : Test statistique des prix moyens d'*Amazon* et de *B&N*.

Prix moyen d' <i>Amazon</i>	Prix moyen de <i>B&N</i>	t-test	Hypothèse alternative	Significativité du test
17,86	19,18	2,58	$P_{Amazon} < P_{B\&N}$	0.05

A partir du tableau 5.18, le test *t* rejette l'hypothèse nulle de l'égalité des prix moyens en faveur de l'hypothèse alternative : le prix moyen d'*Amazon* est plus faible que le prix moyen de *B&N* à un niveau de significativité de 0.05.

Le test de la médiane indique aussi que le prix médian d'*Amazon* est plus faible que le prix médian de *B&N* (tableau 5.19).

Tableau 5.19 : Test statistique des prix médians d'*Amazon* et de *B&N*

Prix médian d' <i>Amazon</i>	Prix médian de <i>B&N</i>	P-value	Hypothèse alternative	Significativité du test
18,11	19,20	0,0331	$P_{Amazon} < P_{B\&N}$	0.05

En plus des deux tests (prix moyen et prix médian), nous effectuons un troisième test relatif à la différence des prix entre les deux d'offreurs. Pour cela, nous comparons le prix le plus faible relevé chez *Amazon* pour chaque titre avec le prix le plus faible relevé chez *B&N*. Nous trouvons que le prix minimum fixé par les *Amazon* est en moyenne plus faible de 2,22 \$ que celui de *B&N*.

Le tableau 5.20 montre que, durant toute la période de l'étude, le prix minimum pour un titre donné est dans 78 % des cas trouvé chez *Amazon*.

Tableau 5.20 : Etude de la différence des prix entre *Amazon* et *B&N*

Prix Min d' <i>Amazon</i> < Prix Min de <i>B&N</i>	Prix Min d' <i>Amazon</i> = Prix Min de <i>B&N</i>	Prix Min d' <i>Amazon</i> > Prix Min de <i>B&N</i>
78 %	14 %	8 %

Si nous formulons l'hypothèse nulle selon laquelle le prix minimum est le même chez les deux offreurs, il faut que dans la moitié du temps, le prix minimum doit être trouvé chez chaque d'offreur, cette statistique suit la loi binomiale. Nous effectuons le test binomial de l'hypothèse de l'égalité du prix minimum.

Tableau 5.21 : Proportion de fois où le prix minimum d'Amazon est inférieur ou égal au prix minimum de B&N

Prix Min d'Amazon < Prix Min de B&N	Prix Min d'Amazon = Prix Min de B&N	Hypothèse alternative	Significativité P- value
55	10	$P_{\min_{Amazon}} < P_{\min_{B\&N}}$	0.05

Ce test rejette l'hypothèse de l'égalité du prix minimum de deux offreurs en faveur de l'hypothèse alternative.

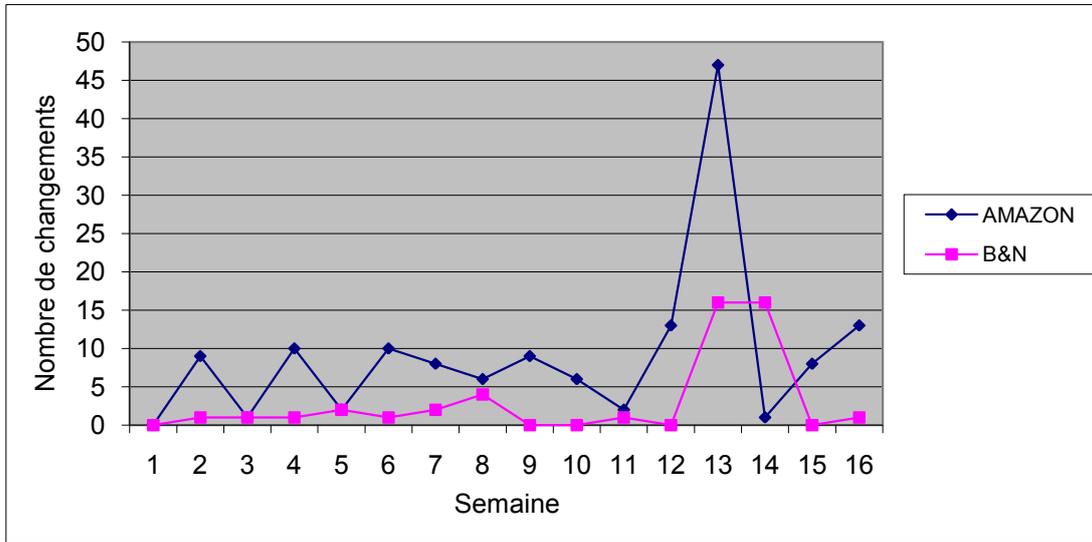
A présent, nous étudions les changements des prix entre les deux offreurs. Le tableau 5.22 montre que le nombre des changements des prix d'Amazon est plus élevé que celui de B&N.

Tableau 5.22 : Fréquence de changements de prix

	<i>Nombre total de changements des prix</i>
<i>Amazon</i>	145
<i>B&N</i>	46

A partir de la figure 5.9, nous pouvons remarquer que les prix d'Amazon sont plus volatiles, alors que B&N garde des prix relativement plus stables (sur 16 semaines B&N à gardé les mêmes prix pendant 10 semaines).

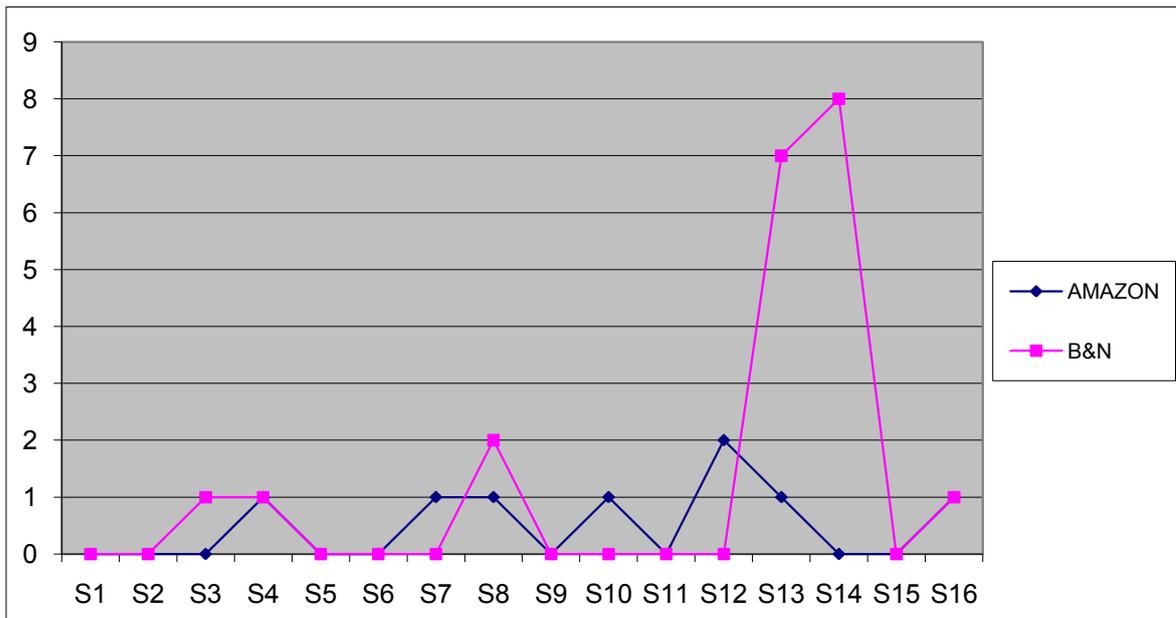
Figure 5.10: Changements des prix d'Amazon et de B&N



Source : Nos données

La figure 5.10 donne un aperçu sur les changements des prix à la hausse des deux offreurs. Nous remarquons, il y a un quasi égalité des changements des prix à la hausse entre les deux offreurs

Figure 5.11 : Changements des prix à la hausse des deux types d'offreurs



Source : Nos données

Conclusion

Il était souvent prédit que les marchés électroniques étaient plus efficaces que les marchés traditionnels. Dans le cadre de cette section, nous avons testé cette hypothèse générale de manière empirique à travers l'industrie du livre en utilisant les prix des livres des *offreurs purement électroniques* et des *offreurs hybrides*. Ainsi, nous avons cherché à tester les trois sous hypothèses développées dans le cadre du chapitre trois.

L'étude empirique de l'industrie du livre sur les marchés électroniques a révélé trois résultats principaux : 1) les prix des livres des *offreurs purement électroniques* sont plus faibles que ceux des *offreurs hybrides*, 2) la dispersion des prix est importante entre les offreurs sur le marché électronique du livre et 3) les *offreurs hybrides* changent leurs prix de manière plus fréquente que les *offreurs purement électroniques*. Ces différents résultats valident l'hypothèse *H1* et invalident les hypothèses *H2* et *H3*.

La section suivante fournit des explications potentielles sur l'origine de la dispersion des prix sur le marché électronique du livre et plus généralement sur tous les marchés électroniques.

Section 3. Les sources de la dispersion des prix sur le marché électronique du livre

Les résultats de notre étude empirique montrent que la dispersion des prix sur le marché électronique du livre, et contrairement aux prévisions théoriques, reste d'une grande ampleur et peut être à l'origine de l'inefficacité de ce marché.

L'objet de cette section est de développer les différentes sources de la dispersion des prix sur le marché électronique du livre. Il faut noter, cependant, que les sources de la dispersion des prix sur le marché électronique du livre développées dans le cadre de cette section expliquent aussi l'existence de la dispersion des prix sur les différents marchés électroniques.

Les marchés électroniques permettent aux consommateurs d'être mieux informés sur les prix, ce qui décourage les offreurs de fixer des prix élevés. Toutefois, les informations non liées aux prix réduisent la sensibilité-prix et les consommateurs accordent de moins en moins

d'importance à la notion du prix. Chen & Hitt (2003) présentent un modèle analytique reliant la dispersion des prix et la sensibilité des consommateurs à la notoriété d'un offreur. Leur résultat est le suivant : lorsque les consommateurs sont sensibles à l'image de marque d'un offreur et une partie des consommateurs est partiellement informée sur les prix du reste des offreurs, cet offreur opte pour des politiques-prix lui permettant de fixer des prix élevés et inversement.

Cette section sera organisée comme suit. Dans un premier paragraphe, nous présenterons les différentes sources traditionnelles de la dispersion des prix appliquées dans le contexte du marché électronique du livre. Dans un deuxième paragraphe, nous penserons qu'en plus des sources traditionnelles, il existe d'autres sources propres aux marchés électroniques qui expliquent l'ampleur de la dispersion des prix sur ces marchés.

1. Les sources traditionnelles de la dispersion des prix appliquées au marché électronique du livre

La dispersion des prix sur les marchés électroniques peut avoir comme origine les coûts de recherche positifs, une différenciation des biens et des stratégies de collusion entre les offreurs. Nous analyserons dans ce qui suit ces trois sources traditionnelles de dispersion des prix dans le contexte du marché électronique du livre.

1.1. Les coûts de recherche positifs

Traditionnellement, la dispersion des prix est la conséquence de l'existence des coûts de recherches positifs. Diamont (1971) a montré qu'en présence de ces coûts, il existe un seul équilibre où tous les offreurs fixent un même prix de monopole et aucun consommateur ne cherche le prix le plus faible. Le résultat est un équilibre de Nash : des prix identiques pour des biens identiques n'induisant aucune recherche de la part des consommateurs. Ce manque de recherche encourage les offreurs à ne pas réduire leurs prix. Même si les techniques offertes par les marchés électroniques réduisent les coûts de recherches, ces derniers ne seront pas totalement supprimés et leur persistance est une des sources de dispersion des prix sur le marché électronique du livre.

1.2. L'hétérogénéité des biens

Elle est souvent citée dans la littérature comme une source de dispersion des prix. Stigler (1961) a montré qu'il n'existe pas une homogénéité absolue des biens, mais il existe une hétérogénéité liée à des caractéristiques telles que la qualité des services et l'image de marque des offreurs. Toutefois, il s'abstient à attribuer toute la dispersion des prix à cette hétérogénéité « ... *a portion of the observed dispersion is presumably attributable to such product differences. But it would be metaphysical, and fruitless, to assert that all dispersion is due to the heterogeneity* » (Stigler, 1961).

L'étude de Baye & al (2001) confirme ce point de vue. Ils ont montré que la dispersion des prix persiste même après le contrôle des coûts de livraison et de l'hétérogénéité des biens et des offreurs (l'image de marque, la réputation et la notion de confiance). Ils affirment que même si une fraction de la dispersion des prix observée peut être expliquée par l'hétérogénéité des biens et des offreurs, 28 % de cette dispersion reste inexpliquée.

L'hétérogénéité des services présentés par les offreurs ne peut expliquer à elle seule la dispersion des prix sur le marché électronique du livre. En effet, les services liés à l'achat d'un livre (les politiques de retour des livres, les délais de livraison, des résumés des livres, l'achat avec l'option *one click*) ne varient pas significativement entre les différents offreurs choisis lors de notre étude.

Toutefois, il faut signaler que la majorité des offreurs sur le marché électronique du livre obtiennent des informations détaillées sur les habitudes d'achat des consommateurs par l'intermédiaire de questionnaires, cookies et logiciels espions (*spyware*). Ces informations conduisent à la généralisation des techniques marketing visant à personnaliser l'offre et favorisent ainsi la dispersion des prix. En plus, sur ce marché, les consommateurs agissent souvent pour maximiser leurs utilités et non pas pour minimiser leurs prix. Comme résultat, l'équilibre sera caractérisé par une dispersion des prix et les offreurs dont la qualité et les services rattachés à l'achat sont élevée et bénéficiant d'une notoriété sur le marché fixent des prix plus élevés que le reste des offreurs.

1.3. Les stratégies de collusion tacite entre les offreurs sur le marché électronique du livre

Malgré les affirmations théoriques des marchés électroniques opérant sous une concurrence pure et parfaite par les prix, les stratégies de collusion tacites entre les offreurs sur ces marchés peuvent être développées. Ces stratégies ont pour objectif d'harmoniser les prix au-delà des coûts marginaux sans aucun accord formel entre les offreurs. Kauffman & al. (2000) ont montré que les marchés électroniques encouragent les offreurs à coopérer tacitement plutôt que de s'engager dans une concurrence par les prix.

Pénard & Larribeau (2001) tirent aussi les mêmes conclusions à travers une étude de la vente des CD sur les marchés électroniques. Pénard (1998) a montré aussi qu'un marché, où l'information est parfaite, peut encourager des comportements d'entente entre les offreurs afin de fixer des prix similaires et de ne peut pas s'engager dans une concurrence par les prix.

Les applications technologiques dans le cadre des marchés électroniques permettent une réduction des asymétries informationnelles entre les offreurs les aidant à harmoniser leurs prix (à la hausse ou à la baisse) d'une manière quasi instantanée. Ces capacités technologiques facilitent la circulation des informations entre les offreurs permettant des stratégies de collusion difficilement réalisables sur les marchés traditionnels.

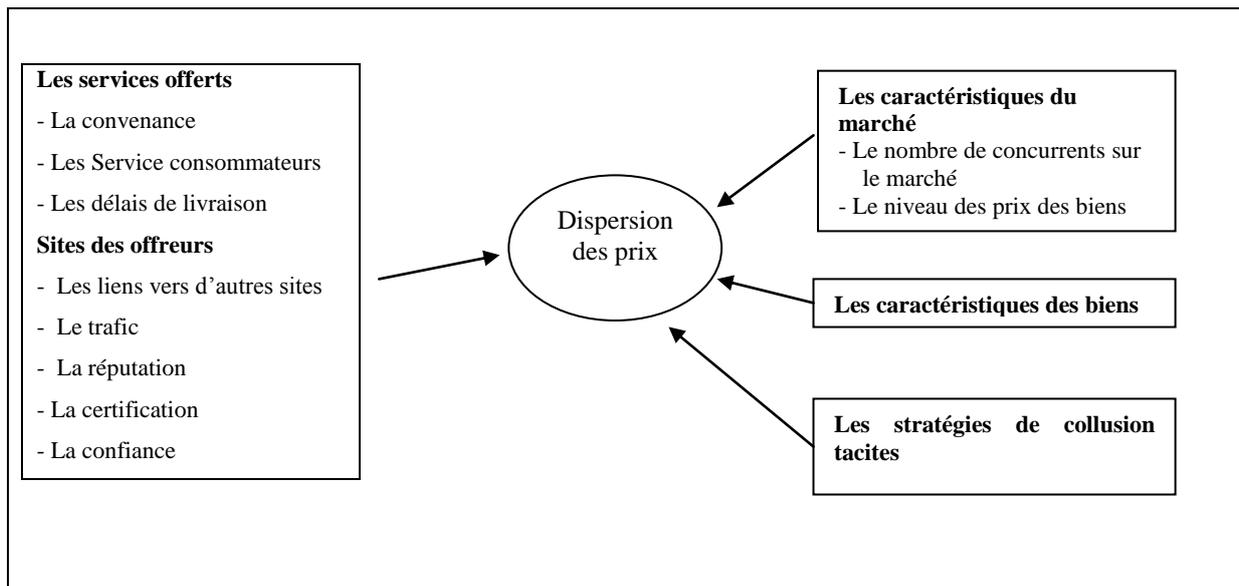
La nature des flux d'information et la transparence des marchés électroniques sont susceptibles de favoriser des comportements d'entente entre les offreurs qui échappent ainsi à une concurrence par les prix. Chaque offreur peut ainsi mieux surveiller les stratégies de ses concurrents et de réagir rapidement à des comportements et à des stratégies agressives de la part des autres offreurs. Il est ainsi possible de mettre en place des stratégies de représailles rapides et personnalisées à l'encontre de ceux qui ne respectent pas une certaine entente sur les prix.

Dans le cadre de notre étude, nous pouvons tirer les mêmes conclusions. En effet, nous remarquons que la majorité des offreurs du livre sur le marché électronique opèrent exactement les mêmes ajustements de leurs prix en fonction des politique-prix d'*Amazon*. Cette interdépendance leurs permet d'établir des stratégies de coopération afin de fixer des

prix suffisamment similaires de telle manière que les consommateurs n'effectuent pas de recherche additionnelle.

La figure 5.12 résume les différentes sources traditionnelles possibles de la dispersion des prix sur marché électronique du livre.

Figure 5.12 : Les sources traditionnelles de la dispersion des prix sur le marché électronique du livre



2. De nouvelles sources expliquant la dispersion des prix sur le marché électronique du livre

Après avoir développé dans le premier paragraphe les sources traditionnelles expliquant la dispersion des prix sur le marché électronique du livre, ce paragraphe est consacré à l'étude des sources de la dispersion des prix propres à ce marché.

2.1. Les stratégies de discrimination par les prix

Sur les marchés électroniques, un offreur donné peut utiliser des politiques de prix pour se différencier du reste des offreurs. Une de ces stratégies est la discrimination par les prix. Il adopte cette stratégie-prix pour que pour un même bien, des consommateurs différents paient des prix différents en fonction de leurs comportements d'achat. Même si cette discrimination par les prix est une forme relativement simple, les offreurs sur les marchés électroniques ont

développé des stratégies de discriminations plus sophistiquées afin de tirer les profits engendrés par le développement de ces marchés surtout que les consommateurs n'ont pas tous les mêmes caractéristiques que ce soit en terme de préférences qu'en terme de contraintes budgétaires.

La tarification hétérogène se pratique surtout dans le cas des industries à structure de coût marginal décroissant (les biens numériques, les services, l'industrie du livre, l'industrie de la musique et l'industrie du transport aérien). Ces industries sont caractérisées par un coût fixe élevé et un coût marginal faible. Un avion qui décolle plein ou vide représente le même coût fixe, et par conséquent, il est parfois indispensable de le remplir à n'importe quel prix. C'est pour cette raison que le prix payé par les passagers d'un même vol peut largement varier.

Ce paragraphe explore les issues techniques et économiques concernant la discrimination par les prix sur les marchés électroniques surtout que les offreurs sur ces marchés utilisent souvent les stratégies-prix et ne recourent pas systématiquement à une concurrence pure et parfaite. Il a pour objectif de répondre à deux questions : quelles sont les raisons qui expliquent le recours des offreurs sur le marché électronique du livre aux stratégies-prix et non à une concurrence pures et parfaites par les prix ? Et comment la discrimination par les prix fonctionne sur ce marché ?

2.1.1. Les principes de la discrimination par les prix

La discrimination par les prix est la fixation des prix différents pour un même bien (Varian, 1989). Il existe trois formes de discrimination par les prix. Une discrimination par les prix au premier degré (une discrimination parfaite par les prix) où le prix d'un bien est égal au prix de réservation de chaque consommateur, une discrimination par les prix au deuxième degré basée sur le comportement d'achat des consommateurs et enfin une discrimination par les prix au troisième degré basée sur la fixation des prix différents pour des groupes de consommateurs différents. La différence entre le deuxième et le troisième degré de discrimination est parfois difficile à établir, il est souvent difficile de savoir si une discrimination par les prix est du deuxième ou du troisième degré. L'exemple suivant illustre cette difficulté : pour les voyageurs d'un même vol aérien et qui payent des prix différents, il est difficile de distinguer si une telle stratégie est basée sur une séparation des consommateurs en

différents groupes (troisième degré) ou si ces prix différents sont basés sur les comportements d'achat des consommateurs (deuxième degré).

Dès 1920, Pigou a développé les principes de la discrimination par les prix pour en distinguer trois degrés.

- *La discrimination au premier degré* : elle correspond à une situation où l'offreur vend un bien à des prix différents d'un consommateur à un autre : on parle d'une discrimination parfaite par les prix⁹⁸. En situation de discrimination au premier degré, chaque unité d'un bien est vendue au consommateur qui lui attribue la valeur la plus élevée.

- *La discrimination au deuxième degré* : elle correspond à une situation où l'offreur vend les différentes unités d'un bien à des prix différents. Tous les consommateurs qui achètent une quantité identique du bien paient le même prix. Dans ce cas, les prix sont différents non pas en fonction des caractéristiques des consommateurs mais en fonction des quantités achetées. La forme la plus fréquente de ce type de discrimination est les ristournes accordées lors des achats en grande quantité.

- *La discrimination au troisième degré* : elle correspond à une situation où l'offreur pratique des prix différents selon les consommateurs. Cette forme de discrimination est la plus fréquente en termes de prix. Elle peut prendre la forme de prix préférentiels pour des diverses catégories de consommateurs et s'apparente à une discrimination en fonction des groupes des consommateurs, où chaque consommateur se voit offrir des conditions particulières.

Dans la littérature économique, une autre classification des différentes formes de discrimination par les prix est présentée :

- *La discrimination par auto sélection* : elle est basée sur les informations obtenues sur les préférences des consommateurs. L'offreur propose plusieurs prix associés à des conditions différentes ce qui conduit à opérer une auto- sélection.
- *La discrimination par indicateurs* : appelée aussi la discrimination par segmentation du marché. Elle consiste à fixer les prix en fonction des caractéristiques des consommateurs. L'offreur fixe un prix en fonction des informations qu'il détient sur les caractéristiques des consommateurs (l'âge et les catégories socioprofessionnelles).

⁹⁸ Varian, H., 2002, « Introduction à la microéconomie », 5 édition, De Boeck Université.

- *La discrimination par différenciation en qualité (versioning)* : elle consiste à proposer plusieurs versions d'un même bien avec des qualités différentes (délais de livraison, service après-vente, fonctions, confort, facilité d'utilisation,...) à des prix différents.
- *La discrimination par la vente groupée (bundling)* : c'est la vente de plusieurs biens distincts en une seule transaction (par exemple: avion + hôtel + location de voiture, pack appareil photo + carte mémoire + étui). Elle permet de réduire les écarts de consentements à payer pour des biens négativement corrélés. Cette forme de discrimination est devenue très fréquente sur les marchés électroniques.

2.1.2. La discrimination par les prix comme stratégie de maximisation du profit des offreurs sur le marché électronique du livre

Les offreurs du livre sur le marché électronique utilisent des logiciels complexes afin d'étudier les informations engendrées par le processus d'achat des consommateurs. Les capacités technologiques d'analyse et de trie des informations concernant les habitudes d'achat des consommateurs ouvrent la voie à des stratégies de discrimination plus complexes. Les offreurs sur les marchés électroniques ont souvent les capacités technologiques pour séparer les consommateurs sensibles à la notion des prix de ceux qui ne le sont pas, et fixent par conséquent des prix différents pour un même bien. La technique la plus développée est la suivante : sur le site d'un offreur donné, une fois le consommateur a choisi le bien qui correspond à son besoin et le prix est déterminé, il existe une option pour comparer ce prix avec ceux des autres offreurs. Si le consommateur clique sur ce bouton pour lancer cette comparaison, l'offreur réajuste automatiquement son prix au niveau du prix le plus faible des autres offreurs et le prix final sera ce dernier. Cette technique n'est proposée que si les consommateurs sont informés sur l'existence de cette option.

Le succès des stratégies de discrimination par les prix est facilité par l'existence des logiciels qui permettent aux offreurs de collecter des informations relatives aux consommateurs, et sur la base de ces informations ils fixent des prix différents. Un exemple de ces logiciels est *Broadvision's Retail Commerce Suite*. *BroadVision* décrit son logiciel comme « *Enabling retailers to unlock vital data that helps identify their best customers, BroadVision's retail solution analyzes consumers buying behaviour, and presents personalized, dynamic content tailored to individual customer preferences* ». Un tel logiciel permet aux offreurs d'opérer avec succès des discriminations par les prix sur les marchés électroniques.

Les informations peuvent aussi être acquises auprès des firmes spécialisées en marketing, à travers des serveurs Internet ou plus simplement à travers des relations directes entre consommateurs et offreurs. Par exemple, les cartes de fidélité et les programmes de fidélisation sont utilisés comme sources pour l'étude des comportements d'achats des consommateurs. En utilisant des techniques d'analyse des données, les firmes sont alors capables d'étudier les préférences individuelles des consommateurs.

Concernant le livre qui est un bien relativement homogène, une discrimination par le prix au premier degré est peu probable et elle ne pourra pas déplacer la totalité du surplus des consommateurs vers les producteurs. Toutefois, les offreurs du livre sur ce marché ont les moyens technologiques et techniques pour collecter des informations sur les consommateurs leurs permettant de mieux déterminer leurs prix de réservation. Ils utilisent actuellement des algorithmes complexes pour déterminer ce prix de réservation afin de s'approcher de la discrimination par le prix au premier degré.

Une discrimination par les prix en fonction des délais de livraison est également perceptible sur les marchés électroniques. Une telle discrimination peut se pratiquer dans le cas de l'industrie du livre : le consommateur relativement impatient accepte de payer un prix plus élevé dédié aux frais de port pour une livraison rapide alors que le consommateur sensible au niveau des prix opte pour des délais de livraison plus long avec des coûts plus faibles. Les offreurs peuvent aussi pratiquer des prix faibles afin d'attirer de nouveaux consommateurs puis, une fois leurs préférences dévoilées, augmenter graduellement leurs prix. Se constituer une clientèle fidèle et persuadée d'avoir le meilleur prix, tout en augmentant les prix une fois leur demande est devenue inélastique, représente une forme de discrimination couramment utilisée sur les marchés électroniques. C'est le cas des nouveaux consommateurs d'*Amazon* et de *B&N* qui bénéficient des prix plus avantageux que les anciens consommateurs déjà répertoriés.

En conclusion, même si la discrimination par le prix au premier degré est difficile à appliquer en théorie, plusieurs offreurs sur le marché électronique du livre semblent pouvoir s'en approcher. Ils sont ainsi capables de collecter des informations sur les habitudes et les préférences des consommateurs leurs permettant de présenter des prix qui peuvent être personnalisés et un consommateur partiellement informé ne doute pas de la pratique des stratégies de discrimination de la part des offreurs. Ainsi, comparé au marché traditionnel du

livre où les prix sont diffusés publiquement, sur le marché électronique du livre les stratégies de discrimination par les prix sont envisageables. Cette conclusion rejoint l'idée de Le Blanc (2000) selon laquelle le commerce électronique instaure de manière systématique et sophistiquée des stratégies de discrimination et qui peuvent être même personnalisées.

2.2. Les stratégies de *Lock-in*, de *First-Mover* et de réputation comme sources potentielles de la dispersion des prix sur le marché électronique du livre

Nous avons développé lors des deux premiers paragraphes les sources traditionnelles expliquant la dispersion des prix appliquées au contexte du marché électronique du livre. Dans ce paragraphe, nous exposerons trois sources que nous estimons être aussi à l'origine de la dispersion des prix sur ce marché. En effet, la dispersion des prix peut être aussi attribuée à des facteurs liés aux stratégies développées par les offreurs : les stratégies de *lock-in*, la notion de *first mover* et la réputation et l'image de marque des offreurs. Une situation de « *winner take all market* » engendre des conséquences non négligeables sur la dispersion des prix et quelques offreurs peuvent fixer des prix élevés du moment qu'ils dominent le marché surtout si les consommateurs subissent des coûts de sortie pour passer à un autre offreur.

2.2.1. Les stratégies de verrouillage des consommateurs (*Lock-in*)

« *Lock-in theory is viable only when the producer can charge its customer monopoly prices without fear of being replaced by competitors due to the customer's substantial investments* » (*Virtual, 957F.2d*)⁹⁹.

Depuis l'émergence des marchés électroniques, l'amélioration de son fonctionnement et la satisfaction des consommateurs étaient les deux principaux objectifs de tous les offreurs. La majorité de ces offreurs élabore des programmes pour mesurer et améliorer les niveaux de satisfaction des consommateurs afin de les fidéliser. Une fois, le consommateur est fidélisé, la stratégie la plus adéquate pour un offreur est de le verrouiller. Des consommateurs verrouillés ajoutent de la valeur à l'offreur qui les verrouille. Un des moyens pour atteindre cet objectif est l'instauration par l'offreur de coûts de sortie de manière implicite, et qui sont à souvent à

⁹⁹ *Virtual Maintenance, Inc. v. Prime Computer, Inc.*, 957 F.2d 1318

l'origine du verrouillage des consommateurs, l'offreur sera alors capable de fixer des prix plus élevés afin de tirer un bénéfice de cette situation.

Dans le cadre du marché électronique du livre, les stratégies permettant le verrouillage des consommateurs peuvent être développées à travers plusieurs techniques :

- Les offreurs recommandent aux consommateurs des programmes de fidélité pour encourager les achats répétitifs à travers des réductions de prix, ce qui les encourage à rester fidèles à un offreur donné. Un exemple de ces programmes, et qui est adopté par la majorité des offreurs du livre sur le marché électronique, consiste à offrir des prix plus faibles pour les consommateurs abonnés ;
- Lors des opérations d'achat, les offreurs demandent souvent aux consommateurs de répondre à différentes questions pour faciliter les opérations de livraison, et ces données seront par la suite stockées et utilisées lors des autres opérations d'achat. Cette stratégie encourage les consommateurs à rester fidèles aux offreurs avec qui ils sont déjà inscrits pour éviter des nouvelles réinscriptions s'ils décident de s'orienter vers d'autres offreurs ;
- Les offreurs peuvent utiliser les historiques des achats des consommateurs pour leurs proposer des recommandations personnelles (les lettres d'information sur les réductions ou sur les nouveautés).

Une fois, les consommateurs sont verrouillés et les coûts de sortie sont établis avec succès, les offreurs peuvent fixer des prix plus élevés que leurs concurrents. Lors de notre étude, nous avons remarqué que les six offreurs étudiés adoptent différentes stratégies afin de fidéliser les consommateurs, ce qui peut expliquer en partie la dispersion des prix sur le marché électronique du livre.

2.2.2. La notion de *First-Mover*

« *The first mover is the firm that being the first to embark upon a particular action [...] pioneering or preemptive moves in areas of business strategy, ranging from new products and technology to new advertising themes and positioning* » (Lowe & Atkins, 1994).

L'ordre d'entrée sur le marché électronique du livre a un impact sur la performance des firmes et surtout sur la concurrence qui peut s'établir entre une firme *first-mover* et ses challengers. Le concept de l'ordre d'entrée doit être clarifié pour établir les différences entre le *first-mover*

et les suiveurs. Le *first-mover* est le premier offreur qui intègre avec succès le marché avec un nouveau bien ou une nouvelle technologie, il pourra ainsi définir les règles de fonctionnement du marché. Par opposition, les suiveurs intègrent le marché après l'établissement des règles de fonctionnement par le *first-mover*, ils occuperont ainsi la deuxième, la troisième voir la quatrième position sur le marché. Un suiveur peut devenir un *first-mover* en cas où ce dernier quitte le marché. L'avantage du *first-mover* résulte de sa capacité de tirer un profit économique de sa position de pionnier sur un marché donné. Lieberman & Montgomery (1988) ont développé les premières sources des avantages du *first-mover* :

- Etre un *leadership* technologique ;
- Bénéficier des prix d'*inputs* faibles ;
- Etablir des coûts de sortie.

Cependant, il existe aussi quelques désavantages pour un *first-mover* :

- Le risque des imitations rapides des suiveurs : *learning by watching*,
- L'incertitude technologique et l'incertitude de la demande.

La théorie du *first-mover* a fait l'objet de plusieurs études sur le marché traditionnel afin d'étudier l'impact de l'ordre d'entrée des firmes sur une industrie donnée (Lieberman & Montgomery, 1988 & 1998 ; VanderWerf & Mahon, 1997). L'ordre d'entrée des firmes sur les marchés électroniques nécessite une étude plus approfondie et adaptée aux caractéristiques de ces nouveaux marchés. Il sera intéressant à ce niveau de savoir si les avantages que peut acquérir une firme sur le marché traditionnel en étant un *first-mover* restent valables sur les marchés électroniques. Si de tels avantages sont acquis par une firme sur le marché électronique du livre, cette dernière pourra en bénéficier en fixant des prix plus élevés que ses concurrents et être par conséquent une source de dispersion des prix sur ce marché.

Toutefois, il faut signaler que dans le cadre de notre étude, *Amazon*, le premier à s'établir comme offreur du livre sur le marché électronique, fixe un prix moyen plus faible de 0.63 \$ par rapport au prix moyen du reste des concurrents. On peut expliquer ce résultat par le fait qu'à la période de notre étude, *Amazon* préfère s'engager dans un processus de concurrence avec les autres concurrents que de fixer des prix plus élevés.

2.2.3. La réputation et l'image de marque des offreurs

« *Reputation measure of how well the sellers fulfil the role of providing quality goods at a reasonable price* » (Carter & Ghorbani, 2004).

La réputation d'un offreur donné est une source d'avantages concurrentiels soutenus surtout qu'elle est souvent considérée comme un actif intangible difficilement imitable et qui est difficile à créer ou à acquérir (Barney, 1991).

Les caractéristiques propres des marchés électroniques, ainsi que les nouveautés qu'ils apportent ont créé de l'incertitude dans les relations entre consommateurs et offreurs, ce qui a augmenté l'importance de la notion de réputation dans les processus d'échange sur ces marchés. Des facteurs tels que le non-conformité des biens livrés par rapport aux biens commandés, les retards de livraison jouent un rôle primordial renforçant l'importance du choix d'un offreur sur ces marchés. Une étude de *group GartnerG2* en 2002¹⁰⁰ a montré que les fraudes liées aux transactions sur les marchés électroniques sont 12 fois supérieures par rapport aux transactions conclues sur les marchés traditionnels. Une étude de département américain de la justice montre aussi un niveau élevé de fraudes sur les marchés électroniques en pointant essentiellement les fraudes commises lors des ventes aux enchères électroniques même en présence de système *Feedback*. Ce système permet, normalement, d'instaurer un environnement de confiance entre consommateurs et offreurs et permet à ces derniers d'améliorer leurs images et leurs réputations sur les marchés électroniques. Resnick & al. (2000) ont démontré que la réputation construite sur la base des *Feedback* facilite la création d'un climat de confiance entre les offreurs et demandeurs sur les marchés électroniques.

En plus, la séparation géographique et l'anonymat sont à priori défavorables aux développements des échanges sur les marchés électroniques. Pour les consommateurs, la réputation dont jouit un offreur donné sur les marchés électroniques joue un rôle déterminant lors des décisions d'achat qui ne se résument plus à une simple comparaison directe des prix des biens des différents offreurs (Ward & al., 1992).

¹⁰⁰ GarnerG2 (2002), "Online Transaction Fraud and Prevention Get More Sophisticated", <http://www.gartner2.com/rpt/rpt-0102-0013.asp>

Les offreurs sur les marchés électroniques utilisent des nouvelles techniques (les alertes par mails, les forums de discussion) qui ajoutent de la valeur à ces nouveaux marchés et qui n'étaient pas possible sur les marchés traditionnels. Les consommateurs ne se retrouvent plus ainsi dans les schémas traditionnels des transactions économiques.

Ils acceptent de payer un prix plus élevé à un offreur avec lequel ils ont été déjà dans un processus d'échange sur les marchés traditionnels. Ceci peut expliquer pourquoi les offreurs hybrides sont capables de fixer un prix plus élevé que les offreurs purement électroniques et être une des origines de la dispersion des prix.

Ainsi, dans le cadre de notre étude, nous remarquons que les offreurs hybrides fixent en moyenne des prix plus élevés de 2.78 \$ par rapport aux offreurs purement électroniques.

Cependant, même si *Amazon* et *Barnes and Noble* bénéficient le plus de leurs images de marque, le premier grâce à l'intégration les marchés électroniques à leurs débuts, et le deuxième grâce à sa présence depuis longtemps sur le marché traditionnel, leurs prix moyens est inférieur de 0.20 \$ rapport au reste des offreurs durant la période de notre étude.

En conclusion, ces nouvelles sources, ainsi que les sources traditionnelles sont à l'origine de la dispersion des prix sur les marchés électroniques. Il faut remarquer aussi que ce phénomène à pris de l'ampleur avec le développement de ces marchés car au fur des années, les offreurs qui ont réussi à tirer profit de leurs positions sur les marchés électroniques, soit à travers l'instauration des relations de fidélité, soit à travers l'acquisition d'une notoriété sont capables de fixer des prix plus élevés que le reste des offreurs, développant ainsi un environnement caractérisé par une discrimination par les prix. Toutefois, les consommateurs et les pouvoirs politiques se sont trouvés dans l'obligation de développer des stratégies réduisant les effets de cette discrimination par les prix. Ces stratégies sont détaillées dans la prochaine section.

Section 4. Les actions réduisant les effets de la discrimination par les prix sur les marchés électroniques

Lors de cette section, nous étudierons dans un premier paragraphe les stratégies développées par les consommateurs pour échapper à la discrimination par les prix sur les marchés électroniques. Le deuxième paragraphe sera consacré à l'étude des stratégies développées par

les pouvoirs politiques pour s'assurer que la discrimination par les prix n'altère pas la concurrence et par conséquent retarder le développement de ces marchés¹⁰¹.

1. Les actions des consommateurs face à une discrimination par les prix sur les marchés électroniques

Dans ce paragraphe, nous mettons l'accent sur les actions entreprises par les consommateurs pour échapper à une discrimination par le prix sur les marchés électroniques. Quatre mécanismes seront alors étudiés : la concurrence par les prix, les stratégies des consommateurs, la réputation et l'intermédiation. Chacun de ces mécanismes seul ou combiné pourra prémunir les consommateurs du déplacement des surplus économiques engendrés par le développement des marchés électroniques vers les offreurs.

1.1. Une concurrence pure et parfaite par les prix

La discrimination par le prix n'est pas soutenable lorsque les marchés sont en situation de concurrence pure et parfaite. Ainsi, il n'est plus possible aux firmes de fixer des prix différents lorsque les consommateurs ont la possibilité d'accéder à la totalité des offreurs qui doivent vendre leurs biens à un même prix. Les résultats de notre étude montrent que les prix des offreurs sont différents encourageant ainsi les consommateurs à chercher les prix les plus faibles. Si les marchés électroniques permettent aux offreurs de développer des stratégies liées aux prix, les prix hautement variables peuvent être avantageux pour les consommateurs. Par exemple, *Books.com* réduit automatiquement son prix au même niveau des prix de ses concurrents en fonction des comportements d'achat des consommateurs.

Plus les consommateurs recherchent les offreurs dont les prix sont les plus faibles, plus s'intensifie la concurrence entre offreurs sur les marchés électroniques ce qui les oblige à ne pas recourir aux stratégies de discrimination par les prix.

1.2. Les stratégies des consommateurs

Un consommateur a la possibilité de neutraliser les informations, utilisées pour développer des politiques de discrimination par les prix, déjà collectées par un offreur sur ses habitudes et

¹⁰¹ Les actions des consommateurs et les stratégies des pouvoirs politiques que nous allons développer dans cette section sont rédigés à travers une synthèse de Bailey (1998a, 1998b).

sur son comportement d'achat en passant une commande de manière anonyme à travers la création d'une identité virtuelle. Dans ce cas de figure, l'offreur ne sera en possession d'aucune information sur le consommateur et le prix présenté sera fixé d'une manière plus objective. En réalité, l'offreur opte pour une stratégie de discrimination par les prix seulement s'il est en possession des informations sur le comportement d'achat du consommateur.

Le consommateur a aussi la possibilité de révéler les informations à un offreur donné et ensuite acheter d'une manière anonyme d'un autre offreur sans révéler ni son identité ni son comportement d'achat ce qui lui permettra d'échapper à cette discrimination par les prix

1.3. La réputation

Un offreur évite parfois d'opérer des discriminations par les prix entre les différents consommateurs pour ne pas altérer sa réputation. En effet, lorsque les offreurs et les consommateurs sont dans un processus d'échange économique répétitif, les offreurs peuvent reporter à long terme ces stratégies de discrimination surtout que les marchés électroniques ne sont qu'à leur phase de développement.

L'impact d'une altération de la réputation d'un offreur auprès des consommateurs a un effet direct sur sa notoriété sur les marchés électroniques. En effet, si un consommateur se rend compte qu'il était victime d'une discrimination par les prix de la part d'un offreur donnée et que ce dernier à tirer avantage de cette relation, il pourra rompre cette relation lors des achats futurs et s'orienter vers d'autres offreurs. Les marchés électroniques par leur nature accordent une grande importance à la notion de fidélité à un offreur donné.

1.4. L'intermédiation

Les intermédiaires peuvent jouer un rôle majeur pour réduire les effets de la discrimination par les prix sur les marchés électroniques. Les moteurs de recherche développés par certains intermédiaires permettent aux consommateurs de trouver les offreurs dont les prix sont les plus faibles réduisant ainsi les effets des stratégies de discrimination. Toutefois, il faut signaler que ces intermédiaires par le biais des moteurs de recherche nouent souvent des stratégies de coopération avec certains offreurs et les résultats des recherches qu'ils présentent ne sont pas parfaitement transparents et ils peuvent diriger les consommateurs vers les offreurs dont les prix sont élevés et non vers les offreurs dont les prix sont faibles.

Même si ces quatre mécanismes réduisent d'éventuelles discriminations par les prix, il est parfois nécessaire que les pouvoirs politiques développent des règles pour réguler le fonctionnement des marchés électroniques. En effet, la discrimination par les prix sur ces marchés devient une question politique et les gouvernements doivent intervenir pour dicter les règles de leur fonctionnement. Même si cette question est d'ordre politique et peut poser quelques problèmes liés à l'intervention des pouvoirs politiques sur le fonctionnement des marchés, il est parfois nécessaire d'intervenir pour préserver les intérêts des consommateurs.

2. Les actions des pouvoirs politiques face à la discrimination par les prix sur les marchés électroniques

Lors de ce paragraphe, nous détaillons les différentes stratégies développées par les états pour améliorer le fonctionnement des marchés électroniques. Les rapports développés par les Etats-Unis (Clinton & Gore, 1997), l'union européenne (CEC, 1997) et par le Japon (MITI, 1997) ne fixent que quelques restrictions sur le fonctionnement des marchés électroniques pour assurer leur développement. Toutefois, aucun de ces trois documents n'a évoqué la question relative à la discrimination par les prix. Dans ce paragraphe, nous étudions la faisabilité d'une régulation des pratiques de discrimination par les prix dans le cas des marchés électroniques. Promouvoir le développement des marchés électroniques est une priorité de plusieurs pays, les Etats- Unis, l'Union Européenne et le Japon ont élaboré des rapports dès 1997 encourageant le développement du commerce électronique. Même si ces différents rapports renferment quelques différences liées souvent à la taxation, ils sont pour le développement rapide de ces marchés avec un minimum de régulation et d'intervention des états.

Les Etats-Unis comme un leader du commerce électronique recommande que le la régulation du gouvernement doit très limitée. Le rapport de *Clinton & Gore (1997)* montre l'intérêt de ne pas instaurer des taxes sur ces marchés pour promouvoir leur développement. Plusieurs articles de ce rapport mettent l'accent sur l'importance de la notion de confiance sur ces marchés, et recommande de préserver la vie privée et l'intégrité des informations personnelles mais ne donne aucune idée sur les méthodes qu'il faut adopter pour atteindre cet objectif. L'idée la plus soutenue dans ce rapport est qu'il faut un minimum d'intervention de l'état pour réguler ces marchés. Il faut signaler cependant, deux actions positives contenues dans ce rapport. La première action est liée à la protection de la propriété intellectuelle dans une économie globale rendue possible grâce au commerce électronique. Le but de la deuxième

action est d'inciter l'adoption d'un code commercial uniforme pour le commerce électronique à l'échelle mondiale.

Le rapport de l'union européenne (CEC, 1997) est très similaire à celui de *Clinton & Gore*. Il exprime la nécessité d'une coopération internationale à travers des stratégies de régulation encourageant le succès de ces marchés. Il suggère un rôle plus proactive des gouvernements pour coordonner de manière globale le bon fonctionnement de ces marchés afin d'améliorer la confiance des consommateurs.

Le rapport du gouvernement Japonais (MITI, 1997) est le plus descriptif des deux autres. Il n'encourage pas une politique bien précise, mais il donne un aperçu sur le point de vue du gouvernement japonais sur le commerce électronique. Il met l'accent sur l'importance de la collaboration entre pouvoirs politiques et secteur privé pour promouvoir le développement de ces nouveaux marchés. Ce rapport met aussi l'accent sur l'aspect global de ces marchés et par conséquent, la nécessité d'une coopération internationale.

Même si le commerce électronique exige un degré d'intervention des gouvernements, ce dernier reste très faible. Pour réduire l'intervention et la régulation de commerce électronique par les pouvoirs politiques, plusieurs industries (*CommerceNet Consortium*) se sont réunies et ont travaillé pour développer les stratégies assurant le bon fonctionnement des marchés électroniques. En travaillant ensemble, ces firmes ont évité les problèmes de choix des standards et ont résolu plusieurs conflits rendant obligatoire l'intervention des pouvoirs publics.

CommerceNet Consortium a créé un organisme à but non lucratif *TRUSTe* pour promouvoir la confiance envers ces nouveaux marchés. Il a pour mission essentielle de certifier les sites web des offreurs. Même si *TRUSTe* n'avait pas pour rôle d'identifier et de contrôler la discrimination par les prix sur les marchés électroniques comme un élément important de sa mission, il est actuellement dans une bonne position pour étendre son rôle pour contrôler les stratégies-prix des offreurs. Il pourra ainsi certifier si un tel offreur pratique ou non la discrimination par les prix. Cet organisme alternatif à la régulation des états pour informer les consommateurs sur les offreurs qui optent pour des stratégies de discrimination réduit l'intervention des pouvoirs politiques. En plus, comme les techniques des marchés électroniques évoluent de manière très rapide, le temps de réaction d'un organisme indépendant est plus rapide et plus efficace que l'intervention des états.

Cependant, ce système n'existe pas dans les pays européens et reste limité aux offreurs basé aux Etats-Unis. L'étendu global du commerce électronique exige une coordination et une coopération internationale globale pour uniformiser les actions afin de réduire les effets de la discrimination par les prix. Ce rôle à l'échelle mondial peut être joué par un organisme tel que l'organisation mondiale du commerce.

Conclusion

Même si les marchés électroniques ne sont qu'à leur phase de développement, des pratiques économiques complexes tel que la discrimination par les prix ont été développées par les offreurs sur ces marchés. Les capacités des offreurs de définir de manière individuelle les comportements de chaque consommateur et de fixer des prix individuels deviennent des stratégies facilement réalisables.

D'une manière générale, la discrimination par les prix fonctionne sur la base de quatre critères : le temps, l'espace, les caractéristiques des consommateurs et la différenciation des biens. Les effets des marchés électroniques sur ces quatre critères ne sont pas de même importance. En effet, les facteurs temps et espace ont moins de valeur sur les marchés électroniques. Cependant, les caractéristiques des consommateurs et la différenciation des biens prennent de plus en plus d'ampleur. De ce fait, les marchés électroniques ont un double effet sur la discrimination par les prix. Un premier effet réducteur suite à l'abolition des dimensions temps et espace et un effet amplificateur lié à l'abondance des informations sur les caractéristiques des consommateurs permettant une plus grande différenciation des biens.

Sur ces marchés électroniques, il n'existe pas un contact personnel entre offreurs et consommateurs pour échanger les informations comme dans le cas des marchés traditionnels, permettant aux offreurs qui jouissent d'une bonne réputation de tirer profit de leurs notoriétés. Ils bénéficient des effets économiques positifs dans le sens où ils sont plus capables de fixer des prix plus élevés que leurs concurrents. Plus un offreur jouit d'une bonne réputation sur les marchés électroniques, plus il est capable de fixer un prix plus élevé que ses concurrents d'où l'apparition du phénomène de dispersion des prix. La dispersion des prix liée à la réputation d'un offreur sur les marchés électroniques est d'une ampleur plus grande que celle sur les marchés traditionnels. Une des raisons expliquant cette situation trouve son origine dans une

caractéristique des marchés électroniques à savoir l'impossibilité d'inspecter physiquement les biens avant de les acheter.

Même si les marchés électroniques, par leurs spécificités techniques et économiques encouragent le développement des stratégies de discrimination, source de dispersion des prix, ils permettent néanmoins aux consommateurs de développer des mécanismes pour échapper à cette discrimination. Cependant, le rôle des pouvoirs publics semble primordial pour préserver les intérêts des consommateurs et promouvoir le développement des marchés électroniques.

Conclusion du chapitre 5

L'objectif de ce chapitre était d'examiner les prix sur le marché électronique du livre en profondeur entre les deux types d'offreurs d'une manière statistique et dynamique.

A partir des différents tests statistiques, trois résultats peuvent être tirés :

- 1- Notre analyse montre que les *OPE* fixent des prix plus faible que les *OH*. En effet, tous les tests statistiques du niveau des prix montrent que les prix des *offreurs hybrides* sont plus élevés que les prix des *offreurs purement électroniques*
- 2- Concernant la dispersion des prix, nous remarquons qu'elle est significative et elle persiste sur le marché électronique du livre malgré les affirmations théoriques de son absence totale. Les résultats empiriques montrent aussi que la dispersion des prix est importante à la fois au sein des *offreurs purement électroniques* qu'au sein des *offreurs hybrides*.
- 3- Le dernier résultat montre que les *OH* opèrent des petits changements des prix de manière plus fréquente que les *OPE* afin d'ajuster de manière plus efficace leurs prix suite aux changements dans la structure de l'offre ou de la demande. Cependant, même s'il est facile de changer les prix sur les marchés électroniques, des changements fréquents peuvent engendrer des erreurs qui peuvent engendrer des lourdes conséquences sur l'image de marque des offreurs¹⁰².

Il faut noter, cependant, que les résultats empiriques doivent être interprétés avec précaution. En effet, il existe une concentration des prix des différents offreurs autour des prix de l'offreur leader de chaque groupe. Pour cette raison, une étude plus approfondie des politiques de prix entre *B&N* et *Amazon* était menée.

¹⁰² Un exemple connu décrivant cette situation est celui de *Buy.com* qui a affiché un prix pour un ordinateur à 165\$ alors que le prix exact est de 565\$. Un consommateur Rob Cole a effectué cet achat et il était averti après trois semaines que sa commande ne sera pas honorée. Le problème n'a pas été résolu entre l'offreur et le consommateur et ce dernier a décidé de créer un site appelé *boycotbuy.com* qui est devenu très populaire et qui a reçu plus de 1000 mails en une semaine de la part des consommateurs ayant eu des problèmes similaires avec *Buy.com*. qui a été obligé de livrer le bien commandé au prix affiché.

Les résultats de notre étude empirique montrent que la dispersion des prix sur le marché électronique du livre existe et elle est significative. En effet, nous pensons que pour trancher la question de l'efficacité des marchés électroniques, les niveaux des prix peuvent fournir une réponse mais l'écart entre les prix des différents offreurs reflète mieux le niveau de la concurrence sur ces marchés. A travers la deuxième partie de ce chapitre, nous avons développé les différentes sources traditionnelles (les coûts de recherche positifs, l'hétérogénéité des biens et les stratégies de collusion tacites) et des nouvelles sources (les stratégies de discrimination par les prix, les stratégies de *lock-in*, les avantages du *first mover* et la réputation) à l'origine de la dispersion des prix sur les marchés électroniques. Par la suite, nous avons signalé que, face à l'ampleur du phénomène de la discrimination par les prix sur les marchés électroniques, les consommateurs et les pouvoirs politiques ont développé plus sieurs stratégies pour réduire les effets de ces politiques de discrimination et permettre ainsi la réussite de ces nouveaux marchés.

CONCLUSION DE LA PARTIE II

L'objectif de cette deuxième partie était de rendre compte de la concurrence et du degré d'efficacité des marchés électroniques à travers une étude empirique de l'industrie du livre. Nous avons essayé de répondre principalement à deux questions : (1) Existe-t-il des différences entre les politiques de prix des offreurs purement électroniques et les offreurs hybrides ? Et (2) Existe-t-il une dispersion significative des prix entre les deux types d'offres ?

Plus fondamentalement, nous avons souhaité démontrer qu'une étude plus approfondie des niveaux des prix, ainsi que de la dispersion des prix entre les offreurs permettra de mieux appréhender la nature de la concurrence les marchés électroniques.

Dans le cadre de la conclusion de la partie II de notre travail, nous proposons de rappeler les principaux résultats auxquels nous pensons être parvenus et que nous détaillerons dans ce qui suit.

1- Le premier de ces résultats est d'avoir montré que l'introduction des marchés électroniques semble considérablement réduire les coûts de recherche des consommateurs ainsi que les coûts d'acquisition des biens. Avec des coûts de recherche plus faibles, les consommateurs sont plus informés sur les caractéristiques et les prix des biens par rapport aux marchés traditionnels. Des consommateurs mieux informés tendent d'acheter des offres qui présentent les prix les plus faibles.

Il faut signaler que les consommateurs arrêtent rapidement leur recherche, souvent en ne visitant qu'un seul offeror, lorsqu'il s'agit de l'achat d'un bien dont le prix est relativement faible (les livres, les CD de musique, les DVD) même s'il est facile de visiter les autres offreurs présents sur les marchés électroniques.

A ce niveau, il faut noter que les consommateurs sur les marchés électroniques peuvent être classés en deux groupes. Un premier groupe sensible aux prix et qui ont la possibilité de rechercher plus facilement les prix de tous les offreurs engendrant une élasticité-prix très élevée. Un deuxième groupe de consommateurs ne tient pas compte de cette abondance des informations et sont moins sensibles à la notion des prix mais d'autres facteurs entrent en jeu lors de l'achat comme la notion de convenance et le gain de temps à travers des échanges sur les marchés électroniques. Cependant, ces avantages méritent d'être relativisés.

- En termes de concurrence par les prix, les coûts de recherche des informations sont plus faibles sur les marchés électroniques. Toutefois, cette transparence joue dans

deux sens. Si les acheteurs sont mieux informés, les offreurs le sont aussi et peuvent réagir rapidement à la baisse de prix d'un concurrent. Dans cette guerre des prix la tentation des ententes illicites n'est pas exclue.

- En termes de concurrence par la flexibilité des prix, la faiblesse des *menus cost* permet d'anticiper des changements de prix fréquents liés à la surveillance du marché par la firme. Ces prix, en théorie, actualisés en permanence devraient mieux refléter les conditions du marché. Cependant, cette structure de coûts génère une situation de concurrence imparfaite, ce qui permet une politique de discrimination de prix.

Nous avons ainsi montré comment se structure la concurrence entre les offreurs sur les marchés électroniques en mettant en avant l'idée selon laquelle la question de la concurrence entre les *offreurs purement électroniques* et les *offreurs hybrides* est particulièrement importante car plusieurs offreurs ont opté pour une double présence à la fois sur les marchés électroniques et sur les marchés traditionnels. Ces *offreurs hybrides* peuvent bénéficier des avantages concurrentiels acquis sur les marchés traditionnels et doivent bien coordonner leurs stratégies afin d'éviter tous conflits entre les deux types de marchés. Ils peuvent aussi exploiter leurs images de marque et leurs notoriétés acquises sur les marchés traditionnels, l'apprentissage cumulé sur les marchés traditionnels peuvent être un avantage déterminant. Toutefois, les *offreurs purement électroniques* peuvent exercer sur des marchés plus larges, et surtout ils ne sont pas face à un conflit entre les deux types de marchés.

C'est ainsi, également, que nous avons souligné l'importance cruciale pour les offreurs de tirer profit des avantages induits par l'adoption des marchés électroniques, et plus particulièrement des opportunités offertes à chacun pour mieux satisfaire les consommateurs et s'établir durablement sur ces marchés.

Ensuite, nous avons mis l'accent sur une caractéristique clé du commerce sur Internet à savoir la faiblesse des coûts de catalogues (« *les menu cost* »). Sur les marchés traditionnels, ces coûts sont suffisamment élevés pour être un frein à la baisse des prix. L'offreur ne baissera ses prix que si l'écart entre le prix optimal maximisant son profit et le prix affiché devient suffisant pour que, la hausse du profit espéré compense les coûts du changement des prix.

Pour un offreur opérant sur les marchés électroniques, une révision des prix n'entraîne ni ré-étiquetage, ni de ré-édition des catalogues, mais une simple saisie des nouveaux prix dans la

base de données, ce qui est nettement moins coûteux. L'ajustement plus facile des prix les rend moins résistants à la baisse.

Enfin, nous pensons être parvenus à mettre en lumière que la dispersion des prix paraît substantielle sur ces marchés et les offreurs prennent avantage de la faiblesse des *menu cost* pour effectuer des petits changements de prix de manière plus fréquente.

2- Dans un deuxième temps, nous avons cherché à montrer qu'avec l'émergence des marchés électroniques, l'industrie du livre, objet de notre étude empirique, a subi plusieurs transformations radicales à la fois au niveau de sa structure qu'aux niveaux de ses dynamiques concurrentielles.

C'est ainsi que nous avons esquissé les logiques de fonctionnement du marché électronique du livre, nous permettant de comprendre les raisons pour lesquelles les offreurs du livre étaient parmi les premiers à s'établir sur ce marché avec succès.

Cette partie de notre thèse était l'occasion de décrire l'industrie du livre en France. Nous avons, ainsi, mis l'accent sur une caractéristique majeure de cette industrie à savoir la loi du prix unique. L'objectif de cette loi est d'éliminer toute concurrence par les prix entre les différents offreurs du livre considéré comme un bien culturelle par excellence. Cette loi du prix unique du livre est restée applicable dans le cas des marchés électroniques.

Il faut signaler, enfin, que le choix des offreurs Américains dans le cadre de notre étude empirique était motivé par au moins deux raisons. La première, les marchés électroniques sont des marchés planétaires et les consommateurs peuvent accéder à la totalité des offreurs sans aucune contrainte géographique. La deuxième raison est liée à la loi du prix unique adoptée en France interdisant toute concurrence entre les offreurs.

3- Le troisième résultat, auquel nous pensons être parvenus, montre qu'il est difficile de tirer des conclusions définitives du niveau de l'efficacité des marchés électroniques. En effet, les résultats empiriques de notre étude indiquent que les prix des *offreurs purement électroniques* sont plus faibles que ceux des *offreurs hybrides*. Concernant la dispersion des prix, les résultats empiriques montrent que la dispersion des prix entre les *offreurs purement*

électroniques et plus importante que celle entre les *offreurs hybrides*. Enfin, à l'opposé des prévisions théoriques, les *offreurs hybrides* changent leurs prix d'une manière plus fréquente que les *offreurs purement électroniques*.

A ce niveau d'analyse, nous avons souligné que les offreurs sur les marchés électroniques adoptent plusieurs stratégies pour échapper à une concurrence intense par les prix (des coûts de livraison gratuits, des réductions individuelles). Ainsi, quatre remarques doivent être signalées

- Premièrement, les offreurs doivent développer des stratégies de communication intenses pour améliorer leurs images de marque et surtout pour les entretenir sur les marchés électroniques.
- Deuxièmement, si les *offreurs hybrides* fixent des prix plus élevés sur les marchés électroniques, les consommateurs peuvent se diriger vers les marchés traditionnels, ce qui peut être à l'origine de la création pour ces offreurs d'une situation conflictuelle entre les deux types de marchés.
- Troisièmement, les offreurs opérant sur les marchés électroniques doivent présenter des prix plus faibles pour attirer les consommateurs fidèles aux marchés traditionnels.
- Quatrièmement, les offreurs dont la notoriété est faible sur les marchés électroniques doivent ajuster plus rapidement leurs prix pour toujours figurer dans les premières places sur les listes des comparateurs de prix.

C'est ainsi également que nous avons explicité la manière dont se constituent et se structurent la dispersion des prix sur les marchés électroniques. En effet, l'utilisation des marchés électroniques était à l'origine d'un grand intérêt porté à l'étude de la dispersion des prix sur ces marchés. C'est une notion importante à la fois pour les consommateurs et pour les offreurs. Pour les consommateurs, elle permet d'offrir toutes les alternatives sur le marché et affecte la recherche et les comportements d'achat. Pour les offreurs, elle reflète les stratégies liées aux prix des différents concurrents et de leurs interactions.

A ce niveau, nous avons souligné que la dispersion des prix sur les marchés électroniques peut être attribuée à des sources traditionnelles (les coûts de recherche positifs, l'hétérogénéité des biens et aux stratégies de collusion tacites entre les offreurs) et à des sources propres aux marchés électroniques (les stratégies de discrimination, les stratégies de *lock-in*, la notion du *First-mover* et à la notion de réputation)

Toutefois, nous avons signalé par la suite que les consommateurs et les pouvoirs politiques sont en mesure de réduire les effets des stratégies de discrimination mises en place par les offreurs sur les marchés électroniques.

En définitive, c'est nous avons mis en avant l'idée selon laquelle les évidences empiriques sur l'efficacité des marchés électroniques semblent partiellement supportées des prix plus faibles et une dispersion des prix plus petites. Il paraît paradoxale que les marchés électroniques ont échoué à produire des marchés efficaces comme prédit la théorie. Toutefois, nous signalons que le degré de concurrence sur les marchés électroniques est en fonction de la nature du bien. En effet, dans le cas des biens homogènes, il y a une intensification de la concurrence par les prix permettant une augmentation de l'efficacité des marchés électroniques. Dans le cas des hétérogènes, l'effet général reste flou, mais il peut y avoir une augmentation de l'efficacité des marchés électroniques grâce à une meilleure satisfaction des consommateurs.

CONCLUSION GENERALE

Pour conclure, nous nous proposons de rappeler les différents points saillants de la problématique que nous avons tenté d'explorer dans cette thèse, ainsi que les principaux résultats auxquels nous pensons être parvenus. Naturellement, cette *conclusion générale* sera également l'occasion d'identifier quelques pistes de recherche à venir.

Rappel des principaux questionnements et résultats de la thèse

Faisant le constat que l'efficacité des marchés électroniques était au centre de plusieurs études à fois la théorique qu'empirique sans apporter une réponse unanime à cette question, nous avons cherché dans le cadre de notre travail à avancer quelques pistes analytiques et empiriques de manière à rendre compte plus finement de la concurrence et des stratégies- prix mises en œuvre par les offreurs sur les marchés électroniques afin de tirer des conclusions sur le degré d'efficacité de tels marchés. Cette problématique nous a alors mené à explorer différentes questions théoriques et empiriques liées à la structure et au mode de fonctionnement des marchés électroniques et à la notion de l'efficacité de tels marchés.

C'est ainsi que nous avons cherché dans un premier temps à spécifier la structure et le mode de fonctionnement des marchés électroniques et de démontrer que tels marchés présentent des spécificités de fonctionnement propres les distinguant des marchés traditionnels. Et dans un deuxième temps, nous avons tenté d'étudier l'efficacité des marchés électroniques tant d'un point de vue théorique qu'empirique.

D'un point de vue théorique, tout d'abord, nous avons cherché à rendre compte de la manière dont la théorie classique de la concurrence pure et parfaite par les prix peut être applicable dans le contexte de ces marchés.

Ensuite, d'un point de vue empirique, nous avons essayé d'analyser l'efficacité de ces marchés à travers une étude de la concurrence entre deux types d'offeurs du livre : un premier type d'offeurs opérant à la fois sur les marchés traditionnels et sur les marchés électroniques *OH (offeurs hybrides)* et un deuxième type d'offeurs opérant exclusivement sur les marchés électroniques *OPE (offeurs purement électroniques)*.

Nous avons ainsi pu souligner que les marchés électroniques ne se limitent pas à un simple moyen d'échange et qu'ils sont susceptibles de modifier radicalement la nature des relations entre les différents agents économiques. Nous avons ainsi démontré, malgré l'aspect global des marchés électroniques, plusieurs types de biens ne sont adaptés qu'à des marchés

électroniques locaux. En effet, les caractéristiques des biens influencent fortement la réussite de tels marchés. C'est ainsi, que les biens rapidement périssables (fleurs, alimentations) et les biens volumineux (électroménagers) ne sont adaptés qu'à des marchés électroniques locaux, c'est le cas aussi des biens fortement liés à une dimension linguistique. Cette situation a obligé plusieurs offreurs à s'installer dans différentes zones géographiques pour remédier à cette faiblesse des marchés électroniques.

Nous avons aussi souligné qu'en termes de services, les marchés électroniques se heurtent à un double problème de confiance :

- Dans la sécurité des moyens de paiement qui peut être résolu par de nouveaux procédés technologiques ou par des garanties légales telles que le remboursement d'opérations litigieuses réglées par carte bancaire ;
- Dans les garanties offertes et le service après vente. Les marchés électroniques génèrent eux même des freins à leur propre développement par les risques liés à l'insécurité juridique inhérents à leurs natures.

Toutefois, il faut relativiser cette remarque en précisant que les marchés électroniques sont en période de transition et la confiance du consommateur dans la sécurité de ces marchés devrait augmenter, ce qui développera leur adoption.

Il faut noter enfin que les marchés électroniques n'ont pas encore atteint une phase de maturité et que leurs structures sont susceptibles de modifications majeures surtout grâce aux innovations technologiques continues et qu'il est difficile de prédire leur mode de fonctionnement même dans un futur proche.

Après avoir tenté de répondre aux questions relatives à la nature des structures des marchés électroniques et à leur mode de fonctionnement, nous avons cherché ensuite d'apporter une réponse concernant la nature de la concurrence sur ces marchés à travers une étude des conditions de leur efficacité.

Dans ce cadre, nous avons montré comment comparer aux marchés traditionnels, les marchés électroniques par leurs spécificités se rapprochent des hypothèses de la concurrence pure et

parfaite: des biens homogènes, des faibles barrières à l'entrée sur ces marchés, un grand nombre d'offreurs et de demandeurs et une information parfaite.

Dans cette optique, nous avons mis en évidence à travers trois arguments l'augmentation de l'efficacité des marchés électroniques par rapport aux marchés traditionnels. Premièrement, comme les capacités de traitement des informations augmentent, la mobilité des consommateurs et des offreurs augmentent suite à la réduction des coûts de recherche et des *switching cost* ce qui permet de conduire à des marchés plus efficaces.

Deuxièmement, comme les marchés électroniques permettent d'orienter les consommateurs vers les offreurs dont les prix sont les plus faibles, nous assisterons à une intensification de la concurrence contribuant à une augmentation des pressions de sélection des biens et des offreurs. Cette situation aura un impact positif sur l'efficacité des marchés.

Troisièmement, la nature des biens joue un rôle important sur ces marchés (c'est le cas des biens homogènes où le prix est le premier déterminant de sélection des offreurs). Dans ce cas de figure, les offreurs doivent ajuster leurs prix au niveau du prix le plus faible sinon, ils se trouvent obligés de quitter le marché en absence de stratégies de collusion tacites.

Toutefois, la concurrence par les prix n'est pas la seule alternative pour les offreurs sur les marchés électroniques. En effet, établir une image de marque et fidéliser les consommateurs permet aux offreurs d'asseoir leurs positions sur ces marchés et éviter ainsi une concurrence frontale par les prix.

En permettant aux consommateurs de comparer plus facilement et surtout plus rapidement les prix des différents offreurs présents sur les marchés électroniques grâce surtout aux moteurs de recherche. Ce type de marché est alors caractérisé par une concurrence pure et parfaite. Ces arguments peuvent faire l'objet de trois critiques :

- Sous les hypothèses de la concurrence pure et parfaite, les firmes réalisent des profits nuls et les coûts d'entrée sont tellement faibles n'incitant qu'une seule firme à entrer sur de tels marchés.
- Selon les travaux de Diamond (1971), les firmes gardent le pouvoir du monopole même si les coûts d'information tendent vers zéro. Il a démontré que des coûts de recherche des informations même très faibles peuvent suffire à fixer d'un prix du monopole. L'intuition est qu'une firme peut fixer un prix légèrement supérieur à son

coût marginal d'un montant inférieur à la valeur du coût de recherche de l'information ce qui n'entraîne aucune nouvelle recherche de la part des consommateurs et conserve par conséquent toute la demande sur le marché.

- Les consommateurs sont hétérogènes (différence de goûts, aversion au risque, fonction de demande ...) créant des effets de niches pour les firmes qui peuvent conserver ainsi le pouvoir d'un monopole.

Ensuite, du point de vue de la théorie de la dispersion des prix, et à travers trois concepts les coûts de recherche des informations, l'asymétrie informationnelle et les coûts de transactions, nous avons essayé de démontrer que les marchés électroniques ne sont pas des marchés parfaitement efficaces mais sans doute plus efficaces que les marchés traditionnels.

Dans cette optique, nous avons aussi souligné comment des nouvelles possibilités de création et d'appropriation des valeurs ne conduisent seulement pas à une réduction des coûts de transaction et de recherche d'information mais les opportunités de personnalisation de l'offre et l'augmentation de la transparence sur les marchés électroniques ont des impacts sur la concurrence. Spécialement, Internet a un impact sur les structures des marchés et des industries en changeant de manière fondamentale les stratégies des firmes et affectant les dynamiques concurrentielles sur ces marchés. Entrer sur les marchés électroniques avec les stratégies appropriées pourra créer un avantage concurrentiel puissant pour les firmes. Toutefois, l'effet net pour une firme particulière dépendra de son positionnement concurrentiel sur ces marchés. Il faut remarquer aussi qu'une des majeures valeurs créées par les marchés électroniques affectant à la fois l'offre et la demande a comme origine la réduction des coûts de transaction. En effet, l'adoption des nouvelles formes d'organisation à travers une réduction des coûts de transaction permet des nouvelles opportunités de personnalisation de l'offre.

En d'autres termes, l'appropriation de la valeur et des nouvelles stratégies dépendra de la rivalité et des possibilités d'entrée sur ces marchés et de l'augmentation de la transparence. Les changements provoqués par Internet définiront les impacts des changements globaux des dynamiques concurrentielles sur la structure des industries.

En conclusion, par certains aspects, les marchés électroniques semblent se rapprocher du modèle de concurrence pure et parfaite : des marchés très éclatés, plus atomiques, plus fluides

et plus transparents, ce qui favorise la concurrence par les prix, pourtant les marchés électroniques ne sont pas des marchés parfaitement efficaces. En effet, la forte dispersion des prix observée empêche la convergence des prix vers l'équilibre et l'hétérogénéité des biens conduit à une concurrence monopolistique. Une tendance à l'oligopole est encouragée par les facilités de collusions entre les offreurs et la fluidité des informations n'est pas parfaite puisque des facteurs autres que le prix entrent en jeu dans le choix du consommateur notamment la confiance, la notoriété d'un offreur donné et le degré de fidélisation et de verrouillage des consommateurs.

C'est ainsi que nous avons démontré qu'un des défis d'un offreur sur les marchés électroniques est la conversion des consommateurs à des acheteurs potentiels et de les fidéliser même si ses prix sont supérieurs à ceux des concurrents directs. Cette conversion des consommateurs peut avoir comme origine les coûts de sortie et doit être subordonnée par une fidélisation et un verrouillage des consommateurs. Ce verrouillage peut être accentué par les caractéristiques techniques d'Internet tels que les structures de navigation créant des coûts de sortie liés à l'apprentissage, la personnalisation de l'offre, les programmes de fidélité, les externalités réseaux. Par exemple, *Amazon* a réussi à tirer profit de cette stratégie à travers son système de recommandation basé sur les informations personnelles fournies par les consommateurs lors de leurs premiers achats permettant de les fidéliser et surtout d'établir des coûts de sortie prémunissant *Amazon* d'une concurrence frontale par les prix.

De ce fait, le challenge des offreurs sur les marchés électroniques est le verrouillage et la fidélisation des consommateurs par des stratégies basées sur des facteurs non liés aux prix. Cette fidélisation des consommateurs permet à un offreur donné de créer une base de consommateurs lui permettant d'échapper à une concurrence destructive par les prix. Même si la création d'une base de consommateurs fidèles est contradictoire aux hypothèses de la concurrence pure et parfaite par les prix, elle est vitale pour les offreurs sur les marchés électroniques dans le cas des biens homogènes.

D'un point de vue empirique, nous avons essayé d'analyser l'efficacité de ces marchés à travers une étude des stratégies de concurrence entre deux types d'offeurs du livre. Dans cette optique, nous avons souligné à travers une étude empirique des stratégies-prix des offreurs sur les marchés électroniques (en se basant sur trois mesures : le niveau des prix, la

dispersion des prix et la notion du *menu cost*) que ces marchés ne sont pas aussi efficaces comme prétend la théorie.

Concernant le niveau des prix, des problèmes conceptuels et de mesure liés à l'étude du niveau des prix peuvent expliquer la mixité de résultats. Un de ces problèmes concerne le calcul des coûts de livraison sur les marchés électroniques. Dans quelques études, les prix des biens sur les marchés électroniques sont plus faibles que ceux sur les marchés traditionnels lorsque ces coûts de livraison ne sont pas inclus et ces prix sont plus élevés si ces coûts sont inclus dans le prix total, et enfin, les résultats sont mixtes lorsque les coûts de livraison sont divisés par la moyenne de la taille des achats. Les résultats de notre étude empirique montrent que les offreurs purement électroniques fixent des prix plus faibles que les offreurs hybrides.

Le deuxième aspect lié à la concurrence sur les marchés électroniques est la dispersion des prix qui peut être attribuée à une concurrence horizontale entre offreurs sur ces marchés. Elle peut avoir comme origine la différenciation des biens, l'hétérogénéité des services, l'image de marque des offreurs et l'asymétrie informationnelle. La nature des stratégies de livraison permet aux offreurs sur les marchés électroniques de créer une différenciation verticale des biens. Pour un même prix, le consommateur préfère une livraison rapide à une livraison lente. Un offreur pourra ainsi opérer une discrimination par les prix entre les consommateurs en offrant une multitude d'options de livraison qui auront un impact sur les délais de livraison.

C'est ainsi, plus fondamentalement, que nous avons pu expliquer pourquoi le prix d'un bien homogène à savoir le livre varie entre les offreurs sur les marchés électroniques. Ces raisons peuvent être regroupées en quatre catégories. Premièrement, la dispersion des prix est la conséquence de l'imaturité du marché qui se dirige lentement vers une situation d'équilibre concurrentiel. Deuxièmement, les variations des prix entre les firmes oligopolistiques sont dues à des stratégies-prix mixtes ou des comportements stratégiques. Troisièmement, la dispersion des prix peut refléter les primes liées aux services. Quatrièmement, les prix peuvent varier à cause des stratégies de discrimination basées sur les préférences des consommateurs où suivant les coûts de recherche. Nous développerons avec plus de détails ces arguments.

1. *La maturité du marché* : la dispersion des prix est la conséquence d'une immaturité des marchés électroniques et qu'à long terme les prix convergeront.

2. *Service Premium* : une autre explication de la dispersion des prix du livre sur les marchés électroniques est l'hétérogénéité liée aux stratégies d'assemblage. En effet, même si le livre est un bien homogène et ne varie pas entre les offreurs, les firmes sont capables d'offrir des différents niveaux de service, ce qui laisse prévoir l'émergence de deux groupes de consommateurs sur les marchés électroniques : ceux qui cherchent des prix faibles et moins de services et ceux qui sont prêt à payer des prix élevés pour des niveaux de service élevés.
3. *La discrimination par les prix* : la dispersion des prix peut avoir comme origine quelques formes de discrimination des prix. Une firme peut opérer des discriminations entre les consommateurs partiellement informés et les consommateurs parfaitement informés.

La dernière mesure était liée à la notion du *menu cost*. A ce niveau, nous avons mis l'accent sur le fait que les marchés électroniques augmentent la vitesse de réaction d'une firme aux modifications des stratégies-prix de ses concurrents. Sur les marchés traditionnels, un offreur ne réagit pas de manière immédiate aux stratégies-prix des ses concurrents à cause des délais d'études de ces prix et surtout aux coûts liés aux changements des prix qui sont souvent très élevés. Cependant, sur des marchés électroniques, ces coûts sont faibles permettant une réaction rapide à tout changement de prix. Ce processus peut être automatisé par l'élaboration de logiciels qui pistent les prix des concurrents et en utilisant des algorithmes pour répondre à ces changements. Par conséquent, si une firme peut réagir rapidement aux stratégies-prix de ses concurrents, elle aura la possibilité de les suivre de manière très rapprochée. A priori cette situation encourage la concurrence sur les marchés électroniques et son effet réel sur les prix paraît néfaste pour les offreurs. L'essence d'une concurrence par les prix est de permettre à une firme de baisser ses prix pour gagner des parts de marché. Cependant, un suivie régulier et quasi instantané des stratégies-prix des concurrents décourage une firme à réduire ces prix pour gagner des parts de marché mais provoque seulement une réduction des profits des offreurs.

Nous avons aussi mis l'accent sur les différentes stratégies qui permettent aux offreurs sur les marchés électroniques d'échapper à une concurrence par les prix. En effet, comme les potentiels désastreux d'un engagement dans une concurrence pure et parfaite par les prix sont évidents sur les marchés électroniques, les firmes sur ces marchés développent des stratégies de différenciation pour se prémunir de cette concurrence. La différenciation des biens,

l'hétérogénéité des offreurs et les coûts de sortie pourront être des éléments stratégiques pour échapper à cette concurrence pure et parfaite par les prix.

De ce fait, la différenciation est une stratégie qui permet aux offreurs d'échapper à une concurrence basée sur une simple comparaison des prix et elle peut être liée soit aux biens eux même ou aux services qui leurs sont liés. Les stratégies de différenciation liées aux services permettent aux offreurs de bien segmenter les consommateurs en fonction de leurs besoins, alors que les stratégies différenciation non liées aux services telles que la certification par un intermédiaire peuvent aider les offreurs à créer des relations de confiance avec leurs consommateurs.

Le contrôle des caractéristiques des marchés électroniques pourra s'avérer une stratégie efficace pour les offreurs. Ces derniers pourront adopter des techniques qui leurs permettent d'échapper à une simple comparaison des prix par rapport au reste des offreurs présents sur ces marchés. Plusieurs stratégies permettent aussi aux firmes de maintenir un profit élevé sur les marchés électroniques à travers la création des barrières à l'entrée ou à travers des innovations technologiques leurs permettant de profiter de cette innovation même en ayant un pouvoir plus faible. Dans ce contexte, deux stratégies s'avèrent importantes : des investissements massifs dans des innovations technologiques et la création des *switching cost*.

Notre étude empirique ne permet pas de tirer de conclusions précises sur la nature de la concurrence sur les marchés électroniques, l'absence du prix unique ne va pas dans le même sens de l'efficacité de ces marchés. L'existence de stratégies de coopération tacites peut être avancée pour expliquer nos résultats empiriques et la contradiction par rapport aux développements théoriques.

Les évidences empiriques sur l'efficacité des marchés électroniques semblent partiellement supportées des prix plus faibles et une dispersion des prix plus petites. Il paraît paradoxale que les marchés électroniques ont échoué à produire des marchés efficaces comme prédit la théorie.

De ce fait, nous pouvons conclure qu'il est très difficile de parvenir à des conclusions définitives sur la nature de la concurrence et de l'efficacité des marchés électroniques. Une transparence plus grande et une flexibilité des prix sur les marchés électroniques et la forte concentration de l'offre encouragent certainement des interactions stratégiques entre les différents offreurs. Même si de nombreuses études s'accordent sur l'idée que les marchés

électroniques obéissent aux mêmes principes de fonctionnement que les marchés traditionnels et peut être parfaitement étudié par les règles de l'économie industrielle, les marchés électroniques présente des spécificités propres qui agissent sur la concurrence entre les différents offreurs.

En définitive, les thèses selon lesquelles le commerce électronique et les technologies de l'information améliorent la friction des marchés ne semblent pas faire l'unanimité. En effet, la concurrence sur les marchés électroniques apparaît plus complexe qu'elle ne peut être expliquée par un simple modèle de concurrence pure et parfaite par les prix. Il est clair que par rapport aux marchés traditionnels, les marchés électroniques sont plus efficaces, mais parler d'une efficacité absolue reste ambigu et malgré l'évidence de la réduction des coûts de recherche des informations sur ces marchés, l'effet général sur les prix reste flou.

Quelques pistes de réflexion et d'approfondissement

Il nous faut à présent aller plus loin dans ces développements sur la problématique de l'efficacité des marchés électroniques. Pour ce faire, nous pensons, qu'il serait intéressant d'investir avec plus de détail les impacts des marchés électroniques sur la concurrence à travers l'étude d'autres biens qui ont fortement pénétré ces marchés tels que les billets d'avion, les voyages et les CD de musique. Un autre point nous semble aussi important à étudier est l'impact relatif des marchés électroniques sur les comportements d'achats des consommateurs.

Dans cette perspective, il nous semble intéressant d'élargir l'étude des modifications des comportements d'achats des consommateurs. En effet, ces marchés ont radicalement modifié les comportements d'achats des consommateurs qui ne se contentent plus d'acheter des biens homogènes mais s'intéressent aussi à des biens hétérogènes. Ces marchés sont aussi considéré comme un moyen de sélection d'avant achat pour des biens relativement coûteux tels que les biens immobiliers et les œuvres d'arts.

Il est aussi intéressant d'examiner l'impact des marchés électroniques sur les stratégies et l'organisation des firmes qui ont choisi d'opérer sur ces marchés. Ces dernières se sont trouvées obligées de se réorganiser et de modifier radicalement leurs stratégies pour intégrer avec réussite les marchés électroniques. Cette piste d'approfondissement nous paraît cruciale pour bien comprendre les mutations dans les stratégies des offreurs et des firmes engagées sur

ces marchés, un engagement rendu obligatoire pour tirer profit de la nouvelle technologie Internet et pour consolider leurs positions sur les marchés traditionnels.

En définitive, il s'agira d'aller encore plus loin dans la compréhension des impacts des marchés électroniques à travers des questionnements relatifs aux nouveaux biens qui peuvent être échangés dans le futur sur ces marchés (les médicaments, ...), et si des biens tels que les livres, les billets d'avion, la musique seraient échangés exclusivement sur les marchés électroniques.

ANNEXES

Listes des livres sélectionnés pour l'étude empirique

Titres	Auteurs	N° ISBN
Good to Great : Why Some Companies Make the Leap and Others Don't	Jim Collins	0066620996
Now, Discover Your Strengths	Marcus Buckingham, Donald O.Clifton	0743201140
Fish : A Remarkable Way to Boost Morale and Improve Results	Stephen C. Lindin & al	0786866020
Mentored by a Millionaire : Master Strategies of Super Achievers	Steven K. Scott	0471467634
The Five Dysfunctions of a Team : A Leadership Fable	Patrick M. Lencioni	0787960756
How Full Is Your Bucket	Tom Rath, Donald O. Clifton	1595620036
Purple Cow : Transform Your Business by Being Remarkable	Seth Godin	159184021X
The Wisdom of Crowds : Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies and Nations	James Surowiecki	0385503865
Bull's Eye Investing : Targeting Real Returns in a Smoke and Mirrors Market	John Mauldin	0471655430
Difficult Conversations : How to Discuss what Matters Most	Douglas Stone et al	014028852X
Real World Camera Raw with Adobe Photoshop CS (Real World)	Bruce Fraser	032127878X
The Adobe Photoshop CS Book for Digital Photographers (Voices That Matter)	Scott Kelby	0735714118
HTLM for the World Wide Web with XHTML and CSS : Visual Quick Start Guide, Fifth Edition	Elizabeth Castro	0321130073
The Revolution Will Not Be Televised : Democracy, the Internet, and the Overthrow of Everything	Joe Trippi	0060761555
The Definitive Guide to Phone	Andy Mckay	1590593294
The Non-Designer's Design Book, Second Edition	Robin Williams	0321193857
More Eric Meyer on CSS (Voices That Matter)	Eric A.Meyer	0735714258
Microsoft Office Project 2003 Step by Step	Carl Chatfield & al.	0735619557
Effective Java Programming Language Guide	Joshua Bloch	0201310058
To the Standard Object Modelling Language, Third Edition	Martin Fowler	0321193687
Money ball : The Art of Winning an Unfair Game	Michael Lewis	0393324818
The Tour De France Companion : Victory Edition	Bob Roll & Dan Koepfel	0761135200
Tour Tempo : Golf's Last Secret Finally Revealed	John Novosel & John Garrity	0385509278
Rammer Jammer Yellow Hammer : A Journey into the Heart of Fan Mania	Warren St .John	0609607081
Bobke II	Bob Roll	193138228X
How Soccer Explains the World : An Unlikely Theory of Globalization	Franklin Foer	0066212340
The Numbers Game : Baseball's Lifelong Fascination with Statistics	Alan Schwarz	0312322224
The Ultimate Ride : Get Fit, Get Fast, and Start Winning with the World's Top Cycling Coach	Chris Carmichael & Jim Rutherg	0399150714
The Naked Olympics : The True Story of the Ancient Games	Tony Perrottet	081296991X
Touching the Void : The True Story of One Man's Miraculous Survival	Joe Simpson	0060730552
The Elegant Universe : Superstrings, and the Quest for the Ultimate Theory	Brian Greene	0375708111
The Field : The Quest for the Secret Force of the Universe	Lynne Mctaggart	0060931175
Chemistry and Chemical Reactivity (with CD-ROM)	John C.Kotz & Paul M.Treichel	003033604X
The Anatomy of Hope : How People Prevail in the Face of Illness	Jerome Groopman	0375506381
The Double Helix : A Personal Account of the Discovery of the Structure of DNA	James D. Watson	074321630X

Wheatear's Functional Histology : A Text and Colour Atlas (Book with CD-ROM)	Barbara Young & John W.Heath	0443070016
The Demon-Haunted World : Sciences As a Candle in the Dark	Carl Sagan	0345409469
The Blank Slate : The Modern Denial of Human Nature	Steven Pinker	0670031518
The Fluoride Deception	Christopher Bryson	1583225269
Bicycling Science	David, G. Wilson	0262731541
The Grim Grotto (A Series of Unfortunate Events, Book 11)	Lemony Snicket	0064410145
Harry Potter and the Phoenix	J.K. Rowling & al.	0439358078
Chasing Vermeer	Blue Balliett	0439372941
Shadowmancer	G.P. Taylor	1591856132
Holes (Yearling Newbery)	Louis Sachar	0440414806
Tale of Despereaux : Being the Story of a Mouse, a Princess, Some Soup, and a Spool of Thread (Newbery Medal Book)	Kate Dicamillo & Timothy B. Ering	0763617229
Prisoner of Azkaban (Book3)	J.K. Rolly & Mary Grandpré	0439136350
Hoot	Carl Hiaasen	0375829164
Because of Winn-Dixie	Kate Dicamillo	0763625574
Harry Potter and the Goblet of Fire (Book 4)	J.K. Rowling & Mary GrandPré	0439139600
The Immortal Highlander	Karen Marie Moning	0385338252
Mind Game	Christine Feehan	0515138096
The Other Boleyn Girl	Philippa Gregory	0743227441
Bait	Karen Robards	0399152024
Dark Destiny	Christine Feehan	0843950501
The Queen's Fool : A Novel	Philippa Gregory	0743246071
A Walk to Remember	Nicholas Sparks	0446608955
Katherine	Anya Seton & Philippa Gregory	08998143
Renegade	Diana Palmer	0373770049
A Perfect Bride	Samantha James	0060006617
American Soldier	Tommy Franks Malcolm McConnell	0060731583
My Life	Bill Clinton	0375414576
Michael Moore Is A Big Fat Stupid White Man	David T. Hardy & Jason Clarke	0060763957
Reading Lolita in Tehran : A Memoir in Books	Azar Nafisi	081297106X
Inside the Kingdom : My Life in Saudi Arabia	Carmen Bin Ladin	0446577081
Alexander Hamilton	Ron Chernow	1594200092
Every Second Counts	Lance Armstrong	0385508719
Son-Lessons of Life	Tim Russert	1401352081
Miles Gone By : A Literary Autobiography (With CD)	William F & Buckley Jr.	0895260891
Running with Scissors : A Memoir	Augusten Burroughs	031242227X

BIBLIOGRAPHIE

- Adamic, L.A. & Huberman, B.A., 2000, "The Nature of Markets in the World Wide Web", *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, 1(1):5-12.
- Adler, P.S., 2001, "Market, hierarchy and trust: The knowledge economy and the future of capitalism", *Organization Science*, 12(2), 215-234.
- Akerlof, G. A., 1970, "The Market Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism", *Quarterly journal of Economics*, Vol. 84, pp. 488-500.
- Akerlof, G. A. & Yellen, J., 1985, "Can small deviations from rationality make significant differences to economic equilibria?", *American Economic Review* 74, pp. 708–720.
- Alba, J.; Lynch, J.; Weitz, B.; Janiszewski, C., Lutz, R.; Sawyer, A. & Wood, T., 1997, "Interactive home shopping: Consumer, Retailer and Manufacturer Incentives to participate in Electronic Marketplaces", *Journal of Marketing*, Vol. 61, n°3, pp. 38-53.
- Allaire, Y. & Firsirotu, M., 1987, "Copin with strategic uncertainty", *Sloan Management Review*, 30, pp.7-17.
- Ancarani, F. & Shankar, V., 2004, "Price Levels and Price Dispersion Across and Within Multiple Retail Channels. Further Evidence and Extension", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32 (2): 176-188.
- Arthur, A., 2000, "Digital Marketplace", *Atlanta, GA*, www.arthuranderson.com
- Angelier, J.-P. 1991, "Economie industrielle. Eléments de méthode", *Presses Universitaires de Grenoble*.
- Ariba, 2000, "B2B Marketplaces in the New Economy", *Research Report*, <http://www.ariba.com>.
- Ariely, D., 1999, "Controlling the information flow", *JCR*, Vol.27, No. 2, pp 233-48
- Arnold, M., 2000, "Costly Search, Capacity Constraints, and Bertrand Equilibrium Price Dispersion", *International Economic Review*, 41.
- Arrow, K.J. & Hurwicz, L., 1958, "On the Stability of Competitive Equilibrium I", *Econometrica*.
- Arrow, K.J., 1969, "The Organization of Economic Activity: Issue pertinent to the choice of market versus non market allocations", *Analysis and Evolution of Public Expenditures*.
- Avenell, S., 2001, "E- Commerce and Transaction Costs: Understanding Some of the Impacts of the New Way of Doing Business", *XIIth World Productivity Congress, Hong Kong and Beijing, China*.
- Bagwell, K. & Ramey, G., 1994, "Advertising and Coordination", *Review of Economic Studies*, 61, 153-172.

- Bailey, J Y, 1996, "The Emergence of Electronic Market Intermediaries" *In Proceeding of the Seventeenth International Conference of Information Systems.*
- Bailey, J.P. & Bakos, J.Y., 1997, "An exploratory study of the emerging role of electronic intermediaries", *International journal of Electronic Commerce*, Vol.1, n°3, pp.7-20.
- Bailey, J.P., 1998a, "Intermediation and Electronic Markets: Aggregation and Pricing in Internet Commerce", *Massachusetts Institute of Technology*, Cambridge, MA.
- Bailey, J.P., 1998b, "Electronic commerce: prices and consumers Issues for Three Products: Books, discs and Software", *Organisation for Economic Cooperation and Development*, OCDE/GD 98 (4).
- Bailey, J. & Brynjolfsson, E., 1997, "In Search of 'Friction-Free Markets:' An Exploratory Analysis of Prices for Books, CDs, and Software Sold on the Internet", *Presented to the Twenty-Fifth Annual Telecommunications Policy Research Conference, Washington D.C., October.*
- Bajari, P. & Hortacısu, A., 2001, "A Structural Model of Internet Auctions", *Working paper, Graduate School of Business, Stanford University*, Stanford, CA.
- Bakos, J.Y. & Treacy, M.E., 1987, "Information technology and corporate strategy: a research perspective", *MIS Quarterly*, June, pp.107-119.
- Bakos, J.Y., 1991a, "Information links and electronic market: The role of inter-organizational Information Systems in vertical Market", *Journal of Management Systems*, Vol.8, n 2, pp.31-52.
- Bakos, J.Y., 1991b, "A strategic analysis of electronic marketplace", *MIS Quarterly*, Vol.15, n°3, pp. 295-310.
- Bakos, J. Y., 1997, "Reducing Buyer Search Costs: Implications for Electronic Marketplaces", *Management Science*, Vol. 43, N° 12.
- Bakos, J.Y., 1998, "The emerging Role of Electronic Marketplaces on the Internet", *Communication of the ACM*, Vol.41, n°8, pp.35-42.
- Bakos, J.Y. & Brynjolfsson, E., 1993, "From vendors to partners: informations technology and incomplete contracts in buyer-supplier relationships", *Journal of Organizational Computing*, Vol.3, n° 3, pp.301-328.
- Bakos, J.Y. & Brynjolfsson, E., 1999, "Bundling and Competition on the Internet", *Working Paper, MIT Sloan School.*
- Barker, W., Marn, M. & Zawada, C., 2001, "Price Smarter on the Net," *Harvard Business Review*, 2, pp 122-127.

- Ball, L. & Cecchetti, S.G., 1988, « Imperfect Information and Staggered Price Setting, *American Economic Review* 78, pp. 999–1018.
- Barney, J., 1991, “Firm resources and sustained competitive advantages”, *Journal of Management*, 17.
- Baye, M. & Morgan, J., 2000, “A simple model of advertising and subscription fees”, *Economics Letters* 69, pp. 345–351.
- Baye, M. & Morgan, J., 2001, “Information gatekeepers on the internet and the competitiveness of homogenous product markets”, *American Economic Review* 91 3, pp. 454–474.
- Baye, M. R., Morgan, J. & Scholten, P., 2004, "Price Dispersion In The Small And In The Large: Evidence From An Internet Price Comparison Site," *Journal of Industrial Economics*, vol. 52(4), pages 463-496.
- Baye, M., Morgan, J. & Scholten, P., 2001, “Price Dispersion in the Small and the Large: Evidence from an Internet Price Comparison Site”, *Working Paper*, Indiana University.
- Baylis, K. & Perloff, JM, 2002, « Price Dispersion on the Internet: Good Firms, Bad Firms” *Review of Industrial Organization*, 21(3): 305-24.
- Beam, C., Segev, A. & Shanthikumar, J.G, 1999, “*Optimal Design of Internet-Based Auctions*”, *Research Paper 99-WP-1034, University of California, Berkeley*.
- Benjamin, R. & Wigand, R., 1995, “Electronic market and virtual value chains on the information superghway”, *Sloan Management Review*, Vol.36, n°2, pp.62-72.
- Bergman, M. K., 2000, “*The Deep Web: Surfacing Hidden Value*”, *White Paper, Bright planet*.
- Bertrand, J., 1883, "Théorie Mathématique de la Richesse Sociale," *Journal des Savants*, 67, pp. 499–508.
- Bichler, M., Kalagnanam, J. Lee, H.S., & Lee, J., 2002, “Winner Determination Algorithms for Electronic Auctions: A Framework Design”, *Proceeding of EC-Web, Aix-en Provence, France, 2- 6 September*.
- Bichler, M., Segev, A. & Zhao, J.L., 1998, “Component-based E-Commerce: Assessment of Current Practices and Future Directions”, *SIGMOD Record (ACM Special Interest Group on Management of Data)*.
- Blanchard, O.J. & Kiyotaki, N., 1985, "Monopolistic Competition, Aggregate Externalities and real Effects of Nominal Money," *Working papers 401, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Department of Economics*.
- Bollier, D., 1998, “The Global Advantage of Electronic Commerce : Reinventing Markets,

- Management, and National Sovereignty”, *The Aspen Institute*.
- Borenstein, S., 1985, "Price Discrimination in Free-Entry Markets," *RAND Journal of Economics*, vol. 16(3), pp 380-397.
- Borenstein, S. & Saloner, G., 2001, “Economics and Electronic Commerce”, *Journal of Economic Perspectives*, Winter, pp 2 -12.
- Bouvaist, J.-M. (1993), “L’obsession de la taille critique”, *Cahiers de l’économie du livre*, No 9, pp. 46-65.
- Bower, J.L. & Christensen, C.M., 1995, “Disruptive technologies: Catching the wave”, *Harvard Business Review*, January– February, pp. 43–53.
- Bradley III, D.B., Peters, D., 1997, “Electronic Marketplaces : Collaborate If You Want To Compete”. *42nd World Conference International Council for Small Business, SanFrancisco, June*.
- Brady, D., 2000, “how Barnes & Noble misread the Web”, *Business Week*, February 7.
- Browan, J. R. & Goolsbee, A., 2000, “Does The Internet Make Markets More Competitive? Evidence from the Life Insurance Industry,” *NBER Working Paper*.
- Brynjolfsson, E.; Smith, M. & Bailey, Y., 2000, “Understanding Digital Markets: review and assessment” in *Brynjolfsson E; Kahin B; eds*, *Understanding the Digital Economy*, Cambridge, MA: MIT Press, 2000.
- Brynjolfsson, E. & Smith, M. D., 2000a, “Frictionless Commerce? A comparison of Internet and Conventional Retailers”, *Management Science*, 46 (4).
- Brynjolfsson, E. & Smith, M. D., 2000b, “The Great Equalizer? Consumer Choice Behaviour at Internet Shopbots”, Working Paper, *MIT Sloan School of Management*, Cambridge, MA, <http://ecommerce.mit.edu/papers/ude>
- Burdell, K. & Judd, K., 1983, “Equilibrium Price Dispersion”, *Econometrica*, pp.955-969.
- Butters, G., 1977, “Equilibrium distribution of sales and advertising prices”, *Review of Economic Studies*, Vol. 44.
- Burton, A.F. & Mooney, J.G., 1998, “The Evolution of Electronic Marketplaces: An Exploratory Study of Internet-based Electronic Commerce within the American Independent Insurance Agency System”, *Australian Journal of Information Systems*, pp. 20-44.
- Carlson, J. & McAfee, R.P., 1983, “discrete equilibrium price dispersion”, *Journal of Political Economy*, Vol. 91, N° 3.
- Carter, J., & Ghorbani, A.A., 2004, “Towards a formalization of trust”, *Web Intelligence and Autonomous Systems*.

- Carvajal, D. 1999. "On-Line Book Retailers Cut Prices on Best Sellers", *New York Times*, *New York, NY Late Edition (East Coast)*.
- CEC, 1997, "A European Initiative in Electronic Commerce" *Brussels: European Commission*.
- Chakrabarti, R. & Scholnick, B., 2001, "Nominal Rigidities without Menu Costs: Evidence from E-Commerce," *Dupree College of Management, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA*.
- Chamberlin, E., 1933, "The Theory of Monopolistic Competition". *Cambridge, Harvard University Press*.
- Chaumard, F., 1998, "Le commerce du livre en France entre économie et culture", *Paris, L'Harmattan*.
- Chen, P.Y. & Hitt, L., 2004, « A Model of Price Dispersion in Internet-Enabled Markets », *Working paper, Graduate School of Industrial Administration, Carnegie Mellon University*.
- Chen, P.Y. & Hitt, L., 2003, "Limited Awareness, Brand Sensitivity and Price Dispersion" *Working paper, Graduate School of Industrial Administration, Carnegie Mellon University*
- Chircu, A.M. & kauffman, R. J., 1999a, "Analyzing firm-level strategy for Internet-focused reintermediation", *In Sprague, R. H. (ed)*.
- Chircu, A.M. & kauffman, R.J., 1999b, "Strategies for Internet middlemen in the intermediation / disintermediation / reintermediation cycle", *The International Journal of Electronic Commerce and Business media*, Vol.9, n°2, pp.109-117.
- Chircu, A.M. & kauffman, R.J., 2000, "Limits to value in electronic commerce-related It investments", *In Sprague, R.H. (ed). Proceeding of the 33 Hawaii International Conferences on systems science, Los Alamitos, IEEE Computer Society Press, 2000*.
- Choudhury, V., 1997, "Strategic Choices in the Development of Inter-Organizational Information Systems", *Information Systems Research*, Vol 8, No 1.
- Choudhury, V., Hartzel, K.S. & Konsynski, B.R., 1998, "Uses and Consequences of Electronic Markets: an Empirical Investigation in the Aircraft Parts Industry", *MIS Quarterly*, Vol. 22 No.4, pp.471-507.
- Clay, K.; Krishnan, R.; Wolff, E. & Fernandez, D., 2002, "Retail Strategies on the Web: Price and Non-Price Competition in the Online Book Industry", *Journal of Industrial Economics*, v50, n3, pp351-67.

- Clay, K.; Krishnan, R. & Wolff, E., 2001, "Prices and Price Dispersion on the Web: Evidence from the Online Book Industry", *Journal of Industrial Economics*, v49, n4, pp 521-39.
- Clay, K. & Tay, C.H., 2001, "Cross-Country Price Differentials in the Online Textbook Market", *Working Paper, Carnegie Mellon University*.
- Clemons, E.K. & Row, M.C. 1991a, "Information technology at Rosenbluth Travel : competitive advantage in rapidly growing global service company", *Journal of Management Information Systems*, Vol.8, n°2, pp.53-79.
- Clemons, E.K. & Row, M.C., 1991b, "Sustaining It advantage: the role of structural differences". *MIS Quarterly*, Vol.15, n°3, pp.275-292.
- Clemons, E.K. & Row, M.C., 1992, "Information technology and industrial cooperation: the changing economics of coordination and ownership", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 9, pp. 9-28.
- Clemons, E.K.; Row, M.C. & Reddi, S.P., 1993, "The impact of information technology on the organization of economic activity: the move to the middle hypothesis", *Journal of Information Systems*, Vol.10, n°2, pp.9-35.
- Clemons, E.K., Hann, H. & Hitt, L.M., 1998, "The nature of competition in Electronic Market: An empirical Investigation of Online Travel Agent Offerings", *Working Paper, The Wharton School of the University of Pennsylvania*.
- Clemons, E.K. & Weber, B.W., 1994, "Segmentation, Differentiation, and Flexible Pricing: Experiences with Information Technology and Segment-Tailored Strategies", *Journal of Management Information Systems*, Vol 11:2 p 9-36.
- Clinton, W.J. & Gore, A., 1997, "A Framework for Global Electronic Commerce", *Washington, DC: Executive Office of the President*.
- Clower, R. & Hewitt, P., 1996, "Taking markets seriously: Groundwork for a post Walrasian macroeconomics" in: *D. Colander, ed., Beyond Micro foundations: Post Walrasian Macroeconomics (Cambridge University Press, Cambridge, MA) pp. 21-37*.
- Coase, H.R., 1937, "The nature of the firm", *Economica*, n°4, pp. 386- 405.
- Coase, R. H., 1960, "The Problem of Social Cost", *The Journal of Law and Economics*, Vol. III, October, pp. 1-44.
- Combes, G. C. & Patel, J. J., 1997, "Creating Lifelong Customer Relationships: Why the Race for Customer Acquisition on the Internet is so strategically Important", *iword, Vol. 2, Issue 4, Hambrecht & Quist*.
- Crowston, K. & MacInnes, I., 2000, "The effects of market-enabling Internet agents on competition and prices", *Journal of Electronic Commerce Research 1(4)*.

- Dai, Q.Z. & Kauffman, R.J., 2000, "To Be Or Not to B2B: An Evaluate Model for E-Procurement Adoption", *Working paper, MIS research Center, Carlson School of Management, University of Minnesota, Minneapolis, MN*.
- De Bandt, J., 1990, "Economie industrielle : un programme de recherche ouvert », *Revue d'Economie Industrielle*, no 52, 2e trimestre, p. 1-22.
- De Bandt, J., 1991, "L'économie industrielle face à la réalité des transformations industrielles", dans R. Arena, L. Benzoni, J. De Bandt et P. M. Romani, *Traité d'économie industrielle*, Economica, Paris, 2e édition, p. 239-250.
- Degeratu, A., Rangaswamy, A. & Wu, J., 1999, "Consumer Choice Behaviour in Online and Traditional Supermarkets: The Effects on Brand Name, Price, and Other Search Attributes", *International Journal of Research in Marketing*, 17 (1).
- Dellaert, B. G., Kahn, C. & Barbara, E., 1999, "How Tolerable is Delay? Consumers' Evaluations of Internet Web Sites after Waiting", *Working Paper, The Wharton School, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA*.
- Demsetz, H., 1988, "The Theory of the Firm Revisited", *Journal of Law, Economics, and Organization*. Vol. No.4, no. 1.
- Dewan, R.; Jing, B. & Seidmann, A., 2003, "Product Customization and Price Competition on the Internet", *Working Paper, University of Rochester*.
- Diamond, P.A., 1971, "A Model of Price Adjustment", *Journal of Economic Theory* 3: 156-168.
- Diamond, P.A., 1987, "Consumer Differences and Prices Search Model", *Quarterly Journal of Economics*, 102 (2).
- Dinlersoz, M. & Li, H., 2006, "The Shipping Strategies of Internet Retailers: Evidence from Internet Book Retailing", *Quantitative Marketing and Economics*, December, pp. 407-438,
- Domowitz, I., 1992, "Automating the price discovery mechanism: Some international comparisons and regulations implications", *Journal of Financial Services Research*, 6, 305-326.
- Easterwood, J.C. & Morgan, G.E., 1991, "Eroding Market Imperfections, Reintermediation, and Disintermediation", *The Journal of Financial Research*, Vol.14, n°4, pp.345-358.
- Eggertsson, T., 1990, "Economic Behaviour and Institutions", *Cambridge University Press*.
- Ellison, G. & Ellison, S.F., 2001, "Search, Obfuscation and Price Elasticities on the Internet", *Mimeo. 29 MIT, Cambridge, MA*.

- Erevelles, S., Rolland, E., & Srinivasan, S., 2001, "Are Prices Really Lower on the Internet? An Analysis of the Vitamin Industry", *Working Paper, University of California, Riverside*.
- Fader, P.S. & Bruce G.S., 1999, "Forecasting repeat sales at CDNOW: A Case Study", *Working Paper, The Wharton School of the University of Pennsylvania*.
- Frank, R. H., & Cook, P. J., 1995, "The Winner-Take-All Society", *Free Press*.
- Friberg, R., Ganslandt, M. & Sandstrom, M., 2000, "E-Commerce and Prices: Theory and Evidence", *Stockholm School of Economics, EFI*.
- Friberg, R., M. Ganslandt, & Sandstrom, M. 2001, "Pricing Strategies in E-Commerce : Bricks vs. Clicks," *Stockholm School of Economics*.
- Gambetta D., 1988, "Trust, Making and Breaking Cooperative Relations", *Oxford : Basil Blackwell*.
- Ganesh, I & Pazgal, A., 2002, "Internet Shopping Agents : Virtual Co-Location and Competition", *Marketing Science*, 22(1) 85–106.
- Garicano, L. & Kaplan, S., 2001, "The Effects of Business-to-Business E-Commerce on Transaction Costs," *Journal of Industrial Economics*, 49 (2001), 463-485.
- Gaudry, C., 2000, "Les Librairies Virtuelles", *Université Paris I Panthéon Sorbonne*.
- Gellman, R., 1996, "Disintermediation and the Internet", *Government Information Quarterly*, Vol.13, n°1, pp.1-8.
- Genesove, D., 1993, "Adverse Selection in the Wholesale Used Car Market" *Journal of Political Economy*, Vol. 101, n 4: 644-65
- Ghemawat, P. & Baird, B., 1998, "Leadership online: Barnes & Noble vs. Amazon.com. Case", *Harvard Business School, Boston, MA, n°9*.
- Greenwald, A.R. & Kephart, J.O., 1999, "Shopbots and Pricebots", *The Proceeding of International Joint Conference on Artificial Intelligence*.
- Gu, B. & Hitt, L. M., 2001, "Transaction Costs And Market Efficiency", *Twenty-Second International Conference on Information Systems*.
- Guttman, R. H. & Maes, P., 1998, "Agent-mediated Integrative Negotiation for Retail Electronic Commerce", *MIT, Media Laboratory, Cambridge, MA*
- Guttman, R.P., Chavez, M.A. & Dreilinger, D., 1997, "Results from a Multi-Agent Electronic Marketplace Experiment." *Poster Proceedings of Modelling Autonomous Agents in a Multi-Agent World (MAAMAW'97)*, Ronneby, Sweden.
- Gurbaxani, V. & Whang, S., 1991, "The Impact of Information Systems on Organizations and Markets", *Communication of the ACM*, Vol.34, n°7.

- Hagel, J. & Armstrong, A.G., 1997, "Net Gain", *Harvard Business School Press, US*.
- Hagel, J. & Singer, M., 1999, "Net Work", *Cambridge, MA: Harvard Business School Press*.
- Hamel, G. & Sampler, J., 1998, "The E- Corporation", *Fortune*, 138 11.
- Herschlag, M. & Zwick, R., 2000, "Internet Auctions- Popular and Professional Literature Review", *Q J Electron Commerce 1*.
- Hess, C.M. & Klemerer, C.F., 1994, "Computerized Loan Origination Systems: An Industry Case Study of the Electronic Market Hypothesis", *MIS Quarterly*, Vol.18, n°3, pp.251-275.
- Hoffman, D.L. & Novak, T.P., 1997, "A New Paradigm for Electronic Commerce", *The Information Society*, n°13, pp.43-54.
- Holmstrom, B. & Roberts, J., 1998, "The boundaries of the firm revisited", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, pp. 73-94.
- Holt, C.A., 1995, "Industrial Organization : A Survey of Laboratory Research", in J.F.KAGEL, A.E.ROTH (EDS), *Handbook of Experimental Economics*, Princeton, Princeton U.P., pp.349.444.
- Hotelling, H., 1929, "Stability in Competition", *Economic Journal*, N° 39.
- Hsu, S.B., 1979, "A Contribution to the Theory of Competing Predators", *Ecological Monographs* 48, pp. 337-349.
- Janssen, M.C.W. & Moraga, J.L., 2001, "Competition and Use of Internet (In Dutch : Concurrences en Internet-gebruik)", *Maandschrift Economie*, vol. 65, pp. 283-301.
- Jarvenpaa, S. & Todd, P.A., 1997, "Consumer Reactions to Electronic Shopping on the World Wide Web", *Journal of Electronic Commerce*, n° 2.
- Jennings, N.R. & Wooldridge, M.J., 1998, "Agents Technology: Foundations, Applications and Markets", *Heidelberg, Germany: Springer-Verlag Publishers*.
- Jonathan, C. & Ghorbani, A., 2004, "Towards a Formalization of Value-Centric Trust in Agent Societies". *Web Intelligence and Agent Systems 2(3)*, pp 167-183.
- Johnson, E.J., Lohse, G.L. & Mandel, N., 2000, "Designing Marketplaces of the Artificial : four Approaches to Understanding Consumer Behaviour in Electronic Environments", *Working Paper Colombia School of Business, Colombia University, New York*.
- Kalakota, R. & Whinston, A.B., 1997, "Frontiers of Electronic Commerce", *Publication Addison- Wesley*.
- Kaplan, D., 2000, "Guide du commerce électronique - Votre entreprise sur Internet", *Echangeur Maisonneuve & Larousse, Paris, 213p*.

- Kaplan, S. & Sawhney, M., 2000, "E-hubs : The New B2B Marketplaces", *Harvard Business Review*, May– June, pp. 97–104.
- Kauffman, R.J.; Subramani, M. & Wood, C.A., 2000, "Analyzing Information Intermediaries in Electronic Brokerage", *System Science*, Volume 4-7.
- Katz, M.L., 1984, "Price Discrimination and Monopolistic Competition", *Econometrica*, 52, pp.1453-1471.
- Katz, M. L. & Shapiro, C., 1985, "Network Externalities, Competition, and Compatibility" *American Economic Review*, June, 75, n°3, pp 424- 440.
- Kay, A., 1993, "The Early History of Smalltalk", In *Proceedings of 2nd ACM SIGPLAN History of Programming Languages Conference*, volume 28 of *ACM SIGPLAN Notices*, pages 69-75.
- Kephart, J.O. & Greenwald, A.R., 2000, "Shopbot Economics", In *T. Hunter (Ed), Proceedings of European Conference on Symbolic and Quantitative Approaches to Reasoning with Uncertainty (ECSQARU), London*.
- Kenney, M. & Curry, J., 1999b, "E-Commerce: Implications for Firm Strategy and Industry Configuration", *Industry and Innovation*, Vol.6, n°2, pp.131-151.
- Kenney, W.H., 1999, "Recorded Music in American Life", *Oxford University Press, New York*.
- Kim, W. C. & Mauborgne, R., 1997, "Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth", *Harvard Business Review*, January-February.
- Klein, B., Leffler, K.B., 1981, "The Role of Market Forces in Assuring Contractual Performance", *Journal of Political Economy*, Vol. 89, No. 4, pp. 615-641.
- Klemperer, P., 1995, "Competition When Consumers Have Switching Cost: An Overview with Applications to Industrial organisation, Macroeconomics, and International Trade", *Review of Economic Studies*, 62 (4).
- Klemperer, P., 1999, "Auction Theory: A Guide to the Literature", *Journal of Economic Surveys*, 13, 3.
- Klimis, G. & Daniel, E., 1999, "The impact of electronic commerce on market structure: an evaluation of the electronic market hypothesis", *European Management Journal*, Vol. 17 No.3, pp.318-25.
- Kotha, S., 1998, "Competing on the Internet: How Amazon.com is rewriting the rules of Competition", *Advances in Strategic Management*, 15, 239- 265.
- Konana, P., Menon, N. M., & Balasubramanian, S., 2000, "The Implications of Online Investing", *Communication of the ACM*, Vol. 43, No. 1: 34-41.

- Krulwich, B.T., 1996, "An Agent of Change", *Andersen Consulting Center for Strategic Technology Research*.
- Lacovou, C.L., Benbasat, I., & Dexter, A.A., 1995, "Electronic data interchange and small organisations: Adoption and impact of technology", *MIS Quarterly*, December, vol. 19, no. 4, pp. 465-485.
- Lal R. & Sarvary, M., 1999, "When and How is the Internet Likely to Decrease Price Competition?" *Marketing Science*, Vol. 18, Issue, 4, pp. 485-503.
- Lallement, J., 1993, "Economie Politique et Morale : L'héritage de Mandeville", *Economies et Sociétés*, Vol. 18 pp.11-31
- Latcovich, S. & Smith, H., 2001, "Pricing, sunk costs, and market structure online: evidence from book retailing", *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 17 pp.217-34.
- Le Blanc, G., 2000, "nouveaux modèles de tarification et de différenciation dans le commerce électronique : conséquences sur l'environnement contractuel", Conference Trusting Electronic Trade 2000, [http : //www.cerna.ensmp.fr](http://www.cerna.ensmp.fr).
- Lee, H.G., 1997, "Do Electronic Marketplace Lower the Price of Goods", *Communication of the ACM*, Vol.4, n°.12.
- Lee, H.G. & Clark, T.H., 1996, "Impacts of Electronic Marketplace on Transaction Cost and Market Structure", *International Journal of Electronic Commerce*1.
- Lee, H.G., Clark, T.H. & Tam, K.T., 1999 "Can EDI Benefit Adopters", *Information System Research*, 10.2.
- Lee, Y., Lee, I.; Kim, J. & Kim, H., 2002, "A Cross-Cultural Study on the Value Structure of Mobile Internet Usage : Comparison Between Korea and Japan," *Journal of Electronic Commerce Research*, VOL. 3, NO. 4: 227-239.
- Lee, Z. & Gosain, S., 2002, "A Longitudinal Price Comparison for Music CDs in Electronic and Brick-and-Mortar Markets : Pricing Strategies in Emergent Electronic Commerce", *Journal of Business Strategies*, 19 (2), pp. 55-61.
- Leebaert, D., 1999, "The Future of the Electronic Marketplace", *Cambridge, MA: The MIT Press*.
- Leibenstein, H., (1987), "Inside the Firm. The Inefficiency of Hierarchy", *Harvard Univ. Press*.
- Levy, D.; Bergen, M.; Dutta, S. & Venable, R., 1997, "The Magnitude of Menu Costs: Direct Evidence from Large U.S. Supermarket Chains", *The Quarterly Journal of Economics*, August, pp. 791-825.

- Li, H. & Sherman, R., 2004, "What Would Hotelling Say about E- Commerce?" *Working Paper, Department of Economics, University of Houston.*
- Lieberman, M.B. & Montgomery, D.B., 1988, "First Mover Advantages", *Strategic Management Journal*, Vol 9.
- Lieberman, M. B. & Montgomery, D.B., 1998, "First-Mover (dis)Advantages: Retrospective and Link with the Resource-Based View", *Strategic Management Journal* 19, pp. 1111–1125.
- Liebowitz, S., 2002, "Re-Thinking the Network Economy: The True Forces that Drive the Digital Marketplace", *New York: AMACOM.*
- Lippman, S. & Rummelt, R., 1982, "Uncertain Imitability: An Analysis of Interfirm Differences in Efficiency under Competition", *Bell Journal of Economics*, 13.
- Litan, R. E. & Rivlin, A. M., 2001, "Projecting the Economic Impact of the Internet", *American Economic Review Paper and Proceedings.*
- Lorentz, F., 1999, "Commerce Electronique : Une Nouvelle Donnée pour les Consommateurs, les Entreprises, les Citoyens et les Pouvoirs Publics". <http://www.telecom.gouv.fr>.
- Lowe, J., & Atkins, M.H., 1994, "Small Firms and the Strategy of the First Mover", *International Journal of the Economics of Business*, 1.
- Lucking-Riley, D. & Spulber, D.F., 2001, "Business-to-Business Electronic Commerce". *Journal of Economic Perspectives*, (Winter) 15(1), pp. 55-68.
- Lynch, J.G., & Ariely, D., 2000, "Wine Online: Search Cost and Competition on Price, Quality and Distribution", *Marketing Science*, Vol.19, n°1, pp.83-103.
- Malone, T.; Yate, J. & Benjamin, R., 1987, "Electronic Markets and Electronic Hierarchies", *Communications of the ACM*, Vol.30, n°6, pp.484-497.
- Malone, T. Rockart, J., 1991, "Ordinateurs, Réseaux et Economie", *Pour la Science*, N° 169, p. 92-100.
- Maruani, L., Le Nargard, E & Manceau, D., 1993, "Une Analyse Micro Economique des Systèmes de Prix Fixe pour le Livre. Mise en Perspective Théorique", *Cahiers de l'économie du livre*, no 9, mars, Observatoire de l'Economie du Livre, p. 136-149.
- Maurer, M., & Huberman, B. A., 2000, "The Competitive Dynamics of Web Sites", <http://ideas.repec.org/p/sce/scecf0/357.html>.
- Mazon, C. & Pereira, P., 2001. "Electronic Commerce, Consumer Search and Retailing Cost Reduction", *Mimeo, University Carlos III of Madrid, Spain.*
- McAfee, R.P. & McMillan, J., 1987, "Auctions and Bidding", *Journal of Economic Literature*, 25.2.

- McCarty, M., 1999, "Virtual reality", *Adweek*, 40.
- McCoy, J.H. & Sarhan, M.E., 1988, " *Livestock and Meat Marketing*", New York : Van Nostrand Reinhold Company.
- McGill, J. & Van Ryzin, G.J., 1999, "Revenue Management : Research Overview and Prospects," *Transportation Science*, 33, 233-256.
- McKnight, D. & Chervany, N., 1996, "The Meanings of Trust", *Technical Report, Carlson School of Management, University of Minnesota*.
- McKnight, H. & Chevarny, N., 1998, "Initial Trust in New Organizational Relationships", *Academy of Management Review*, Vol. 23 No.3, pp.473.
- McNulty, A., 1998, "Schwab goes end to end", *Business Travel News*, May 18, http://www.btonline.com/db_area/archives/1998/05/98051803.htm.
- Milgrom, P. R. & Weber, R., 1982, "A Theory of Auctions and Competitive Bidding", *Econometrica* 50 pp. 1089-1122.
- Milgrom, P. & Roberts, J., 1982, "Limit Pricing and Entry under Incomplete Information", *Econometrica*, Vol.50, pp.443-460.
- Milgrom, P. & Roberts, J., 1986, "Price and Advertising Signals of Product Quality." *Journal of Political Economy* 94(4):796-821.
- Milgrom, P. & Roberts, R., 1992, "Economics, Organization and Management", *Prentice-Hall*.
- MITI, 1997, "Committee on the Improvement of the Environment for Electronic Commerce Interim Report on Main Points", *Tokyo Ministry for International Trade and Industry*.
- Montgomery, A. L.; Kartik, H.; Ramayya K. & Clay, K., 2001. "Designing a Better Shopbot." *Working Paper, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA*.
- Mueller, R.A.E., 2000, "Emergent E-Commerce in Agriculture", *Agriculture Issues Center, AIC Issues Brief (14), December*.
- Mussa, M. & Rosen, S., 1978, "Monopoly and Product Quality", *Journal of Economics Theory*, N°18.
- Napoli, J. & Baer, H.L., 1991, "Desintermediation Marches On", *Chicago Fed Letter*, n°40, pp.1-4.
- Nath, A.; Akmanligil, M.; Hjelm, K.; Sakaguchi, T. & Schultz, M., 1998, "Electronic Commerce and the Internet: Issues, Problems, and Perspectives", *International Journal of Management*, Vol.18, n°2, pp.91-101.
- Negroponte, N., 1997, "Reintermediated", *Wired*, Vol.5, n°9, pp.208.

- Nelson, P., 1970, "Information and Consumer Behaviour", *Journal of Political Economy*, Vol. 78, N° 2.
- Nelson, P., 1974, "Advertising as Information", *Journal of Political Economy*, Vol. 82, N° 4.
- OCDE, 1999, "Electronic Commerce: Prices and Consumers Issues for Three Products: Books, Compact Discs and Software", *DSTI/ICCP, Paris*.
- OCDE, 2000, "Information Technology Outlook", *OCDE, Paris*.
- Pan, X.; Ratchford, B.T & Shankar, V, 2002a, "Price Competition between Pure Play versus Bricks-and-Clicks E-tailers: Analytical Model and Empirical Analysis" *Advances in Applied Microeconomics*, Volume 11, *Economics of Internet and ECommerce*, 29-61.
- Pan, X., Ratchford, B.T. & Shankar, V., 2002b, "Can Price Dispersion in online Markets be Explained by Differences in E-tailers Service Quality?", *Journal of Academy of Marketing Science*, 30 (4) : 443-456.
- Pan, X.; Ratchford, B. & Shankar, V., 2003, "Price Dispersion on the Internet: A Review and Directions for Future Research," *Journal of Interactive Marketing*, Volume 18, Issue 4, Pages 116 – 135.
- Pénard, T., 1998, "La théorie des jeux répétés : un instrument de décisions pour les autorités concurrentielles", *Revue Economique* 49, mai, 743-75.
- Pénard, T., 2001, "Commerce Electronique : Eléments théoriques et empiriques", *Document de travail CREREG, Université de Rennes 1*.
- Pénard, T. & Larribeau, S., 2001, "Commerce Electronique et Dynamique des Prix : Une Application à la Vente de CD en Ligne", *Document de travail CREREG, Université de Rennes 1*.
- Pénard, T. ; Larribeau, S. & Frey, P., 2002, " Prix et Dispersion des prix sur Internet : Une Application aux stratégies tarifaires des Cyberdisquaires en France", *Document de travail CREREG, Université de Rennes 1*.
- Perloff, J.M. & Salop, S.C., 1985, "Equilibrium with Product Differentiation", *Review of Economic Studies*, Vol. 52, pp.107-120.
- Pigou, A.C., 1920, "The Economics of Welfare", *Macmillan, Londres*.
- Pianka, E. R. 1981, "Competition and Niche Theory", in *R. M. May (ed.) Theoretical Ecology, Second Edition, Blackwell*.
- Pitelis, C., 1993, "Transnational, International Organization and De-Industrialization", *Organization Studies*, 14(4), 527-548.
- Pitelis, C., 1998, "Transaction Costs and the Historical Evolution of the Capitalist Firm", *Journal of Economic Issues*, 32(4): 999-1017.

- Porter M.E., 1982, "Choix Stratégique et Concurrence : Techniques d'Analyse des Secteurs et de la Concurrence dans l'Industrie", *Economica*.
- Porter, M.E., 1985, "Competitive Advantages?", *Free Press*, New York.
- Porter, M.E., 1996, "What is strategy? ", *Harvard Business Review*, Vol. 74, n°6, pp. 61-78.
- Porter, M.E. & Millar, V.E., 1985, "How Information Gives You Competitive Advantage", *Harvard Business Review*, July- august, pp. 149 -160.
- Porter, M.E., 2001, "Strategy and the Internet", *Harvard Business Review*, Janvier.
- Prahalah, C.K., 1998, "Managing Discontinuities: The Emerging Challenges", *Research Technology Management*, Vol. 41, n°3, pp. 14 -22.
- Pratt, J.W., Wise, D.A., Zeckhauser, R., 1979, "Price Differences in Almost Competitive Markets", *Quarterly Journal Economics*. 93(2) 189–211.
- Ratchford, B. T, Pan, X, & Shankar, V., 2003, "Can Price Dispersion in Online Markets be Explained by Differences in e-Tailer Service Quality?", *Journal of the Academy of Marketing Science* 30(4) 443-456.
- Rayport, J.F. & Sviokla, J.J., 1995, "Exploiting the Virtual Value Chain", *Harvard Business Review*, Vol.73, n°6, pp.75- 85.
- Reichheld, F. F. & Scheffer, P, 2002, "E-loyalty". *Harvard Business Review*, 78(4) : 105–112.
- Reinartz W., 2001, "La Personnalisation des Prix sur les Marchés en Ligne", *L'expansion Management*, n°103, p.64-71.
- Reinganum, J.F., 1979, "A Simple Model of Equilibrium Price Dispersion", *Journal of Political Economy*, N° 851.
- Renart, H. (1989), "Les Canaux de Vente du Livre", *Cahiers de l'économie du livre*, n° 1, mai, p. 10-35.
- Resnick, P.; Zeckhauser, R.; Kuwabara, K. & Friedman, E., 2000, "Reputation Systems", *Communications of AMC*, Vol. 43, Issue 12.
- Resnick, P. & Zeckhauser, R., 2002, "Trust among Strangers in Internet Transactions: Empirical Analysis of eBay's Reputation System", In : *M.R.Baye (ed), The Economics of the Internet and E- Commerce, Volume 11 of Advances in Applied Microeconomics, Amsterdam, Elsevier Science*.
- Richardson, G.B., 1972, "The Organisation of Industry", *The Economic Journal*, Vol. 82 pp.883-96.
- Ricketts, M., 1987, "The New Industrial Economics: An Introduction to Modern Theories of the Firm", *New York: St. Martin's Press*.

- Riggins, F.J., 1998, "A Framework for Identifying Web-Based Electronic Commerce Opportunities", *Journal of Organization Computing and Electronic Commerce*, 9.4.
- Rob, R., 1985, "Equilibrium Price Dispersion", *Review of Economic Studies*, N° 52.
- Robert J.W., 1997, "Making More from Less: Strategic Demand Reduction in the FCC Spectrum Auctions", *Journal of Economics and Management Strategy*, Vol. 6, Issue 3, pp.529-548.
- Robert, F. & Cook, P., 1995. "The Winner-Take-All Society". *New York: Free Press*.
- Rogers, E.M., 1995, "Diffusion of innovations", *The Free Press. New York*.
- Rouet, F., 2000, "Le livre : Mutations d'une Industrie Culturelle", *La documentation française, Paris*.
- Rosen, S., 1978, "Advertising, Information, and Product Differentiation in Issues in Advertising", *Washington DC: American Enterprise Institute, (ed., David Tuerck), 161-191*.
- Rosen, C., 1996a, "Enter Microsoft", *Business Travel News*.
- Rosen, C., 1996b, "ITN Scores Booking Contract", *Business Travel News*.
- Rothschild, M., 1974, "A Two Armed Bandit Theory of Market Pricing", *Journal of Economic Theory*, Vol. 9, pp. 185-202.
- Rothschild, M., & Stiglitz, J., 1976, "Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information", *Quarterly Journal of Economics*, 11, 629-649.
- Sahlman, W.A., 1999, "The New Economy is Stronger than you think", *Harvard Business Review*, November-December, pp. 99-106.
- Salop, S & Stiglitz, J.E., 1977, "Bargains and Rip offs: A Model of Monopolistically Competitive Price Dispersion", *The Review of Economics Studies*, Vol.44, pp. 493-510.
- Salop, S., 1979, "Monopolistic Competition with Outside Goods", *The Bell Journal of Economics*, Vol.10, pp.141-156.
- Salop, S., J. E. Stiglitz. 1982, "The Theory of Sales: A Simple Model of Equilibrium Price Dispersion with Identical Agents", *The American Economic Review* 72(5) : 1121-1130.
- Sarkar, M.B.; Butler, B. & Steinfield, C., 1995, "Intermediaries and Cybermediaires: a Containing Role for Mediating Players in the Electronic Marketplace", *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 1, n° 3.
- Schmid, B. & Lindemann, M.A., 1998, "Elements of a Reference Model for Electronic Markets", *In Proceeding of HICCS98, Hawaii, 193-201*.

- Scholten, P.S. & Smith, S.A., 2002, "Price Dispersion Then and Now: Evidence from Retail and E-Tail Markets." *Advances in Microeconomics: Economics of the Internet and e-Commerce*, 11: 63-88.
- Scott Morton F., Zettelmeyer F. & Risso J., 2000, "Internet Car Retailing", *Mimeo, Yale University*.
- Segev, A., Gebauer, J., & Faerber, F., 1999, "Internet-based Electronic Markets", *Electronic Markets*, Vol. 9, N°. 3.
- Shapiro, C., 1983, "Premiums for High Quality Products as Returns to Reputations", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 98, pp. 659-680.
- Shapiro C. & Varian H., 2000, "Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy", *Harvard Business School Press*.
- Shankar, V.; Rangaswamy, A. & Pusateri, M., 1998, "The Impact of Internet Marketing on Price Sensitivity and Price Competition" *Presented at Marketing Science and Internet, INFORM, College on Marketing Mini Conference, Cambridge, MA*.
- Shankar, V.; Rangaswamy, A. & Pusateri, M., 2001, "The On-line Medium and Customer Price Sensitivity", *Working paper, University of Maryland*.
- Shao, Y. P., 1999, "Expert Systems Diffusion in British Banking: Diffusion Models and Media Factor", *Information & Management*, 35 (1), 1-8.
- Shaw, M.J.; Gardner, D. M. & Thomas, H., 1997, "Research Opportunities in Electronic Commerce", *Decision Support Systems*, Vol. 21, pp. 149-156.
- Sheskin, M.D., 1996, "Handbook of Parametric and Nonparametric Statistical Procedures", *New York CRC Press*.
- Sheshinski, E. & Weiss, Y., 1993, "Optimal Pricing, Inflation and Cost of Price Adjustment", *MIT Press, Cambridge, MA*.
- Shilony, Y., 1977, "Mixed Pricing in Oligopoly" *Journal of Economic Theory*. 14 (2). 373-88
- Shugan, S.M., 1980, "The Cost of Thinking." *Journal of Consumer Research* 7, pp 99-111.
- Simpson, L., & Lakner, H. B., 1993, "Perceived risk and mail order shopping for apparel" *Journal of consumer Studies and Home Economics*, 17, pp. 377-398.
- Sinha, I., 2000, "Cost Transparency: The Net's Real Threat to Prices and Brands," *Harvard Business Review*, March-April, pp. 43-50.
- Sirbu, M. & Tyger, J.D., 1995, "NetBill: An Internet Commerce System Optimized Network Delivered Services", *Carnegie Mellon University*.
- Smith, M. D., 2001, "The Law of One Price? The Impact of IT-Enabled Markets on Consumer Search and Retailer Pricing", <http://www.heinz.cmu.edu/~mds/papers/lop>

- Smith, M. D., Bailey, J. & Brynjolfsson, E., 2000, "Understanding Digital Markets: Review and Assessment", in E. Brynjolfsson and B. Kahin (eds), *Understanding the Digital Economy*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Sorensen, A.T., 2000, "Equilibrium Price Dispersion in Retail Market for Prescription Drugs", *Journal of Political Economy*, 108 (4).
- Spence, M. 1973, "Job Market Signalling", *Quarterly Journal of Economics* 90, pp.1-23.
- Spulber, D.F., 1996, "Market Microstructure and Intermediation", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 10, n° 3, pp. 135 -152.
- Spulber D. F., 1999, "Market Microstructure and Intermediation", in D. F. Spulber (éd.), *Market Microstructure: Intermediaries and the theory of the firm*, Cambridge University Press.
- Stanton, G. C., 1999, "Industry Corner. Industrial Distribution: How Goods Will Go to the Market in Electronic Marketplace", *Business Economics*, Vol.34, n° 1, pp. 53-55.
- Stigler, G., J., 1961, "The Economics of Informations", *Journal of Political Economy*, n° 69
- Stigler, G., & Kindahl, J.K., 1970, "The Behaviour of Industrial Prices", *Columbia University Press*, New York.
- Stiglitz, J.E., 1979, "Equilibrium in Product Markets with Imperfect Information," *American Economic Review* 69 (2), pp. 339-345.
- Stiglitz, J. E., 1976, "Monopoly and Rate of Extraction of Exhaustible Resources", *American Economic Review* 66 (4), 655-661.
- Stiglitz, J. E., 2002, "Competition and Competitiveness in a New Economy," in *Competition and Competitiveness in a New Economy*, Heinz Handler and Christina Burger (eds.), Vienna: Austrian Federal Ministry for Economic Affairs and Labour.
- Stiglitz, J. E., 2000, "The Contributions of the Economics of Information to Twentieth Century Economics." *Quarterly Journal of Economics* 115 (4): 1441-1478, pp. 11-22.
- Strader, T. & Shaw A., 1997, "Characteristics of Electronic Markets", *Decision Support Systems*, n°21, pp.185-198.
- Sutton, J., 1991, "Sunk Costs and Markets Structure", Cambridge, MA., MIT Press.
- Tang, F. & Lu, D., 2001, "Pricing Patterns in the Online CD Market: An Empirical Study", *Electronic Markets*, 11 (3).
- Tang, T.E.J.; Daniel, Y.S. & Tang, T.I., 2001, "A Conceptual Model for Interactive Buyer-Supplier Relationship in Electronic Commerce", *International Journal of Information Management*, vol.21, pp.49-68.

- Tang, F. and Xing, X., 2001, "Will The Growth Of Multi-Channel Retailing Diminish the Pricing Efficiency of the Web?", *Journal of Retailing*, vol. 77, pp. 319-333
- Tapscott, D., 1996, "The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Network Intelligence", *New York, NY: McGraw-Hill*.
- Taylor S. & Todd P., 1995, "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models", *Information System Research*, vol. 6, pp. 144-176.
- Tedeschi, R., 2001, "Bricks-and-Mortar Merchants Struggling to Assess Web Sidelines", *New York Times*, September 3.
- Teece, D.J., 1986, "Transactions Cost Economics and the Multinational Enterprise: an Assessment", *Journal of Economic Behaviour and Organization*, 7, pp. 21-45.
- Teece, D.J., 1987, "Profiting From Technological Innovations: Implications for Integration, Collaboration, Licensing and Public Policy". In Teece, D.J.(ed), *The Competitive Challenge*. New York, NY: Harper & Row, pp.185-219.
- Teece, D. J., 1992, "Competition, Cooperation and Innovation: Organizational arrangements for Regimes of Rapid Technological Progress", *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol.18, n° 1, pp. 1-25.
- Teece, D.J; Pisano, G. & Shuen, A., 1997, "Dynamic Capabilities and Strategic Management", *Strategic Management journal*, vol.18, n° 7, pp.509-530.
- The Economist, 1997, "A Survey of Electronic Commerce", 10-16 May, pp. 1-18.
- Urban, G.L., Sultan, F. & Qualls, W.J., 2000, "Placing Trust at the Center of your Internet Strategy", *Sloan Management Review*, vol.42, n° 1, pp.39-48.
- Van Heck, E. & Ribbers, P.M., 1997, "Experiences with Electronic Auctions in the Dutch Flower Industry", *Electronic Markets*, vol. 7, n° 4.
- VanderWerf, P.A. & Mahon, J.F., 1997, "Meta- Analysis of the Impact of Research Methods on Findings of First- Mover Advantages", *Management Science*, vol. 43, n° 11.
- Varian, H. R., 1989, "Price Discrimination", in *Handbook of Industrial Organization*, vol. I, R. Schmalensee and R. D. Willing, eds., Elsevier.
- Varian, H., 1996, "The Economics of the Internet and Academia". In M. A. Butler & B. R. Kingma (Eds.), *The Economics of Information in the Networked Environment*, pp. 43-52, Washington, D.C.: Association of Research Libraries.
- Varian, H.R., 1980, "A Model of Sales", *The American Economic Review*, vol.70, n° 4, pp.651-659.

- Varian, H.R., 2000, "Market Structure in an Information Age", In *E. Brynjolfsson and B. Kahin (Eds), Understanding the Digital Economy: Data Tools and Research*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Vickerey, W., 1961, "Counter Speculation, Auctions and Competitive Sealed Tenders", *Journal of Finance*, vol. 16, n° 1.
- Walras, L., 1877, "Eléments d'Economie Politique Pure", Paris, réédition de 1952, LGDJ.
- Ward, J.; Bitner, M. & Barnes, J., 1992, "Measuring the Prototypicality and Meaning of Retail Environments", *Journal of Retailing*, vol.68, n°2.
- Ward, R. M., 2000, "On Forecasting the Demand for E-Commerce", *Working Paper*, University of Illinois, Urbana-Champaign, June.
- Whinston, A.B.; Stahl, D.O. & Choi, S.Y., 1997, "The economics of Electronic Commerce", *New York, NY: Macmillan*.
- Wigand, R.T. 1997, "Electronic Commerce: Definition, Theory and Context", *The Information Society*, n° 13, pp.1-16.
- Wigand, R.T. & Robert, B., 1995, "Electronic Commerce: Effects on Electronic Markets", *Journal of Computer-Mediated Communication, Special Issue on Electronic Commerce*, vol.1, n° 3.
- Wilkins, L., Swatman, P., & Castleman, T., 2000, "Electronic Commerce as Innovation - a Framework for Interpretation", *The Thirteenth Bled Electronic Commerce Conference: The End of the Beginning*, S. Klein, O'Keefe, B., Gricar, J., Podlogar, M. (Editors.).
- Williamson, O.E., 1975, "Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications", *Free Press*, New York.
- Williamson, O.E., 1985, "The Economic Institutions of Capitalism", *Free Press*, New York.
- Williamson, O.E., 1991, "Comparative Economics Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives", *Administrative Science Quarterly*, vol.36, pp.269-296.
- Wood, C.A., & Kauffman, R. J., 2000, "Follow the Leader? Strategic Pricing in E-Commerce", *The Proceedings of the International Conference on Information Systems*, Brisbane, Australia
- Zabih, R., 1999, "Creating an Efficient Market on the World-Wide-Web", simon.cs.cornell.edu/home/rdz/priceweb.html.
- Zettelmeyer, F.; Scott Morton, F. & Silva- Risso, J., 1999, "Internet Car Retailing", *Working Paper*, National Bureau Economic Research.
- Zettelmeyer, F., 2000, "Expanding to the Internet: Pricing and Communication Strategies When Firms Compete on Multiple Channels", *Journal of Marketing Research*, n° 27.

TABLE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 : Les différentes définitions des marchés électroniques	27
Tableau 1.2 : Les principaux chiffres de l'année 2008	43
Tableau 1.3 : Progression du nombre de transactions CB depuis 3 ans	44
Tableau 1.4 : Nombre de transactions par carte bancaire sur les marchés électroniques en France (en millions)	44
Tableau 1.5 : Progression du chiffre d'affaires du commerce électronique par secteur (en milliards d'euros)	44
Tableau 1.6 : Les biens & services achetés sur les marchés électroniques en France au cours du premier semestre 2009 en % des internautes	45
Tableau 1.7 : Classement des offreurs les plus visités sur les marchés électroniques en France au premier trimestre 2009	46
Tableau 1.8 : Progression du nombre d'acheteurs en ligne en France (part dans la population d'internautes)	47
Tableau 1.9 : Les motivations de l'achat sur les marchés électroniques en France	47
Tableau 1.10 : Croissance annuelle du chiffre d'affaires du commerce électronique et du commerce de détail non alimentaire en France	48
Tableau 1.11 : Dépense par habitant pour les achats de biens en ligne (en euros)	49
Tableau 1.12 : Part des entreprises ayant effectué au moins 1% de leurs achats en ligne au cours de l'année précédente	52
Tableau 1.13 : Volume des achats réalisés sur les marchés électroniques par pays en % du total des achats	57
Tableau 1.14 : Une comparaison des coûts subis par les consommateurs	59
Tableau 1.15 : Une comparaison des coûts subits par les producteurs	61
Tableau 1.16 : L'impact des TI sur la structure des marchés	67
Tableau 2.1 : Une comparaison des frais des services financiers suite à l'introduction des marchés électroniques	81
Tableau 2.2 : Une évolution historique des transactions	103
Tableau 3.1 : Un résumé des études de la notion des prix sur les marchés électroniques et sur les marchés traditionnels	126
Tableau 3.2 : Un résumé des études comparant la dispersion des prix entre marchés électroniques et marchés traditionnels	132
Tableau 3.3 : Limites et avantages des différentes études de la notion de la dispersion des prix	134
Tableau 3.4 : Evolution de la dispersion des prix dans le temps	137

Tableau 3.5 : Les formules nécessaires pour l'analyse statistique de la concurrence par les prix sur les marchés électroniques	153
Tableau 4.1 : La décomposition du prix d'un livre en France	168
Tableau 4.2 : Leader ou suiveur technologique ?	170
Tableau 4.3 : L'évolution de l'industrie du livre en France	180
Tableau 4.4 : Le prix du livre en Europe	183
Tableau 4.5 : Typologie des offreurs électroniques de livres sur le marché Français	189
Tableau 4.6 : Les services associés aux offreurs du livre sur le marché électronique	195
Tableau 5.1 : Les différents offreurs sélectionnés	206
Tableau 5.2 : Un résumé des variables de l'étude empirique	207
Tableau 5.3 : Les offreurs et les coûts de livraison moyens par livre	208
Tableau 5.4 : Prix moyen de chaque offreur	210
Tableau 5.5 : Analyse des coûts de livraison unitaires (en US \$)	209
Tableau 5.6 : Test d'égalité des moyennes des <i>OPE</i> et des <i>OH</i>	210
Tableau 5.7 : Etude de la différence des prix entre les <i>OPE</i> et les <i>OH</i>	214
Tableau 5.8 : Proportion de fois où le prix minimum des <i>OPE</i> est inférieur ou égal au prix minimum des <i>OH</i>	214
Tableau 5.9 : Test non paramétrique d'égalité des médianes	214
Tableau 5.10 : Test d'ordre de <i>Wilcoxon (Mann-Whitney)</i>	215
Tableau 5.11 : Test non paramétrique <i>Kolmogorov-Smirnov</i> d'égalité de la distribution des <i>OPE</i> et des <i>OH</i>	217
Tableau 5.12: Etendue des prix des <i>OPE</i> et des <i>OH</i>	217
Tableau 5.13 : Test de l'étendue moyenne des prix entre les <i>OPE</i> et les <i>OH</i>	217
Tableau 5.14 : Test de l'écart type entre les <i>OPE</i> et les <i>OH</i>	218
Tableau 5.15 : Test du rapport des variances des dispersions des prix des <i>OPE</i> et des <i>OH</i> .	218
Tableau 5.16 : Fréquence des changements de prix	220
Tableau 5.17 : Fréquence des changements de prix à la hausse des différents offreurs	222
Tableau 5.18 : Test statistique des prix moyens d' <i>Amazon</i> et de <i>B&N</i>	227
Tableau 5.19 : Test statistique des prix médians d' <i>Amazon</i> et de <i>B&N</i>	227
Tableau 5.20 : Etude de la différence des prix entre <i>Amazon</i> et <i>B&N</i>	227
Tableau 5.21 : Proportion de fois où le prix minimum d' <i>Amazon</i> est inférieur ou égal au prix minimum de <i>B&N</i>	228
Tableau 5.22 : Fréquence des changements de prix	228

TABLE DES FIGURES

Figure 1.1 : Définition des marchés électroniques	26
Figure 1.2 : L'étendue du commerce électronique	33
Figure 1.3 : La théorie des comportements planifiés appliquée à l'utilisation des marchés électroniques	38
Figure 1.4 : La théorie de diffusion des innovations appliquée aux marchés électroniques ...	40
Figure 1.5: Part du commerce électronique dans le commerce de détail	50
Figure 1.6 : La structure d'un marché traditionnel	55
Figure 1.7 : Une structure de l'industrie avec numérisation des mécanismes de marché	56
Figure 1.8 : La structure d'une industrie sur un marché électronique avec une distribution numérique	57
Figure 1.9 : Les coûts supportés dans les cas de coordination par le marché et de coordination hiérarchique	66
Figure 1.10 : L'évolution d'une hiérarchie électronique vers un marché électronique	68
Figure 1.11 : Des propositions de modifications des <i>EMH</i>	69
Figure 1.12 : Une classification des types des marchés en fonction des caractéristiques des biens	70
Figure 2.1 : L'impact des coûts de recherche des consommateurs dans le cas d'un marché caractérisé par des biens différenciés	94
Figure 4.1 : Les mutations de l'industrie du livre suite à l'émergence des marchés électroniques	173
Figure 5.1 : Types d'offreurs et prix moyens	211
Figure 5.2 : Evolution du prix moyen de chaque offreur	212
Figure 5.3 : Différence des moyennes de deux types d'offreurs	213
Figure 5.4 : Nombre des changements de prix des <i>OPE</i> et des <i>OH</i>	220
Figure 5.5 : Nombre de changements de prix des <i>OPE</i>	221
Figure 5.6 : Nombre de changements de prix des <i>OH</i>	221
Figure 5.7 : Fréquence des changements de prix à la hausse des deux types d'offreurs	222
Figure 5.8 : Fréquence de changements de prix à la baisse pour un offreur	223
Figure 5.9 : Evolution des prix moyens d' <i>Amazon</i> et de <i>B&N</i>	226
Figure 5.10 : Changements des prix d' <i>Amazon</i> et de <i>B&N</i>	229
Figure 5.11 : Changements des prix à la hausse des deux offreurs	229
Figure 5.12 : Les sources traditionnelles de la dispersion des prix sur le marché électronique du livre	234

TABLE DES MATIERES

Remerciements.....	5
Introduction générale.....	7
Première partie : Les marchés électroniques : caractéristiques, structures et fondements de la dynamique concurrentielle.....	22
Chapitre 1 : Analyse des marchés électroniques : définitions, structures, et études des « <i>Electronic Market Hypotheses</i> »	23
Section 1. Définitions des marchés électroniques	25
1. Définitions des marchés électroniques et du commerce électronique	25
1.1. Définitions et caractéristiques des marchés électroniques	26
1.2. Définitions, étendue et avantages du commerce électronique	29
1.2.1. Définitions du commerce électronique basées sur la nature des échanges	29
a- La définition large : l'ensemble des échanges sur un réseau	29
b- Une définition restreinte du commerce électronique basée sur l'achat en ligne	30
c- Une définition étroite du commerce électronique	30
1.2. 2. Etendue et avantages du commerce électronique	32
a- L'étendue du commerce électronique	32
b- Les avantages du commerce électronique.....	33
2. Les motivations économiques d'une migration vers les marchés électroniques	34
2.1. La théorie des coûts de transaction	35
2. 2. Des théories alternatives expliquant la migration vers les marchés électroniques	36
2.2.1. La théorie des comportements planifiés (« <i>Planned Behaviours</i> »)	37
2.2.2. La théorie de diffusion des innovations	38
2.3. Les critères à prendre en considération pour évaluer l'applicabilité des marchés électroniques	41
3. Le volume des échanges sur les marchés électroniques en France et dans le monde.....	41
3.1. Le commerce électronique <i>B to C</i> en France et dans le monde.....	42
3.1.1. Le commerce électronique <i>B to C</i> en France	42
3.1.2. Le commerce électronique <i>B to C</i> en Europe et dans le monde	58
3.2. Le commerce électronique <i>B to B</i> en France et dans le monde.....	52
3.2.1. Le commerce électronique <i>B to B</i> en France et en Europe.....	52
3.2.2. Le commerce électronique <i>B to B</i> en Europe et aux USA.....	53
Section 2. Les caractéristiques des marchés électroniques	54
1. L'impact des marchés électroniques sur la structure des industries.....	54
2. Marchés traditionnels et marchés électroniques : Etudes des coûts du point de vue des consommateurs	58
2.1. Les différents coûts supportés par les consommateurs.....	58
2.2. Une comparaison des coûts supportés par les consommateurs sur les marchés traditionnels et sur les marchés électroniques	59
3. Les marchés traditionnels et les marchés électroniques : Etudes des coûts du point de vue des producteurs.....	59
3.1. Les différents coûts supportés par les producteurs.....	60
3.2. Comparaison des coûts supportés par les producteurs sur les deux types de marché	60
4. Critiques et Conclusions	61
4.1. Les déterminants de l'impact des marchés électroniques sur la structure des industries	61
4.2. Les facteurs freinant la croissance des marchés électroniques.....	62
Section 3. L'impact du commerce électronique sur la structure des marchés : une Analyse des <i>Electronic Market Hypotheses (EMH)</i>	63
1. Etude des <i>EMH</i>	63
1.1. Les actifs spécifiques et la complexité de la description des biens	64
1.2. L'intermédiation et l'intégration électronique	65
1.3. La trajectoire évolutionniste (« <i>Evolutionary Path</i> »)	65
1.4. Les agents de change (« <i>markets makers</i> »)	66

2. Critiques et propositions de modifications des <i>Electronic Market Hypotheses</i>	66
Conclusion du chapitre 1.....	70
Chapitre 2 : Marchés électroniques : Eléments d'analyse théorique de la concurrence	71
Section 1. Des marchés électroniques parfaitement efficients : utopie ou réalité ?	74
1. Une application des hypothèses de la concurrence pure et parfaite aux marchés électroniques	75
2. Les arguments en faveur de l'augmentation de l'efficacité des marchés électroniques	79
2.1. La rivalité et l'entrée des nouveaux concurrents sur les marchés électroniques	79
2.2. L'augmentation de la transparence sur les marchés électroniques	82
2.3. La personnalisation	83
2.4. L'appropriation de la valeur sur les marchés électroniques	84
3. Les arguments relativisant la réduction de la friction des marchés électroniques	86
3.1. L'hétérogénéité des biens.....	86
3.2. Une transparence limitée des marchés électroniques	87
3.3. Les coûts cachés endogènes (« <i>Endogenous sunk costs</i> »)	88
3.4. Les effets « <i>Lock-in</i> » et les « <i>Switching costs</i> »	88
3.5. Les stratégies d'assemblage (« <i>Bundling</i> »)	89
Section 2. La théorie de la dispersion des prix et l'efficacité des marchés électroniques	90
1. Les coûts de recherche des informations.....	91
1.1 Etude de la littérature	91
1.2 Les coûts de recherche des informations et les marchés électroniques	93
2. L'asymétrie informationnelle entre les différents agents économiques sur les marchés électroniques.....	97
2.1. Etude de la littérature	97
2.2. L'économie de l'information et les marchés électroniques.....	99
3. Les coûts de transaction et l'efficacité des marchés électroniques.....	103
3.1. Etude de la littérature	104
3.2. Les coûts de transaction et l'efficacité des marchés électroniques.....	108
Conclusion du chapitre 2.....	111
Conclusion de la première partie.....	113
Deuxième partie : L'analyse de la concurrence sur les marchés électroniques : méthodologie et application au marché du livre	116
Chapitre 3 : Une méthodologie d'analyse de la concurrence sur les marchés électroniques ...	119
Section 1. Eléments sur les prix sur les marchés électroniques.....	122
1. Les niveaux des prix : est-ce que les prix sur les marchés électroniques sont plus faibles que ceux sur les marchés traditionnels ?.....	123
1.1. Etude de la littérature	123
1.2. Pour quelles raisons l'impact des marchés électroniques sur les prix est-il aussi controversé ?	127
2. La dispersion des prix : existe-t-il une grande variation entre le prix le plus faible et le prix le plus élevé sur les marchés électroniques	129
2.1. La dispersion des prix est-elle plus limitée sur les marchés électroniques que sur les marchés traditionnels.....	130
2.2. Mesures et évolution dans le temps de la dispersion des prix sur les marchés électroniques	136
3. Le coût du catalogue (« <i>The Menu Cost</i> ») : les offreurs ajustent-ils leurs prix plus fréquemment sur les marchés électroniques ?	138
3.1. Etude de la littérature	139
3.2. Les modèles de prix dynamiques appliqués aux marchés électroniques	140
3.2.1. De la notion de prix fixes à la notion des prix dynamiques	140

3.2.2. Exemples des prix dynamiques et conditions du succès de telles stratégies sur les marchés électroniques	141
Section 2. Les hypothèses développées	142
1. Les offreurs purement électroniques (« <i>pure-players</i> ») vs. les offreurs hybrides (« <i>bricks-and-clicks</i> »)	143
2. L'impact des coûts de livraison sur les prix	144
3. Les hypothèses explorées	146
Section 3. Analyse et formalisations statistiques	149
1. Le choix de l'industrie du livre pour l'étude empirique	149
2. Formalisation statistique	150
Conclusion du chapitre 3	155
Chapitre 4 : Présentation et caractéristiques de l'industrie du livre	156
Section 1. Les dynamiques concurrentielles de l'industrie du livre	158
1. Tentatives de définition de l'industrie du livre	158
1.1. Qu'est ce que le livre ?	158
1.2. Composantes et structures de l'industrie du livre	160
1.2.1. Industrie, secteur et filière	160
1.2.2. Les composantes de la filière du livre	162
2. Politique de demande, d'offre et de fixation du prix du livre	163
2.1. Le caractère aléatoire de la demande	163
2.2. Eléments de la structure de l'offre du livre	165
2.3. Valorisation et fixation du prix du livre	167
3. Innovations technologiques et avantages concurrentiels dans l'industrie du livre	169
3.1. Innovation technologiques et avantages concurrentiels	169
3.2. Une chaîne de valeur en pleine mutation	172
Section 2. Etude comparative du marché du livre dans les pays développés	174
1. Le marché du livre en France	175
1.1. La loi du prix unique du livre en France	175
1.2. Les chiffres clés du marché du livre en France	178
2. L'industrie du livre dans le monde	180
2.1. La situation au Royaume-Uni	180
2.2. La situation en Italie	182
2.3. La situation aux Etats-Unis	184
Section 3. Du concept d'offreur traditionnel de livres à celui d'offreur électronique	185
1. La genèse de l'offreur électronique de livres	185
1.1. Naissance et développement de l'offre de livres sur le marché électronique	185
1.2. Le concept d'offreur électronique de livres	186
2. Les offreurs électroniques du livre en France et dans le monde	188
2.1. Typologie des offreurs électroniques de livres	188
2.2. Les services associés aux offreurs électroniques de livres	191
2.2.1. Présentation de quelques sites de vente de livres sur le marché électronique	191
2.2.2. Les services associés aux offreurs électroniques de livres	193
2.3. Les stratégies des offreurs de livres sur les marchés électroniques	195
Conclusion du chapitre 4	198
Chapitre 5 : Une analyse exploratoire de la concurrence sur le marché électronique du livre	199
Section 1. La méthodologie de collecte des données empiriques	202

1. Les caractéristiques des offreurs sélectionnés	202
2. Les livres sélectionnés	206
3. La source et la fréquence de collecte des données	207
 Section 2. L'analyse empirique de la concurrence sur le marché électronique du livre	 209
1. Les résultats empiriques	210
1.1. Analyse des niveaux des prix	210
1.2. Analyse de la dispersion des prix	216
1.3. Analyse des changements des prix	219
2. Eléments d'étude de la concurrence entre <i>Amazon</i> et <i>Barnes and Noble</i>	225
 Section 3. Les sources de la dispersion des prix sur le marché électronique du livre	 230
1. Les sources traditionnelles de la dispersion des prix appliquées au marché électronique du livre	231
1.1. Les coûts de recherche positifs	231
1.2. L'hétérogénéité des biens	232
1.3. Les stratégies de collusion tacite entre les offreurs sur le marché électronique du livre	233
2. De nouvelles sources expliquant la dispersion des prix sur le marché électronique du livre	234
2.1. Les stratégies de discrimination par les prix	234
2.1.1. Les principes de la discrimination par les prix	235
2.1.2. La discrimination par les prix comme stratégie de maximisation du profit des offreurs sur le marché électronique du livre	237
2.2. Les stratégies de <i>Lock-in</i> , de <i>First-Mover</i> et de la réputation comme sources potentielles de la dispersion des prix sur le marché électronique du livre	239
2.2.1. Les stratégies de verrouillage des consommateurs (« <i>lock-in</i> »)	239
2.2.2. La notion du <i>First-Mover</i>	240
2.2.3. La réputation et l'image de marque des offreurs	240
 Section 4. Les actions réduisant les effets de la discrimination par les prix sur les marchés électroniques	 243
1. Les actions des consommateurs face à une discrimination par les prix sur les marchés électroniques	244
1.1. Une concurrence pure et parfaite par les prix	244
1.2. Les stratégies des consommateurs	244
1.3. La réputation	245
1.4. L'intermédiation	245
2. Les actions des pouvoirs politiques face à la discrimination par les prix sur les marchés électroniques	246
 Conclusion du chapitre 5	 250
 Conclusion de la partie 2	 252
 Conclusion générale	 258
 Annexes	 269
 Bibliographie	 272
 Tables des tableaux et des figures	 293

LES MARCHES ELECTRONIQUES : STRUCTURES, CONCURRENCE ET CONDITIONS D'EFFICIENCE

UNE APPLICATION A LA DISTRIBUTION DES LIVRES SUR INTERNET

Résumé : Au-delà de la réussite et de l'adoption des marchés électroniques de la part des consommateurs et des offreurs, ces marchés ont fait l'objet de plusieurs recherches académiques. Ils ont posé plusieurs questions relatives à leur structure, à leur mode de fonctionnement et à leur degré d'efficacité. Ce dernier élément nous paraît crucial pour prévoir le développement futur de ces marchés. Avec les marchés électroniques, un système économique plus concurrentiel permettant un modèle de concurrence parfaite, caractérisé par un grand nombre d'offeurs et de demandeurs où l'information est quasi parfaite devrait théoriquement prendre place.

Si de nombreuses études ont été effectuées pour comparer les prix des offreurs opérant sur les marchés traditionnels et les prix des offreurs opérant sur les marchés électroniques, rares sont les études qui ont analysé les stratégies-prix entre les offreurs purement électroniques et les offreurs hybrides.

Nous présentons dans le cadre de notre travail une analyse, à la fois théorique et empirique, de la concurrence sur les marchés électroniques, ayant pour but de déterminer si ces marchés sont plus efficaces que les marchés traditionnels. Afin de trancher les questions relatives à la nature de la concurrence et aux stratégies-prix sur ces marchés, nous avons suivi l'évolution des prix de 70 livres vendus par 6 offreurs sur une période de 6 mois.

Nos résultats montrent que contrairement aux attentes théoriques, la concurrence par les prix entre les offreurs n'est pas la règle et les prix sur les marchés électroniques ne convergent pas vers la loi du prix unique. D'autres facteurs encouragent les offreurs à ne pas s'engager dans une concurrence pure par les prix (les politiques de discrimination par les prix, l'image de marque des offreurs, les stratégies de *lock-in*).

En définitive, nous pouvons conclure que les marchés électroniques ne sont pas des marchés parfaitement efficaces et les stratégies-prix adoptées par les offreurs sont complexes. Même s'ils ne sont pas des marchés parfaitement efficaces, les marchés électroniques sont sans doute plus efficaces que les marchés traditionnels.

Mots clés : Commerce Electronique, Marchés Electroniques, Concurrence pure et parfaite par les prix, Industrie du livre, Dispersion des prix, *Menu costs*.

Abstract: Price levels and price dispersion on the Internet have attracted a lot of economic and managerial research. Contrary to initial predictions that the Internet would lead to the emergence of frictionless economy, empirical research shows price dispersion persist in electronic market.

There have been a few studies comparing prices levels at online and offline retailers, but not much is known about how prices compare among two types of retailers, *pure play* and *bricks-and-clicks* retailers. We address this important issue in this thesis through an empirical analysis of price levels, price dispersion and menu cost in the book industry among the two types of retailers in electronic market.

This thesis responds to this need by exploring how the Internet reduces the market friction common in physical commerce. Our objective is to address the question of online price and dispersion empirically and theoretically.

We seek to determine whether the pricing policies of these two types of online retailers differ, possibly because of the different competitive environments in which each operates.

Using data collected an 6 month period, we investigate our hypotheses using a data set of book prices for 70 titles sold by 6 retailers in electronic market. One common prediction is that the reduction in search costs on the Internet relative to the traditional market would cause both price and price dispersion to fall. We present evidence for the persistence of price dispersion in electronic market books. We show that prices do not converge to the "law of one price". Price changes by both types of retailers do not change their price frequently despite the claim that menu cost might be negligible in electronic market.

Our findings suggest the online markets are still inefficient and online price strategy is complex, offering opportunities for different types of retailers in electronic market to differentiate themselves from another.

Keywords: Internet, Electronic market, Pricing competition, Price dispersion,, Book industry, Price discrimination.