

Sexe, mensonge et vidéo : de l'art de l'intéressement à l'art de se rendre intéressant dans la bataille de standard

Hélène Delacour
CRM, EAC 5032 UT1 - CNRS
Université de Toulouse 1 Capitole (IAE)
2 rue du Doyen Gabriel Marty
31042 Toulouse Cedex
Tél. : (+33) 5 61 63 56 31
Fax : (+33) 5 61 63 56 56
helene.delacour@univ-tlse1.fr

Sébastien Liarte
CREOP – EA 4332
Université de Limoges (IAE)
2 rue François Mitterand
87031 Limoges Cedex 1
Tél. : (+33) 5 55 14 90 32
Fax : (+33) 5 55 14 90 32
sebastien.liarte@unilim.fr

Résumé

L'approche sociologique s'intéressant aux mécanismes de diffusion d'une innovation met l'accent sur la nécessité d'obtenir l'intérêt et le support de « porte-parole ». L'objectif de cet article est de montrer que certains acteurs peuvent chercher à se donner de manière apparemment injustifiée ce rôle afin de prendre une part active dans le processus de diffusion d'une innovation, voire d'imposition d'un standard technologique. Plus particulièrement, cette étude illustre la stratégie mise en place par l'industrie cinématographique spécialisée dans les films pornographiques pour devenir un « porte-parole » dans la guerre de standard opposant les technologies Blu-Ray et HD-DVD. En exagérant son poids sur le marché cinématographique et son impact sur les choix technologiques, les studios spécialisés dans les films pornographiques ont réussi à se considérer comme des « porte-parole » incontournables. Ce statut leur a permis de se voir ouvrir la technologie Blu-Ray qu'ils souhaitaient adopter alors même que les créateurs de cette technologie ne le désiraient pas à l'origine.

Mots Clés

Innovation – Standard – Diffusion – Intéressement – Industrie cinématographique

Sexe, mensonge et vidéo : de l'art de l'intéressement à l'art de se rendre intéressant dans la bataille de standard

Résumé

L'approche sociologique s'intéressant aux mécanismes de diffusion d'une innovation met l'accent sur la nécessité d'obtenir l'intérêt et le support de « porte-parole ». L'objectif de cet article est de montrer que certains acteurs peuvent chercher à se donner de manière apparemment injustifiée ce rôle afin de prendre une part active dans le processus de diffusion d'une innovation, voire d'imposition d'un standard technologique. Plus particulièrement, cette étude illustre la stratégie mise en place par l'industrie cinématographique spécialisée dans les films pornographiques pour devenir un « porte-parole » dans la guerre de standard opposant les technologies Blu-Ray et HD-DVD. En exagérant son poids sur le marché cinématographique et son impact sur les choix technologiques, les studios spécialisés dans les films pornographiques ont réussi à se considérer comme des « porte-parole » incontournables. Ce statut leur a permis de se voir ouvrir la technologie Blu-Ray qu'ils souhaitaient adopter alors même que les créateurs de cette technologie ne le désiraient pas à l'origine.

Mots Clés

Innovation – Standard – Diffusion – Intéressement – Industrie cinématographique

*"[Pornography] is an industry where they
exaggerate the size of everything."*

David Klatell¹

La manière d'imposer un standard lorsque plusieurs technologies incompatibles s'affrontent est une question récurrente dans la littérature en économie et en management stratégique. En effet, les enjeux liés à la victoire d'un système sur un autre sont très importants (Besen et Farrell, 1994 ; Prahalad, 1998 ; Quélin et al., 2001) car ils concernent aussi bien la question de la détention d'une position dominante pour l'entreprise victorieuse ou du moins la possibilité d'infléchir le développement de la technologie dans sa direction que l'établissement un lien positif avec son taux de survie (Tegarden, Hatfield et Echols, 1999). De fait, de nombreuses études se sont intéressées aux facteurs déterminants pour remporter cette « guerre de standard » (Shapiro et Varian, 1999a, b). L'importance des rendements croissants d'adoption, le management de la propriété intellectuelle ou encore des alliances sont autant de facteurs mis en évidence pour expliquer l'imposition d'un système ou d'une technologie sur une autre (pour une synthèse, voir par exemple van de Kaa et al., 1997 ou Smit et Pistorious, 1998).

Afin de comprendre comment une entreprise développant une nouvelle solution peut amorcer le cercle vertueux des rendements croissants d'adoption (Arthur, 1989) et constituer un réseau permettant de soutenir son innovation, l'approche de nature sociologique proposée par Akrich, Callon et Latour (1988a, b) s'avère complémentaire. En effet, à travers le modèle tourbillonnaire de l'innovation, Akrich et al. (1988a, b) portent un intérêt particulier à un type d'acteur, les « porte-parole ». Ces derniers jouent un double rôle en participant à l'adaptation de la technologie et en la diffusant ensuite auprès des acteurs concernés constituant le réseau soutenant l'innovation. Leur sélection et leur adhésion sont donc cruciales pour les entreprises souhaitant imposer leur technologie. En effet, plus une entreprise aura su fédérer autour d'elle des « porte-parole », plus elle sera en mesure de constituer un réseau de taille importante, d'intéresser un nombre potentiel d'acteurs plus important (pas seulement les clients concernés) et plus la valeur de son innovation sera importante. Cela permettra d'engendrer des rendements croissants d'adoption qui, *in fine*, conduiront à l'imposition de sa technologie comme standard.

Si des travaux combinent ces deux approches à travers une synthèse des facteurs de nature économique et sociologique (comme la grille d'analyse proposée par Corbel, Lentz et Riboud

¹ Directeur adjoint de la Columbia Graduate School of journalism.

(2008) par exemple), ils adoptent cependant le point de vue de l'entreprise porteuse de la nouvelle solution et proposent différentes stratégies pour ces entreprises pour réussir à standardiser leur technologie. En revanche, peu d'attention a été portée aux stratégies des « porte-parole » et plus précisément à la manière dont un acteur devient un « porte-parole » d'une technologie particulière. Dans la littérature, il est sous-tendu que les entreprises cherchent à intéresser des « porte-parole » afin de soutenir leur technologie mais le point de vue inverse n'est pas étudié. Dans cet article, nous cherchons à pallier ce manque en adoptant le point de vue d'un « porte-parole » afin de mettre en évidence quelles sont les stratégies possibles pour ce type d'acteur pour intégrer un réseau et influencer l'adaptation de la technologie ainsi que sa diffusion. Plus précisément, nous souhaitons mettre l'accent sur le cas particulier d'un acteur qui souhaite devenir « porte-parole » et ce, même si l'entreprise souhaitant imposer sa technologie comme le futur standard, ne désire pas, *a priori*, intégrer cet acteur dans son réseau.

Pour se faire, nous étudions le cas de la guerre de standard de DVD haute définition ayant eu lieu entre les entreprises Sony (format Blu-Ray) et Toshiba (format HD-DVD) pour imposer une nouvelle technologie venant remplacer le standard établi qu'est le DVD classique. Si des études ont déjà documenté cette guerre (voir par exemple, Corbel et al., 2008 ; Daidj et Hammoudi, 2007), aucune ne porte son attention sur les stratégies adoptées par les « porte-parole » pour intégrer un réseau et supporter la technologie de leur choix. Cette étude vient donc compléter les recherches existantes sur cette guerre en apportant un éclairage différent. Ainsi, à travers cette recherche qui adopte un point de vue original, nous illustrons comment l'industrie du cinéma pornographique cherche à adopter le format Blu-Ray et à devenir « porte-parole » alors même que Sony ne souhaite pas lui ouvrir sa technologie.

Le reste de l'article est organisé de la manière suivante. Après une brève revue de la littérature sur les différents facteurs traditionnels mis en évidence pour expliquer le succès d'un standard, l'approche sociologique est présentée. Nous concluons cette partie en soulignant les voies peu explorées dans la littérature jusqu'à présent et notamment l'absence d'études adoptant le point de vue des acteurs souhaitant devenir « porte-parole ». Ensuite, la deuxième partie est consacrée à la présentation du terrain étudié ainsi qu'à la méthodologie retenue pour cette étude de cas unique. Dans une troisième partie, les résultats sont présentés et discutés.

1. REVUE DE LA LITTERATURE

Traditionnellement, deux approches différentes mais complémentaires permettent d'expliquer l'émergence d'un standard : d'un côté, les facteurs de nature économique, stratégique ou juridique et d'un autre côté, la logique d'interactions dans un réseau social.

1.1. A LA RECHERCHE DES RENDEMENTS CROISSANTS D'ADOPTION

Le principal phénomène permettant d'expliquer l'émergence d'un standard dans les industries de réseau (Garud et Kumaraswamy, 1993) concerne le concept de Rendements Croissants d'Adoption (RCA) (Arthur, 1989 ; Katz et Shapiro, 1992). Les RCA traduisent le fait que la valeur et l'utilité d'une solution augmentent avec le nombre d'utilisateurs de cette solution. Les RCA sont principalement dus aux externalités de réseau et ont largement été utilisés pour expliquer le succès ou l'échec du lancement de produit (Le Nagard-Assayag, 1999). En effet, ils expliquent comment les entreprises qui disposent d'une avance sur leurs concurrents, voient leur avance s'accroître. Plus le nombre de personnes pouvant adopter le standard immédiatement (Farrell et Saloner, 1986) ou dans le futur (Katz et Shapiro, 1992) est important, plus ce standard a tendance à être adopté par d'autres. Plusieurs mécanismes sont traditionnellement avancés pour favoriser l'apparition des RCA et des externalités de réseau (Arthur, 1989 ; Corbel et al., 2008 ; Demil et Lecocq, 2009 ; Shapiro et Varian, 1999a).

Le premier mécanisme concerne les coûts fixes et la capacité de l'entreprise à réduire ses coûts unitaires en s'appuyant sur les économies d'échelle et les effets d'expérience (Foster, 1986). Cela permet de rendre sa solution moins onéreuse que la solution concurrente et ainsi, de développer plus rapidement sa base installée en s'appuyant sur les externalités de réseau directes. Pour favoriser un tel phénomène, une entreprise peut se baser sur les avantages retirés d'une position de pionnier (Lieberman et Montgomery, 1987), adopter une politique agressive en termes de prix, voire même l'offrir gratuitement comme ce fut le cas de France Telecom lors du lancement du Minitel en France.

Le deuxième mécanisme se réfère aux effets d'apprentissage conduisant à rendre son offre plus attractive, à travers par exemple des coûts de transferts élevés pour le consommateur. En effet, plus il existe un nombre important de personnes habituées à utiliser une technologie donnée, c'est-à-dire plus la base installée est grande, plus il est difficile pour ces personnes de changer et de s'habituer à un nouveau système (Shapiro et Varian, 1999a, b). Les stratégies citées précédemment sont applicables dans ce cas. Ces coûts de transfert sont d'autant plus importants qu'il existe déjà un standard établi dans l'industrie et que de nouvelles technologies souhaitent venir remplacer ce standard. Dans ce cas, une compatibilité avec le

standard existant peut être recherchée afin de réduire ses coûts de transfert comme Sony qui, à chaque nouvelle génération de consoles Playstation, propose une rétro-compatibilité avec l'ancienne génération afin de minimiser les coûts de transfert des consommateurs en leur offrant la possibilité de toujours utiliser leurs anciens catalogues de jeux.

Le troisième mécanisme concerne les rendements d'échelle dans l'information sur la technologie. Plus la technologie est vendue, plus les consommateurs peuvent avoir accès à une quantité importante d'information en bénéficiant d'une plus grande disponibilité géographique ou encore d'un service après-vente. En effet, le réseau de service après-vente a tendance à se densifier avec le nombre d'utilisateurs ayant adopté une solution.

Un quatrième mécanisme repose sur les anticipations des adopteurs de la nouvelle technologie (Besen et Farrell, 1994). Plus les clients ont confiance dans le succès du standard et dans sa longévité, plus cette solution va s'imposer selon le principe des prophéties auto-réalisatrices. Il est donc important pour une entreprise d'apparaître comme performante, de communiquer sur son succès à travers des effets d'annonce par exemple. La marque et la réputation de l'entreprise représentent des actifs stratégiques comme ce fut le cas de Microsoft lorsque cette entreprise décida de pénétrer le marché des consoles de jeux, avec l'introduction de la Xbox.

Enfin, un dernier mécanisme repose sur le concept d'externalités de réseau indirectes, c'est-à-dire sur la disponibilité, la qualité et la quantité des biens complémentaires (Shapiro et Varian, 1999a, b). La satisfaction issue d'une innovation peut, en effet, dépendre d'une utilisation conjointe avec d'autres biens (pour satisfaire le besoin pour lequel elle a été créée, une console de jeux vidéo doit être utilisée avec des jeux vidéos). Afin de développer l'existence des produits complémentaires, les entreprises peuvent rechercher des alliés, adopter différentes stratégies en termes de droits de propriété comme une politique de licence attractive voire une stratégie *d'open source* comme ce fut le cas pour l'entreprise *Wizard of the coast* dans l'industrie des jeux de rôle avec l'introduction de son système ouvert D20 afin d'imposer le jeu « Donjon et Dragons » comme le standard (Demil et Lecocq, 2002).

Ainsi, le succès d'un standard dépend d'une multitude d'acteurs (Demil et Lecocq, 2009). Que ce soit les concurrents, les clients, les fournisseurs, les distributeurs ou les entreprises fournissant des biens complémentaires, tous ces acteurs peuvent influencer l'émergence d'un standard plutôt qu'un autre. Les concurrents peuvent, par exemple, s'associer à une technologie particulière et ainsi, contribuer à développer la base installée. De fait, des relations de coopération s'instaurent (Brandenburger et Nalebuff, 1996), c'est-à-dire un arbitrage entre la compétition avec certains acteurs et la coopération avec d'autres. La politique en matière de propriété intellectuelle devient déterminante dans ce cas L'exemple le

plus emblématique concerne Intel dans la micro-informatique. A la demande d'IBM, Intel a, dans un premier temps, cédé des licences à prix attractif à ses concurrents comme AMD, d'où des relations de coopération afin d'imposer son standard. Ensuite, une fois le standard imposé, Intel a revu ses positions et instauré des relations de compétition avec ses concurrents en ne cédant plus de licences et en s'appropriant ainsi la totalité de la rente avec l'introduction de son nouveau microprocesseur, l'Intel 386. Le choix des entreprises de soutenir une technologie particulière s'appuie sur la qualité du sponsor de la communauté (c'est-à-dire l'entreprise qui introduit la nouvelle technologie), ainsi que la taille de la communauté (Gomes Casseres, 1994). Il existe donc, à l'instar du comportement des consommateurs, un effet de mimétisme de la part des producteurs (Demil et Lecocq, 2002). Ainsi, une guerre de standard prend souvent la forme d'une bataille entre blocs d'alliés (Prahalad, 1998 ; Vanhaverbeke et Noorderhaven, 2001) et des alliances, ou partenariats, que ce soit sous forme de consortiums, de joint-ventures ou d'accords commerciaux voient le jour.

1.2. L'IMPORTANCE DES « PORTES PAROLE »

L'une des principales difficultés pour une entreprise développant une technologie est d'amorcer le cercle vertueux rendu possible par les RCA (Corbel et al., 2008). Afin d'apporter une réponse à cette question qui n'est pas traitée par les différents facteurs mis en évidence ci-dessus, il est nécessaire de faire appel au modèle complémentaire d'innovation tourbillonnaire développé par Akrich et al. (1988a, b) à travers la sociologie de la traduction.

Dans cette approche, la réalité sociale et la réalité technique sont imbriquées l'une dans l'autre et une innovation ne se diffuse pas en raison de ses qualités intrinsèques. L'innovation apparaît comme le résultat, toujours provisoire, de l'interaction entre les différents partenaires. Ces travaux postulent la constitution progressive de l'innovation par les confrontations, compromis, redéfinitions entre le produit comme objet technique et son usage sur le marché ainsi qu'il est élaboré et « traduit » par différents acteurs réseau (Flichy, 1995). Au final, ceci conduit à modifier et à traduire l'innovation jusqu'au moment où son énoncé devient irréversible. L'objectif de l'entreprise est alors de constituer un réseau à travers un mécanisme d'intéressement des acteurs. Lors de cette étape, il s'agit de définir quels sont les différents acteurs devant constituer le réseau et de connaître leurs intérêts et limites afin d'adapter la technologie à leurs exigences. Les origines de ces acteurs peuvent être diverses : fournisseurs, concurrents, fabricants de produits complémentaires, clients, organismes régulateurs, experts, etc. Ensuite, comme l'entreprise ne peut pas interagir avec tous les membres, elle va enrôler certains acteurs clés qui vont devenir ses « porte-parole » et défendre

de manière active le projet soutenu. Les « portes parole » (Akrich et al., 1988a, b) jouent un rôle essentiel dans l'émergence des standards technologiques du fait de l'importance qu'il est nécessaire d'accorder aux relais entre concepteurs de la technologie et futurs utilisateurs. Ces « porte-parole », impliqués très en amont du processus de conception de l'innovation, vont alors s'investir pleinement pour la supporter et chercher à imposer la solution retenue à de nouveaux réseaux, initiant ainsi de nouveaux processus de traduction et favorisant la diffusion de l'innovation. Ces « portes parole » ont en plus d'un rôle amont, un rôle aval de vendeur de la technologie auprès des acteurs concernés (Corbel et al. , 2008). L'entreprise doit veiller à intéresser un nombre d'acteurs élevé afin qu'ils deviennent des alliés de la solution portée et ainsi, constituer un réseau important. *In fine*, l'innovateur qui réussit est celui qui arrive à maîtriser l'incertitude en choisissant les bons interlocuteurs (Akrich et al., 1988b).

Toutefois, si ce modèle soulève comme question principale comment l'entreprise peut-elle se constituer un réseau d'alliés et notamment identifier les « porte-parole », il n'adopte le point de vue que de l'entreprise porteuse de la nouvelle solution. Il est très peu abordé dans cette littérature la manière dont des acteurs souhaitent devenir des « porte-parole » et adopter une position déterminante dans le réseau afin de définir et diffuser une solution. Or cette question demeure importante car le choix des alliés ne résulte pas seulement d'une position voulue par l'entreprise mais naît des interactions potentielles entre tous les acteurs susceptibles d'être intéressés par la solution proposée et l'entreprise porteuse de la solution.

Loilier et Tellier (1999) illustrent cette problématique à travers le cas du monoplane au début du 20^{ème} siècle. Dans cette étude, ils montrent comment l'armée est devenue le « porte-parole » de cette solution alors que la technologie des biplans est disponible et obtient des performances techniques supérieures. Cependant, la vitesse ne figure pas dans les critères de choix de celui qui va devenir le « porte-parole » de la technologie du monoplane. En effet, en prévision de la première guerre mondiale, l'armée est devenue le principal débouché pour les constructeurs d'avion. L'armée privilégie les biplans aux monoplans car ils présentent notamment comme avantages celui de pouvoir supporter une charge plus lourde (et ainsi, permettre d'avoir un pilote et un observateur au sein de l'avion), d'être plus maniable et de nécessiter moins de distance pour l'atterrissage. L'armée investit donc massivement dans cette technologie et oriente les efforts de recherche et de développement en son sens. Des bureaux d'études et des organismes de contrôle sont créés afin d'accroître la quantité et la fiabilité des biplans. Un véritable collectif se crée alors autour de cette solution et même les défenseurs de la technologie monoplane comme Bréguet ou Blériot finissent par s'y intéresser.

Ainsi, il peut donc exister une stratégie de la part de ces acteurs afin d'intervenir dans ce réseau et d'influencer le développement de la technologie dans leurs intérêts. Comme le souligne Akrich et al. (1988b : p.19) : « il y a ceux qui vont trahir ou qui ont déjà trahi, ceux qui disent la vérité et ceux qui mentent, ceux qui sont des fidèles ou des inconditionnels et que l'on est décidé à croire en toute occasion, il y a les tièdes et les opportunistes dont on se méfie mais qu'on ne peut prendre le risque d'ignorer ». Cette question est d'autant plus importante dans le cas où ces acteurs qui souhaitent devenir « porte-parole », se trouvent en situation de conflits entre eux et qu'il est difficile pour une entreprise de refuser un partenaire potentiel de s'intéresser à sa technologie. En effet, la littérature souligne que plus le réseau est important, plus cela facilite la diffusion mais la taille du réseau n'est pas la seule caractéristique à prendre en considération. Il est également nécessaire d'étudier la nature de ce réseau et plus particulièrement les caractéristiques des « porte-parole » qui servent de relais et deviennent des sponsors de la solution retenue. Dans cette étude, nous cherchons donc à aller un peu plus loin en nous intéressant non pas aux stratégies adoptées par une entreprise pour imposer sa technologie comme standard mais à la stratégie adoptée par un type d'acteur particulier qui cherche à devenir « porte-parole » alors que l'on ne souhaite pas à l'intégrer au réseau soutenant une solution. Il s'agit donc d'une approche complémentaire aux travaux existants.

2. ETUDE EMPIRIQUE : LE ROLE DE L'INDUSTRIE DU CINEMA PORNOGRAPHIQUE DANS LA GUERRE DE STANDARD ENTRE BLU-RAY ET HD-DVD

Cette recherche étudie la manière dont un acteur particulier, l'industrie du cinéma pornographique, a agi afin de se faire accepter dans une coalition défendant une technologie particulière et ce, dans un contexte de guerre de standard ouverte. Il ne s'agit donc pas, comme il l'a déjà été fait à de nombreuses reprises (voir par exemple Corbel et al., 2008), de tenter de comprendre pourquoi le Blu-Ray l'a emporté sur le HD-DVD, mais comment cette industrie du cinéma pornographique a réussi à intégrer le groupe d'acteurs impliqués dans le diffusion de la technologie Blu-Ray et à devenir un « porte-parole » alors même que les entreprises se trouvant dans ce consortium n'en voulaient pas.

2.1. LE CONTEXTE

La pornographie est un genre cinématographique à part entière qui a pour vocation de représenter à travers des images filmées des scènes dites pornographiques. Bien que les

premiers films pornographiques soient quasi concomitants à la naissance du cinéma, ces images filmées n'apparaissent au grand jour qu'à la fin des années soixante² et ce, dans les pays scandinaves, premiers pays à autoriser la diffusion de telles images, notamment sous couvert d'éducation sexuelle. Il faut attendre véritablement les années soixante-dix pour que les films pornographiques soient autorisés dans les salles de cinéma en France et dans la plupart des pays occidentaux. Différentes restrictions, en fonction des pays, sont cependant exercées afin de limiter leur diffusion, en particulier une interdiction aux mineurs. L'apparition et le développement de la cassette vidéo puis des chaînes de télévision payantes (par abonnement ou en *pay per view*) et enfin, l'avènement d'Internet ont été des changements technologiques majeurs qui ont bouleversé le secteur. Ces innovations ont entraîné, entre autres conséquences, la disparition quasi-totale des salles spécialisées dans la diffusion de ce type de films et ont conduit à l'explosion du marché grâce à la possibilité d'une consommation dans un contexte privé.

2.2. LA METHODOLOGIE

Une étude de cas unique a été menée à partir de plusieurs sources d'informations. L'ensemble de ces données a ensuite été analysé pour pouvoir obtenir et interpréter les résultats.

2.2.1. Une étude de cas unique

Afin de répondre à la problématique soulevée, une démarche qualitative centrée sur une étude de cas unique a été adoptée (Yin, 2002). Cette méthodologie a été privilégiée pour plusieurs raisons. Tout d'abord, elle permet de répondre à notre objectif qui est d'offrir une analyse concrète et détaillée de l'émergence d'un standard et des stratégies adoptées par l'industrie du cinéma pornographique pour devenir « porte-parole ». De plus, comme le souligne Lee (1999, p. 43), une recherche qualitative est appropriée quand « (a) une contextualisation, (b) une description précise, (c) une structuration dynamique (et probablement causale) du monde socialement construit par les membres organisationnels, et (d) les visions du monde des personnes étudiées » sont importantes, ce qui correspond à notre situation de recherche. Enfin, une approche longitudinale a été privilégiée car la manière dont un standard s'impose sur un marché relève d'un phénomène complexe (Smit et Pistorious, 1998) et de nombreux éléments entrent en relation de manière non linéaire. De fait, il est nécessaire, afin de posséder le recul suffisant et d'étudier les différentes dynamiques, d'adopter une telle approche.

² *Je suis curieuse* de Vilgot Sjöman, Suède, 1967 peut être considéré que le premier film pornographique diffusé au grand jour.

2.2.2. Le recueil de données

Le recueil des données s'est fait en trois étapes. Tout d'abord, des données secondaires ont été collectées à partir d'Internet. Plus précisément, l'information sur cette guerre de standard a été collectée à partir de deux types de sites afin de recouper au maximum les informations recueillies et d'assurer ainsi leur fiabilité, en notamment vérifiant l'identité des auteurs. Le premier type de sites visités concerne les sites institutionnels des entreprises porteuses de la nouvelle technologie et leurs partenaires (comme Sony, Toshiba, Disney ou Microsoft), les associations créées pour soutenir telle ou telle technologie (comme Blu-Ray Disc Association ou HD-DVD Group) et les sites spécialisés dans l'industrie du cinéma (comme *Variety*, *Hollywood Reporter* ou *Ecran Large*). Ces sites contiennent de nombreuses informations, tant sur les annonces réalisées à travers les communiqués de presse que des déclarations de dirigeant avec exposé de leur point de vue. Ensuite, le second type de site consulté concerne les sites de presse comme *Computer World*, *MacWorld*, *PC World*, *PC Mag*, *Presence PC* ou *HD Numérique*. Ces sites proposent de nombreuses informations sur les acteurs cités précédemment et permettent de recouper les informations. De plus, ils offrent la possibilité d'avoir accès à des informations concernant d'autres acteurs plus petits et moins directement impliqués afin de confronter les points de vue. Enfin, ces sites ont fortement documenté cet affrontement, avec ses différents rebondissements et offrent une vue chronologique du déroulement des événements.

Ensuite, après avoir analysé ces premières données à travers la mise en évidence des différents facteurs traditionnels explicités dans la revue de littérature, des entretiens ont été réalisés auprès de professionnels. Ces entretiens ont permis de comprendre la nature complexe des interactions entre les différents facteurs et acteurs et ainsi, d'avoir une compréhension plus fine de cette guerre (tableau 1). Au total, 11 entretiens ont été réalisés selon la répartition suivante : 4 entretiens auprès de professionnels de l'industrie cinématographique classique, 3 du secteur pornographique, 1 dans la fabrication et production de disque optique et 3 constructeurs d'appareils électroniques. Un guide semi-structuré a été utilisé afin de conduire ces entretiens qui ont duré entre 40 minutes et une heure environ.

Tableau 1. Entretiens semi-directifs réalisés

Secteur	Entreprise	Poste	Durée de l'entretien
Constructeur	Sony	Directeur marketing France	50 min.
	Philips	Chef de produits son et image, division grand public France	45 min.
	Toshiba	Assistant chef de produit DVD	40 min.
Industrie cinématographique classique	Paramount	Président de Paramount Home Entertainment France	40 min.
	Disney	Directrice du marketing et de la communication de Disney TV France	55 min.
	CanalSat	Acheteur film	1 h 10.
	Sony Pictures releasing France	Directeur marketing	40 min.
Industrie pornographique	Dorcel Prod.	Directeur	45 min.
	Private Media Group	Responsable de la communication	50 min.
	Hot Vidéo	Journaliste	1h
Fabrication disque optique	MPO	Directeur d'usine France	45 min.

Enfin, des données quantitatives ont été collectées afin de détenir des informations objectives sur le poids de l'industrie du cinéma pornographique dans l'industrie du cinéma en général. Même si ces données sont très difficiles à collecter en raison de l'absence d'études dans le domaine et la comptabilisation des chiffres réels, il est primordial de recouper ces différentes informations avant de quantifier le poids réel de l'industrie du cinéma pornographique. Cette difficulté tient au fait que les chiffres concernant les films se trouvent dans les données agrégées concernant la pornographie dans son ensemble (incluant notamment les journaux, les sites Internet et les boutiques spécialisées).

2.2.3. Les méthodes d'analyse retenues

Nous avons utilisé une approche de type théorie enracinée (Glaser et Strauss, 1976 ; Miles et Huberman, 1994) pour analyser les données réalisant des interactions constantes entre nos données et la théorie. Notre analyse s'est déroulée en deux étapes. Nous avons débuté par une identification des catégories récurrentes à travers un cycle de lectures et de relectures du matériel obtenu (retranscription des entretiens, textes officiels, revues de presse, communiqués de presse, etc.). Dans cette optique, nous avons créé un codage spécifique

permettant de déceler les récurrences dans les données, d'analyser ce codage par thèmes et de faire émerger des éléments théoriques³. Nous avons préféré retenir comme critère constitutif d'un thème sa pertinence et sa capacité à expliquer le phénomène étudié plutôt que sa fréquence (Glaser et Strauss, 1976). En faisant émerger les catégories des données, nous avons, par conséquent, procédé de manière inductive (Strauss et Corbin, 1994). Ce processus d'aller-retour entre les données et la théorie a été mené jusqu'à saturation théorique, c'est-à-dire jusqu'à ce que de nouveaux thèmes n'apparaissent plus (Glaser et Strauss, 1976).

Nous sommes ensuite passés de catégories concrètes à des catégories plus analytiques, plus abstraites et plus larges afin de permettre des comparaisons entre différentes sources de données. Au final, chaque unité de codage a été regroupée dans un ensemble de cinq catégories⁴ (discours économiques, discours technologies passées, discours Blu-Ray, discours HD-DVD, choix acteurs hors secteur pornographique, choix secteur pornographique). L'objectif de cette étape est d'aller plus loin dans l'analyse en comparant les discours et les pratiques réelles des différents acteurs.

De plus, comme suggéré par Langley (1999) pour réaliser une analyse longitudinale, la technique narrative a été utilisée. La technique narrative est particulièrement bien adaptée « pour organiser les données quand le temps joue un rôle important et qu'un cas unique offre des incidents riches et divers » (Chiles, Meyer et Hench, 2004, p. 505). Ainsi, un récit chronologique a été rédigé afin de rendre compte des différents niveaux d'explications, des différents facteurs intervenant dans l'émergence de ce standard, en se focalisant notamment sur le rôle joué par l'industrie du cinéma pornographique.

Une fois les données analysées, un retour auprès d'informateurs clefs a été réalisé afin de collecter de nouvelles informations et de vérifier les interprétations réalisées. La variété des données collectées ainsi que des méthodes mises en place pour les obtenir nous ont permis de procéder à la triangulation des sources et d'analyser leur degré de corrélation entre elles (Denzin, 1978).

3. RESULTATS

Une guerre de standard a bien eu lieu entre le Blu-Ray et le HD-DVD entre 2006 et 2008. D'un point de vue exclusivement technique, il était difficile de présager d'une victoire rapide

³ Il a été vérifié par comparaison de codages entre deux codeurs de matériel empirique choisi aléatoirement, la convergence des choix des codes.

⁴ Il a été vérifié de la convergence des choix des codeurs par comparaison de l'affectation des codes dans les différentes catégories sur un échantillon de matériau empirique choisi aléatoirement.

d'une technologie sur une autre. Les raisons ayant conduit à la victoire du Blu-Ray sont donc à chercher dans des considérations plus sociologiques que techniques. Dans ce contexte, l'industrie pornographique a su exploiter l'incertitude existante et a compris que, compte tenu de cette importance de la dimension sociologique dans la victoire finale, il lui était possible d'attirer l'attention sur elle. Plutôt que de chercher à faire basculer l'avantage pour une technologie plutôt qu'une autre, l'industrie pornographique a, avant tout, cherché à se voir ouvrir une technologie qui l'intéressait et qui, jusque-là, lui était fermée.

3.1.HD-DVD VS. BLU-RAY : UNE BATAILLE DE STANDARD DIFFICILE A RESOUDRE

Le début de l'année 2006 est marqué par le lancement des premiers films utilisant les technologies Blu-Ray et HD-DVD (High Definition Digital Video Disc). A cette période, il est difficile de déterminer clairement quel standard va s'imposer. En effet, les deux technologies présentent des avantages et des inconvénients qui rendent toute conclusion, quant à l'issue de la bataille, difficile. L'objectif de ces deux technologies est de devenir à terme devenir le nouveau standard de lecture vidéo et ainsi, remplacer le standard actuel qu'est le DVD.

Afin de limiter les coûts de transfert pour les consommateurs et générer des RCA, la technologie HD-DVD a, dès le départ, assuré la compatibilité avec les DVD classiques, ce qui représente un avantage pour cette technologie. Sony, toutefois, a très vite réagi et proposé des modèles Blu-Ray assurant la compatibilité avec les DVD classiques.

Dans le but d'accroître leur base installée, ces deux entreprises se sont également appuyées sur la base installée de consoles de jeux en adoptant, cependant, des stratégies différentes. D'un côté, Sony a décidé d'installer un lecteur Blu-Ray de série dans sa console de jeu vidéo Playstation 3. Mise sur le marché en 2006, le nombre de Playstation 3 était difficilement estimable lors du lancement même si le fait de posséder plus de 70% d'un marché de près de 100 millions de consoles fin 2005 laisse entrevoir une base installée potentielle très importante pour le Blu-Ray. Si les résultats sont, au final, plus mitigés que prévus, Sony a tout de même vendu 2,56 millions de Playstation 3 aux Etats-Unis en 2007 et 500 000 unités en France la même année. En revanche, Microsoft, pourtant défenseur de la technologie HD-DVD, a préféré proposer le lecteur HD-DVD en option pour sa console de jeux vidéo X-Box. Ce choix découle d'une stratégie volontaire :

« Comme il l'a été souligné par les dirigeants de Microsoft à l'époque, les gens de Microsoft ne voulaient pas prendre le risque de mettre en danger leur console X-Box avec un élément qui n'allait peut-être pas servir et qui soit conduisait à

l'augmentation du prix de la console, soit avait un impact négatif sur la rentabilité » (Entretien constructeur Sony)

Dans cette même ligne, Scott Henson, directeur de la stratégie plateforme chez Microsoft, a déclaré : « [nous] ne voulont pas faire payer à nos consommateurs 200 dollars de plus pour quelque chose qui peut être le futur Betamax⁵ » (cité par Ramson-Wiley, 2007).

Un autre mécanisme sur lequel ces entreprises se sont appuyées pour générer des RCA concerne le prix des lecteurs. Sur ce point, le format HD-DVD semble avoir un avantage car les prix de ses lecteurs sont, dès l'origine, bien inférieurs à ceux des lecteurs Blu-Ray. Il fallait compter à l'origine de 500 à 1000 dollars pour un lecteur Blu-Ray alors que le prix des lecteurs HD-DVD allait de 300 à 500 dollars.

Au niveau des biens complémentaires, les studios de cinéma se sont répartis entre les deux technologies. Le HD-DVD de Toshiba est soutenu par Universal Studios, Paramount et Dream Works. Le Blu-Ray de Sony est soutenu par la 20th Century Fox, Walt Disney Pictures, Sony pictures et Metro Goldwyn Mayer. Le soutien des *Majors* n'est pas exclusif et beaucoup se réservent le droit de distribuer leurs films dans les deux formats, selon l'évolution du marché, à l'image de Warner Bros. qui a rejoint les deux consortiums. Le tableau 2 synthétise l'information au niveau des studios de cinéma partenaires.

Tableau 2. Choix d'un standard technologique par les studios en 2006

Studio	Blu-Ray	HD-DVD	Films importants
20th Century Fox	●		L'âge de glace, Star Wars
Sony/MGM	●		Spiderman, le 5 ^{ème} éléments
Buena Vista / Disney	●		Pirates des Caraïbes, Kill Bill
Warner Bros.	●	●	Matrix, Harry Potter
New Line	●	●	Le seigneur des anneaux
HBO	●	●	Séries TV
Lionsgate	●		Saw, Reservoir dogs
Universal		●	Rambo, Fast & Furious
Paramount		●	Tomb Raider
Dreamworks		●	Shreck 3

⁵ « [We] don't want to charge customers 200 dollars extra for something that may be the next Betamax ».

Au niveau de la capacité de stockage des disques et donc de leurs qualités intrinsèques, le format Blu-Ray semble avoir un avantage car il possède une plus grande capacité de stockage (25 GB en simple face et 50 GB en double face) par rapport au format HD-DVD (15 GB en simple face et 30 GB en double face). Malgré ces nouvelles capacités importantes (4,7 GB en simple face et 8,5 GB en double face pour un DVD classique), il reste toutefois nécessaire de compresser l'image pour pouvoir enregistrer un film en haute définition sur un tel support. Afin d'assurer la compression, deux techniques sont utilisées. Sony a eu recours au MPEG-2 alors que le HD-DVD utilise le VC-1. A l'origine, le codec VC-1 était techniquement supérieur et permettait aux films en HD-DVD de bénéficier d'une qualité supérieure. Toutefois, des évolutions importantes sont venues améliorer le MPEG-2 en annulant ainsi l'avantage initial du HD-DVD.

Au niveau de la protection des disques, les intérêts économiques des *Majors* ont été pris en compte par les deux consortiums. Sur ce point, Sony semble posséder un avantage. Le système AACS (Advanced Access Control System) pour la protection DRM qui a pour objectif d'autoriser ou non la copie sécurisée pour la lecture sur certains appareils ou via un réseau, est mis en place tant sur les disques Blu-Ray qu'HD-DVD. Mais Sony va plus loin en proposant en plus le système anti-copie Rom Mark. Ce système anti-copie est une image holographique cryptée et imprimée sur la surface du disque qui doit être détectée par le lecteur avant de pouvoir lire le contenu du média. Sony propose également le BD+ qui permet la reprogrammation à distance des *firmwares* des platines Blu-Ray et ainsi, de renouveler le système de protection en mettant à jour le code de cryptage. Le Blu-Ray offre également un système de zonage similaire à celui du DVD classique afin de permettre aux studios de contrôler les exportations de leurs DVD.

Au niveau du coût de production des disques, le format HD-DVD utilise des techniques de fabrication proches du DVD et est donc d'un coût moins élevé que les disques Blu-Ray au départ. Selon le groupe Vivid Entertainment, la production physique d'un DVD au format Blu-Ray revient à 35% du budget du film, contre 15% pour le HD-DVD et 10% pour les DVD classiques. Au fil du temps, Sony a réalisé de nombreux efforts pour abaisser les coûts de production et réduire l'avantage du HD-DVD sur ce point, même si une différence notable demeure.

« Pour pouvoir presser des HD-DVD, il faut compter un investissement autour de 400 000 euros. Pour du Blu-Ray, il faut compter cinq fois plus, autour de 2 millions d'euros. Et encore, à ce tarif-là, on produit moins de Blu-Ray que de

HD-DVD car cela prend plus de temps » (Entretien directeur d'usine de fabrication de disque optique).

Toutefois, afin de ne pas perdre la part des consommateurs ne disposant pas de lecteurs HD, les studios appartenant aux consortiums défendant le HD-DVD décident de sortir des doubles DVD où l'on trouve le film en format DVD classique et en HD-DVD. Au niveau du produit fini, le prix d'un disque HD-DVD 6000 yens, 51\$) est supérieur à celui d'un disque Blu-Ray (5000 yens, 42\$) au Japon.

L'ensemble des facteurs traditionnels permettant de générer des RCA que nous venons d'étudier est résumé dans le tableau 3.

Tableau 3. Synthèse des facteurs

		Blu-Ray	HD-DVD	Avantages
Lecteurs	Constructeurs électroniques faisant partie du consortium	Sony, TDK, Apple, Matsushita, Sharp, Panasonic	Toshiba, Microsoft, Intel, Sanyo	Pas d'avantage clair
	Prix des lecteurs	500-1000\$	300-500\$	Avantage pour HD-DVD
	Compatibilité avec le standard actuel (DVD)	Non assurée dans un premier temps	Assurée	Avantage dans un premier temps pour HD-DVD, rapidement corrigé par les défenseurs du Blu-Ray
	Base installée	Intégration dans la PS3 de série	Intégration dans la X-Box en option	Avantage pour le Blu-Ray
Films	Capacité	25-50 GB	15-30 GB	Avantage pour le Blu-Ray
	Compression	MPEG - 2	VC-1	Avantage pour le HD-DVD
	Protection	AACS, Rom Mark, BD+	AACS	Avantage pour le Blu-Ray
	Coût de production	Besoin de nouveaux investissements	Adaptation des chaînes de gravures de DVD classiques	Avantage pour le HD-DVD
	Prix de vente à l'unité	42 \$	51\$	Avantage pour le Blu-Ray
	Studios de cinéma faisant parties du consortium	20th Century Fox, Walt Disney Pictures, Sony pictures et Metro Goldwyn Mayer	Universal Studios, Paramount et Dream Works	Pas d'avantage clair

3.2. POSITION DE L'INDUSTRIE DU CINEMA PORNOGRAPHIQUE FACE A CETTE NOUVELLE TECHNOLOGIE

En mai 2006, lors de la conférence annuelle de l'association nationale des diffuseurs américains ayant lieu à Las Vegas, Ron Wagner, directeur informatique de E! Entertainment Television, déclare que l'industrie du cinéma pornographique a déjà choisi son camp en optant pour la technologie Blu-Ray (Mearian, 2006). Plusieurs raisons expliquent ce choix. Tout d'abord, la base installée plus importante du Blu-Ray, grâce notamment à la console PlayStation 3 de Sony, a constitué un argument non négligeable en faveur de cette technologie. La cible de cette console est, de surcroît, en grande partie compatible avec la cible visée par les studios spécialisés dans les films pornographiques (en termes d'âge et de sexe). Ensuite, compte tenu du développement de la pornographie sur Internet et du téléchargement, la pornographie est un secteur particulièrement touché par le phénomène du piratage. A titre d'exemple, le groupe Vivid engrange près de 80 % de ses recettes (100 millions de dollars par an) grâce aux DVD mais a déclaré avoir dégagé une baisse de 30 % en 2007. La meilleure protection assurée par le Blu-Ray est un élément important correspondant aux attentes de cet acteur.

« Sur les plate-formes de téléchargement, comme notre site Internet, pour une nouveauté, on peut réaliser autour de 10 000 téléchargements les deux premiers mois. En légal, donc. On peut estimer à 800 ou 900 000, le nombre de téléchargements illégaux... » (Entretien directeur studio Dorcel).

Enfin, une dernière raison provient de la volonté de se démarquer des films bas de gamme à travers un contenu fort car les contenus gratuits et illégaux sont, dans leur très grande majorité, des contenus bas de gamme. Ils sont réalisés par de petits producteurs qui n'ont pas les moyens de se défendre ou qui distribuent eux-mêmes leur contenu gratuitement pour essayer de se faire connaître.

« Notre plus gros problème, c'est le piratage. Pas seulement le piratage fait par n'importe qui chez soi mais par celui d'importateurs à grande échelle qui copient à grande échelle. Pour lutter contre cela, le Blu-Ray s'est avéré depuis le début plus efficace. En plus, il permettait d'en mettre plus et donc d'offrir un produit de plus grande qualité permettant de se différencier de la masse de

Gonzo⁶ que l'on trouve partout gratuitement sur Internet » (Entretien responsable de la communication Private).

Alors que les professionnels de l'industrie du cinéma pornographique souhaitent adopter ce standard, ils ont du mal, en 2007, à accéder aux machines permettant de répliquer des copies Blu-Ray. En effet, Sony n'accepte pas que des films pour adultes utilisent sa technologie. Cette position s'explique par les exigences de l'un de ses partenaires, Disney. Ce dernier exige que les entreprises fabriquant les films au format Blu-Ray n'aient pas recours aux mêmes machines, ni aux mêmes employés pour la production de DVD classique et de DVD pour adultes. Pour s'assurer de la réalité de cette position, Disney a fait pression sur Sony pour interdire strictement l'accès à sa technologie à l'industrie pornographique en échange de sa participation au consortium défendant le Blu-Ray.

« Encore fin 2006, Sony et Disney faisaient des déclarations communes pour rappeler que ces deux entreprises ne voulaient vraiment pas du porno. Ils aimaient bien prendre des grands airs de puritains voulant sauver la morale. Mais la raison, c'est que Disney ne veut pas se retrouver par erreur avec un film porno vendu à une famille à la place d'un dessin animé » (Entretien acheteur film CanalSat).

Malgré cette mise à l'écart, le studio Vivid a réussi à lancer le premier film pour adultes en format Blu-Ray, *« Debbie Does Dallas... Again »*, le 11 juillet 2007. Steven Hirsch, président de Vivid, déclara alors : *« nous avons été capables de trouver une capacité de production pour notre film mais cela n'a pas été facile et cela nous a dissuadé pour la plupart de lancer des titres au format Blu-Ray⁷ »* (cité par Delahunty, 2007). L'industrie du cinéma pornographique s'est alors tournée vers le format HD-DVD. L'avantage en termes de coût de production pour le HD-DVD face au Blu-Ray a souvent été une raison invoquée pour comprendre ce choix. Il s'agit pourtant d'un choix réalisé par dépit sur lequel cette industrie souhaite revenir.

⁶ Le qualificatif de pornographie gonzo désigne les films dans lesquels l'acteur tient la caméra en même temps qu'il interprète la scène. Ce genre est né aux Etats-Unis en 1989. Les tournages de ce type de films ont la particularité d'être rapide et peu coûteux (budget d'un film allant de 20 000 \$ à 30 000 \$).

⁷ *« We have been able to find a replication facility to do our title but it wasn't easy and it has deterred us for the most part from releasing titles on Blu-Ray »*

« C'est sûr, la grande majorité de l'industrie voulait le Blu-Ray. Quitte à investir dans un nouveau standard, autant mettre le paquet. Du coup, tout le monde s'est demandé comment faire pour pouvoir accéder au Blu-Ray. Vivid a pensé qu'en forçant la porte, ça marcherait mais ça n'a pas été aussi simple » (Entretien responsable de communication Private).

3.3. DEVENIR UN « PORTE PAROLE » POUR ETRE ACCEPTE DANS LE RESEAU

L'industrie pornographique se trouve dans une situation singulière. Alors que les défenseurs de telle ou telle technologie cherchent à enrôler le plus d'entreprises dans leur camp afin d'imposer définitivement leur technologie, les producteurs de films pornographiques se voient rejeter vers une technologie qu'ils choisissent par dépit. Ces acteurs vont alors réagir et mettre en place une stratégie ayant pour but d'obliger Sony à leur ouvrir sa technologie et devenir « porte parole ». Cette stratégie est fondée sur deux éléments : surestimer le poids économique de l'industrie pornographique ainsi que son influence sur l'émergence d'un standard.

Tout d'abord, si le chiffre d'affaires mondial de la pornographie est estimé à plus de 60 milliards d'euros⁸ en 2006 (Ropelato, 2007), il est très difficile d'estimer avec précision la part propre à l'industrie cinématographique spécialisée dans la pornographie. Un chiffre d'affaires compris entre 350 et 700 millions d'euros est avancé par les spécialistes de l'industrie cinématographique aux Etats-Unis (avec une répartition quasi égalitaire entre la location et la vente) pour 13 000 vidéos pornographiques lancées en moyenne par an. Les chaînes de paiement à la demande représentent, quant à elles, un chiffre d'affaires de 128 millions de dollars. En France, on estime à 200 millions d'euros le chiffre d'affaires annuel de l'industrie pornographique⁹. Le tableau 4 présente le poids de l'industrie pornographique dans ses cinq marchés les plus importants.

Tableau 4. Chiffre d'affaires des cinq pays les plus importants en 2006

Pays	CA (en milliards d'€)	Par habitant (en €)
Chine	19	18,8
Corée du Sud	17,4	366,9
Japon	13,25	108,8
Etats-Unis	9	30,7
Australie	1,4	68,4

⁸ Ce montant était estimé à 4 milliards d'euros en 1983 (Poulin et Coderre, 1986).

⁹ Elle procurerait à Canal+ 20% de ses abonnés.

Outre son poids économique, l'industrie pornographique met régulièrement à l'avant sa capacité à imposer de nouvelles technologies du fait de son pouvoir économique mais également du fait des spécificités supposées propres à cette industrie. Des travaux (Johnson, 1996, p.1) signalent en effet que « *partout dans l'histoire des nouveaux médias, du discours vénéculaire au type véhiculaire, dans la photographie, dans les livres de poche, dans les cassettes vidéos, dans la télévision par câble, dans les lignes téléphoniques avec un indicatif en 08, dans le minitel français, dans Internet, dans les CR-ROM et dans les disques laser, la pornographie a montré la voie à la technologie¹⁰* ». Ainsi, la pornographie aurait favorisé le développement des projecteurs en super-8, des appareils photographiques Polaroid, jusqu'à la voix sur IP. Mais c'est lors de la guerre de standard pour les magnétoscopes ayant eu lieu entre les formats VHS de JVC et Betamax de Sony que son rôle a été le plus souvent mis en avant. Alors que les avantages en termes de durée d'enregistrement, de qualité d'image ou de prix du format étaient imités par l'offre rivale en quelques mois, aucun des deux standards ne présentait de caractéristiques objectives qui auraient pu lui procurer un avantage définitif sur son rival. Pourtant, il est souvent considéré qu'en adoptant la technologie VHS, l'industrie du cinéma pornographique a permis d'imposer un standard de qualité inférieure à son concurrent mais également moins cher à produire.

« Au final, je ne sais pas si c'est vrai... mais c'est ce qui se dit dans le secteur. Sony n'a pas voulu du porno à cause, encore une fois encore de Disney et ça leur a coûté cher. Alors forcément, aujourd'hui, pour le Blu-Ray et le HD-DVD, tout le monde y pense... » (Entretien acheteur film CanalSat).

3.4. SONY CRAQUE SOUS LA PRESSION

En janvier 2007, Sony nie le fait d'interdire à l'industrie du cinéma pornographique d'utiliser la technologie Blu-Ray. « *Il n'y a pas de prohibition à l'encontre des contenus pour adultes¹¹* », déclara Lisa Gephardt, porte-parole de Sony Corp. of America. « *Nous ne disons pas aux gens comment ils peuvent utiliser les licences qu'ils peuvent obtenir de l'Association des disques Blu-Ray¹²* ». Elle ajouta même que le groupe était « *une organisation ouverte qui accueille la participation de toutes les entreprises intéressées dans l'utilisation et le soutien*

¹⁰ « Throughout the history of new media, from vernacular speech to movable type to photography, to paperback books, to videotape, to cable and pay-TV, to '900' phone lines, to the French minitel, to the Internet, to the CR-ROMs and laser discs, pornography has shown technology the way ».

¹¹ « There's no prohibition against adult content ».

¹² « We don't tell people how they can use the licences they get from the Blu-Ray Disc-Association ».

du format, en incluant celles qui représentent le spectre complet de genre dans le contenu de l'industrie¹³ » (communiqué de presse de Sony Corp. of America du 22 janvier 2007).

Fin 2007, Sony décide d'aller plus loin en proposant son assistance et son support aux entreprises désirant produire des DVD Blu-Ray pour adultes, sans en produire eux-mêmes. Dès août 2007, Sony a vendu une machine permettant de produire des disques Blu-Ray à un industriel tawainais afin de fournir des DVD HD au marché pornographique japonais. Sony a d'ailleurs annoncé lors de l'Adult Treasure Expo 2007 à Chiba au Japon que la société allait apporter plus de supports techniques à cette industrie.

« En fait, le changement de position s'est joué au Japon. C'est un marché important pour l'industrie pornographique mais éloigné et moins surveillé par Disney. Alors Sony en a profité pour ouvrir ce marché au Blu-Ray... mais ils ont fait ça de manière intelligente. Ils sont passés par Taiwan en accordant une licence à une entreprise là-bas qui a ensuite inondé le marché japonais. Ils n'ont pas fait ça directement. Quand Disney s'en est aperçu, c'était trop tard et Sony a pu faire croire qu'ils n'y étaient pour rien dans l'histoire » (Entretien responsable de communication Private).

Face à une guerre de standard qui avait du mal à se résoudre, Sony a finalement accepté d'ouvrir sa technologie à l'industrie du cinéma pornographique.

« Sony a clairement pris peur. La situation des forces en présence n'était pas claire ni pour le Blu-Ray, ni pour le HD-DVD. Il y avait des informations dans tous les sens. Tout le monde pensait que la moindre information pouvait tout faire basculer. Alors avoir un allié de plus, qui plus est, un allié sensé avoir du poids... » (Entretien directeur studio Dorcel).

Sony a fini par adhérer au discours de l'industrie pornographique en tant que « porte-parole ». Tant l'argument du poids économique en général que le rôle joué dans la guerre de standard comme celle opposant VHS et Betamax ont influencé le choix de Sony.

¹³ « an open organization that welcomes the participation of all companies interested in using and supporting the format, including those that represent the full spectrum of genres in the content industry »

3.5. UNE VICTOIRE FINALE DU BLU-RAY QUI NE DOIT RIEN A L'INDUSTRIE DU CINEMA PORNOGRAPHIQUE

Le 19 février 2008, Toshiba a officiellement mis un terme à la guerre des formats HD en signant un communiqué annonçant la fin du format HD-DVD. Ce retrait ne s'explique pas par l'adhésion de l'industrie du cinéma pornographique au format Blu-Ray. En effet, si certains attribuent à l'industrie du cinéma pornographique le pouvoir de faire et de défaire des technologies et d'influencer des choix majeurs, il n'en est rien. Il est nécessaire de ne pas attribuer un rôle à l'industrie pornographique qu'elle n'a pas joué. Tout d'abord, son poids économique n'est pas si important. Bien que difficilement vérifiable car très difficile à trouver, les chiffres concernant l'industrie pornographique ont tendance à être surévalués. L'industrie, elle-même, initie cette tendance largement reprise par les observateurs qui prennent avec un certain plaisir ce genre d'informations.

« C'est vrai que les gens aiment bien croire que le porno a un poids économique considérable. C'est comme ça... Dès que c'est un peu sulfureux, il faut qu'il se passe un truc, qu'il y ait quelque chose dessous. Et quoi qu'il arrive, le sexe fascine toujours... que ce soit dans la pub, dans les films, ou dans l'économie ! »
(Entretien acheteur films Canalsat).

L'industrie pornographique est une industrie à faible marge où 99% des films sont réalisés à partir de caméra d'une valeur moyenne de 3 500 dollars et enregistrés sur des cassettes valant 3 dollars en moyenne alors qu'un film classique est réalisé à partir de caméra coûtant de 35 000 à 100 000 dollars pour un coût de revient d'environ 1 dollar la seconde (Mcneil, Osborne et Pavia, 2006).

Ensuite, l'idée selon laquelle l'industrie pornographique aurait le pouvoir d'imposer une technologie plutôt qu'une autre semble exagéré.

« On fait comme dans toutes les autres industries, on donne au consommateur ce qu'il veut. Ce qui correspond à ses attentes, ça marche et ce qui ne correspond pas et bien, ça ne marche pas. Ce n'est pas plus compliqué que ça » (Entretien directeur studio Dorcel).

Plus particulièrement, le lien entre le choix de l'industrie du cinéma pornographique et le succès du VHS n'est absolument pas évident. Tout d'abord, bien que supérieur

technologiquement au niveau de la qualité de l'image, la solution Betamax présentait des caractéristiques techniques s'avérant être rédhibitoires pour beaucoup de studios (temps maximum des films, par exemple). De plus, la politique de fermeture de Sony concernant les droits de propriété a également entraîné un choix massif des constructeurs de lecteurs qui ont préféré la technologie concurrente qui avait adopté une stratégie plus ouverte (Cusumano, Mylonadi et Rosenbloom, 1992). L'industrie pornographique a donc effectué le même choix que l'ensemble des studios.

« Pour moi, le décollage du VHS n'a rien à voir avec l'industrie pornographique. A l'époque, c'est avant tout une question d'ouverture de la technologie aux autres. Personne ne voyait réellement l'intérêt de payer Sony pour utiliser une technologie qui certes, pouvait avoir des avantages en termes de qualité d'image mais qui avait aussi des inconvénients » (Entretien journaliste Hot Video).

Demeure alors une question centrale : comment expliquer le succès du Blu-Ray ? Ce résultat n'est pas directement imputable aux caractéristiques techniques car théoriquement, le HD-DVD était un format économique, performant et surtout, au point dès son lancement. Le choix s'est fait par les fournisseurs de biens complémentaires, à savoir les studios de cinéma dans leur ensemble. Comme le montre le tableau 2 (page 13), certains studios ont, dans un premier temps, opté pour la sortie des films dans les deux technologies alors que d'autres ont clairement choisi leur camp en n'adoptant qu'une. Le *Consumer Electronic Show* de Las Vegas se déroulant au début de l'année 2008 a représenté un tournant dans leurs choix. En effet, peu avant le début de ce salon, le 5 janvier 2008, le studio de cinéma Warner a annoncé le retrait de son support à la technologie HD-DVD afin de se consacrer exclusivement au Blu-Ray. Cet acte a fait basculer l'ensemble de l'industrie.

« C'est sûr, quand Warner a fait son annonce, on a pris ça comme une victoire... mais pas la victoire à une bataille mais la victoire au niveau de la guerre globale. On a été d'un coup beaucoup plus serein. » (Entretien directeur marketing Sony).

Ensuite, le 10 janvier 2008, c'est au tour d'HBO et de Newline d'annoncer leur passage exclusif au Blu-Ray durant le *Consumer Electronic Show*. Ainsi, le 17 février, Toshiba se voit contraint d'annoncer le retrait de son format, le HD-DVD. En effet, depuis les annonces des studios, des enseignes majeures de la grande distribution et de la location retiraient progressivement le HD-DVD de leurs catalogues. En Allemagne, le groupe Saturn proposait à

ses clients ayant acheté une platine HD-DVD une offre de reprise de leur matériel de 150 € à valoir sur l'achat d'un modèle concurrent de Sony. Enfin, il ne restait plus qu'aux studios Universal et Paramount d'annoncer respectivement le 20 et 21 février leur passage au Blu-Ray.

Les raisons d'un tel engouement des studios pour le format de Sony sont à chercher au niveau des modes de protection. Déjà fin 2005, la Fox signale dans son communiqué de presse annonçant son passage exclusif au Blu-Ray que « *[n]ous pensons non seulement que le Blu-Ray est à la pointe de la technologie et des marchés mais aussi qu'il offrira de meilleures prestations en ce qui concerne les protections des copies*¹⁴ » (communiqué de presse de Fox Filmed Entertainment du 2 décembre 2005). Comme nous l'avons souligné précédemment, le Blu-Ray offre une protection au niveau des copies bien plus élevée que le HD-DVD. De plus, le Blu-Ray continue à offrir la possibilité aux studios de répartir le monde en différentes zones et ainsi, de mieux contrôler la distribution des disques dans chaque pays. Comme le regrette Bill Gates, « *le problème est que les studios [cinématographiques] vont disposer de protections trop importantes, aux dépens du consommateur, et cela ne fonctionnera pas correctement dans le monde PC [...] Ce n'est pas le format physique qui pose problème, mais les protections Blu-Ray qui sont réellement anti-consommateurs*¹⁵ » (cité par Sethi, 2005).

Le support de l'industrie du cinéma pornographique ne permet donc pas d'expliquer la victoire du Blu-Ray sur le HD-DVD. D'ailleurs, le fait que les studios de cette industrie cherchent à utiliser cette technologie alors même qu'ils n'y ont pas accès démontrent bien la supériorité du Blu-Ray vis-à-vis du HD-DVD pour les fournisseurs de biens complémentaires. A l'instar des autres studios, les spécialistes de l'industrie du cinéma pornographique ont préféré une technologie présentant certaines caractéristiques particulières comme une plus grande attention portée à la protection de leurs films.

CONCLUSION

Les entreprises porteuses de nouvelles solutions concurrentes s'affrontent afin d'imposer leur choix technologique et devenir le standard. Les raisons et les stratégies sous-jacentes à la victoire d'une technologie sur d'autres ont largement été étudiées et débattues. Dans cet article, nous étudions un aspect différent puisqu'il s'agit de considérer non pas le point de vue

¹⁴ Traduction de « *We believe that Blu-ray not only has the superior technology and backing in terms of strength to market but also the superior content protection.* »

¹⁵ Traduction de « *The inconvenience is that the [movie] studios got too much protection at the expense consumers and it won't work well on PCs, [...] It's not the physical format that we have the issue with, it's that the protection scheme on Blu-ray is very anti-consumer.* ».

des entreprises porteuses de nouvelle solution mais celui des entreprises recevant l'innovation et devant participer à sa diffusion. Le but n'est donc pas d'étudier les raisons d'une acceptation ou non d'une innovation. Le cas de l'industrie du cinéma pornographique face au Blu-Ray cherche à aller plus loin en montrant comment des entreprises n'ayant pas accès à l'une des technologies peuvent chercher à mettre en place une stratégie pour finalement y avoir accès.

Il est traditionnellement admis, du fait de son poids économique et de ses spécificités, que l'industrie pornographique a le pouvoir d'imposer les standards technologiques qu'elle choisit. Cet article montre qu'il n'en ait rien. Il s'agit d'une légende largement entretenue par cette industrie afin de pouvoir effectuer les choix technologiques qui lui sont le plus favorable et ce, aux meilleures conditions. En effet, en s'arrogeant un poids économique et une influence sur l'émergence de standard qui ne correspondent pas à la réalité, il est accordé une importance particulière à l'industrie du cinéma pornographique. Lorsque l'issue favorable d'une guerre de standard n'est pas assurée pour une entreprise porteuse d'une innovation, il devient alors difficile de passer outre cette industrie compte tenu de son influence supposée et ce, même lorsque sa présence n'est pas désirée. L'ouverture de la technologie Blu-Ray par Sony à l'industrie pornographique n'est, au final, pas étonnante car comme le souligne Akrich et al. (1988b : p. 17), « l'innovateur ne peut que s'en remettre à quelques (trop) rares interlocuteurs dont il ne sait jamais complètement de qui ou de quoi ils sont représentatifs et s'ils le sont vraiment. »

Le cas de Sony face à l'industrie du cinéma pornographique n'est pas isolé. Depuis le succès planétaire de l'Iphone, la concurrence est aujourd'hui beaucoup plus intense. Tous les constructeurs de téléphone cherchent à développer des modèles pouvant concurrencer celui d'Apple. Alors qu'il est difficile de comparer les produits entre eux au niveau technologique, il semblerait que la différence entre les modèles puisse venir des applications et donc, des biens complémentaires, point fort actuel de l'Iphone. Fin 2009, on dénombrait près de 100 000 applications disponibles en téléchargement pour l'Iphone. Dans ce contexte, Apple refuse, depuis le début, toute application ayant un contenu sexuel plus ou moins explicite. Toutes les applications n'ayant pas un contenu considéré comme approprié par l'entreprise californienne se voient, en principe, automatiquement exclues de la plateforme de téléchargement. L'industrie pornographique souhaite pouvoir avoir accès à ce potentiel de marché considérable que représente la base installée d'Iphone vendus dans le monde. Cependant, la politique d'Apple semblait inflexible sur ce point. Mais l'arrivée du système d'application pour téléphone mobile de Google, Android, est venu considérablement modifier

l'approche d'Apple. La multiplication des terminaux fonctionnant sous le système d'exploitation de Google (HTC, Samsung, Motorola, Acer, etc.) et ceux à venir encourage le développement d'applications fonctionnant sous ce système pour arriver fin 2009 à près de 20 000 applications. De manière analogue à la stratégie mise en place face au Blu-Ray, l'industrie pornographique a signalé son choix (contraint) envers Android tout en signalant que compte tenu du poids de l'industrie pornographique et de son influence sur les technologies, ce choix allait avoir des conséquences désastreuses pour l'iPhone. Face à cette menace et à cette nouvelle situation concurrentielle, Apple a commencé à revoir sa position. Fin 2009, la première application du magazine *Playboy* sur l'Apple Store d'Apple a été lancée. A l'instar de Sony, Apple a craint que l'industrie pornographique soit en mesure de faire basculer la situation et permette aux terminaux équipés d'Android de supplanter l'iPhone. L'industrie pornographique est considérée par les acteurs de différentes industries comme un « porte-parole » crédible et puissant, capable d'imposer ses choix. Même si pour des raisons plus ou moins morales, certaines entreprises tentent de ne pas en tenir compte à l'heure d'implanter un nouveau standard technologique, il semble difficile de se passer de ce « porte-parole ». Plus la guerre entre standards est marquée, plus il est important d'avoir pour les défenseurs d'une technologie des « porte-parole » dans son réseau. Dans ces situations, l'industrie pornographique devient centrale.

Le choix d'un standard technologique peut être modélisé à travers le jeu appelé « jeu de la bataille des sexes » (Luce et Raiffa, 1957, p. 90-91) où deux groupes souhaitent avant tout arriver à un standard sur le marché, mais chacun espère que son propre standard sera adopté (tableau 5).

Tableau 5. Matrice des gains dans le jeu de « la bataille des sexes »

		Toshiba	
		Blu-Ray	HD-DVD
Sony	Blu-Ray	2,1	0,0
	HD-DVD	0,0	1,2

Dans ce jeu, si un standard est adopté, le gain maximal (dans la matrice des gains ci-dessus, 2) est atteint pour l'entreprise créatrice du standard alors qu'un gain plus réduit (dans la matrice des gains ci-dessus, 1) est atteint pour l'autre entreprise. Si les deux entreprises n'optent pas pour le même standard, leur gain est, dans ce cas, nul. Ce jeu admet deux équilibres de Nash en stratégie pure à savoir (Blu-Ray, Blu-Ray) et (HD-DVD, HD-DVD). En effet, dans ces situations, aucune des deux entreprises n'a intérêt à changer de stratégie unilatéralement. Il

s'agit d'un jeu de coordination impur car au problème de coordination (choisir un même standard) est couplé un conflit d'intérêt (choisir le Blu-Ray ou choisir le HD-DVD). Dans ce cas, aucun des deux équilibres en stratégie pure n'est unanimement préféré par les joueurs. Si les deux entreprises font un choix simultané et sans communication, il leur est impossible de se coordonner. C'est donc un autre moyen de coordination qui est utilisé à travers l'industrie pornographique. Le choix de l'industrie pornographique agit comme un point focal (Schelling, 1960), c'est-à-dire comme un repère mental conduisant à une coordination sur une stratégie particulière. D'une certaine manière, la notion de point focal fait référence à une communication antérieure au jeu, provenant de l'éducation des joueurs, de leur histoire, de leur culture en les orientant vers l'un des équilibres. En se portant sur l'un des deux équilibres de Nash possibles, l'industrie pornographique oriente les choix des autres acteurs en agissant comme un point focal désignant un équilibre plutôt qu'un autre. Le fait que les choix technologiques de cette industrie soit décisif (Betamax, Blu-Ray, etc.) fait désormais partie de la culture économique. En définitive, peu importe son poids économique réel ou son influence supposée dans le choix des technologies, l'industrie pornographique, à travers ses choix et les déclarations de ses membres, est considéré comme un « porte-parole » qui agit comme un point focal et permet de choisir parmi plusieurs équilibres de Nash. De plus, l'importance du rôle de ce « porte-parole » s'auto-renforce. En effet, étant donné son rôle de point focal, les acteurs économiques font les mêmes choix que l'industrie pornographique en matière de standard. De ce fait, les choix de ce « porte-parole » s'imposent de manière quasi systématique. L'idée que l'industrie pornographique a le pouvoir d'imposer des standards ne fait donc que s'auto-renforcer en se vérifiant automatiquement *a posteriori*. Suivre l'industrie pornographique est donc une manière de réduire l'incertitude inhérente à toute guerre de standard. Pour l'industrie pornographique, cette situation s'avère également profitable. En la considérant comme un « porte-parole » crédible et puissant, les entreprises désirant imposer un standard technologique acceptent de l'inclure dans les réseaux en charge de faire accepter le nouveau standard, et ce, même si elles ne le souhaitent pas *a priori*. Ceci est d'autant plus profitable pour l'industrie pornographique que sa stratégie pour devenir un « porte-parole » est exclusivement basée sur des déclarations. Ces déclarations permettent éventuellement une coordination dans un jeu de type « bataille des sexes » mais elles restent du domaine du « cheap talk » (Farrell et Rabin, 1996), c'est-à-dire qu'il s'agit d'une communication entre acteurs qui ne modifient pas la structure des gains. Toutefois, l'industrie pornographique, en tant que « porte-parole », influence l'issue du jeu et de manière plus générale, l'issue de la guerre de standard.

BIBLIOGRAPHIE

- Akrich M., Callon M. et Latour B. (1988a), A quoi tient le succès des innovations : 1. L'art de l'intéressement, *Gérer et Comprendre, Annales des Mines*, 11, 4-17.
- Akrich M., Callon M. et Latour B. (1988b), A quoi tient le succès des innovations : 2. Le choix des porte-parole, *Gérer et Comprendre, Annales des Mines*, 12, 14-29.
- Arthur W.B. (1989), Competing technologies, increasing returns and lock-in by historical events, *Economics Journal*, 99, 116-131.
- Besen S.M. et Farrel J. (1994), Choosing how to compete : Strategies and tactics in standardization, *Journal of Economic Perspectives*, 8, 2, 117-131.
- Brandenburger A.M. et Nalebuff B.J. (1996), *Co-opetition. A revolutionary mindset that combines competition and cooperation*, New York, NY, Currency.
- Chiles T.H., Meyer A.D. et Hench, T.J. (2004), Organizational emergence : The origin and transformation of Branson, Missouri's musical theatres, *Organization Science*, 15, 5, 499-519.
- Corbel P., Lentz F. et Reboud S. (2008), Les batailles de standards : proposition d'une grille d'analyse et application au cas du remplacement du DVD, *XVI^{ème} Conférence de l'AIMS*, Nice- Sophia Antipolis, 28 mai-31 mai.
- Cusumano M.A., Mylonadis Y. et Rosenbloom R.S. (1992), Strategic manoeuvring and mass-market dynamics : The triumph of VHS over Betamax, *Business History Review*, 66, 1, 51-94.
- Daidj N. et Hammoudi A. (2008), Les apports de la théorie des jeux au management stratégique, *XVI^{ème} Conférence de l'AIMS*, Nice-Sophia Antipolis, 28-31 mai.
- Delahunty J. (2007), Porn industry play huge part in format war?, *afterdown*, April, 6.
- Demil B. et Lecocq X. (2002), Imposer un standard dans les industries en réseau par une stratégie d'ouverture des droits de propriété, *Xi^{ème} Conférence de l'AIMS*, Paris.
- Demil B. et Lecocq X. (2009), Les guerres de standard, in F. Le Roy et S. Yami (éds), *Management Stratégique de la concurrence*, Paris, Dunod, 275-283.
- Denzin N.K. (1978), *The research act*, New York, NY, McGraw-Hill.
- Farrell J. et Saloner G. (1986), Installed base and compatibility: Innovation, product preannouncement, and predation, *American Economic Review*, 76, 5, 940-955.
- Farrell J. et Rabin M. (1996), Cheap talk, *The Journal of Economic Perspectives*, 10, 3, 103-118.
- Flichy P. (1995), *L'innovation technique : nouveaux développements en sciences sociales*, Paris, La Découverte.

- Foster R. (1986), *L'innovation. Avantage à l'attaquant*, Paris, Interéditions.
- Garud R. et Kumaraswamy A. (1993), Changing competitive dynamics in network industries : An exploration of Sun Microsystems' open systems strategy, *Strategic Management Journal*, 14, 351-369.
- Glaser B.G. et Strauss A.L. (1976), *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*, New York, NY, Aldine de Gruyter.
- Gomes Casseres, B. (1994), Group versus group : How alliances networks compete, *Harvard Business Review*, july-august, 62-74.
- Johnson P. (1996), Pornography drives technology: Why not to censor the Internet, *Federal Communications Law Journal*, 49, 1.
- Kaa (van de) G., de Vries H.J., van Heck E. et van den Ende J. (1997), The emergence of standards : a meta-analysis, *40th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Katz M. et Shapiro C. (1985), Network externalities, competition and compatibility, *American Economic Review*, 75, 3, 424-440.
- Katz M. et Shapiro C. (1992), Product introduction with network externalities, *The Journal of Industrial Economics*, 40, 55-83.
- Langley A. (1999), Strategies for theorizing from process data, *Academy of Management Review*, 24, 4, 691-710.
- Le Nagard-Assayag E. (1999), Le concept d'externalités de réseaux et ses apports au marketing, *Recherche et Applications en Marketing*, 14, 3, 59-78.
- Lieberman M.B et Montgomery D.B. (1988), First mover advantages, *Strategic Management Journal*, 9, 41-58.
- Loilier T. et Tellier A. (1999), *Gestion de l'innovation*, Caen : Editions Management.
- McNeil L., Osborne J. et Pavia P. (2006), *The other Hollywood : The uncensored oral history of the porn film industry*, New York, NY, Harper Collins.
- Mearian L. (2006), Porn industry may be décider in Blu-Ray, HD-DVD battle, *MacWorld*, May, 2.
- Miles M.B. et Huberman A.M. (1994), *Qualitative data analysis*, Thousand Oaks, CA, Sage.
- Poulin R. et Coderre C. (1986), *La violence pornographique. La virilité démasquée*, Hull, Editions Asticou.
- Prahalad C.K. (1998), Managing discontinuities : The emerging challenges, *Research Technology Management*, 41, 3, 14-22.

- Quélin B., Abdssamed T., Bonardi J.-Ph., et Durand R. (2001), Network technology standardization : Market vs. Inter-firm cooperation, *Journal of Economic Surveys*, 14, 4, 543-569.
- Ropelato J. (2007), Internet Pornography statistics, <http://internet-filter-review.toptenreviews.com/internet-pornography-statistics.html>, site consulté le 8 janvier 2010.
- Schelling T.C. (1960), *The strategy of conflict*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Sethi C. (2005), A conversation with Bill Gates, *The Daily Princetonian*, october 14.
- Shapiro C. et Varian H.R. (1999a), The art of standard wars, *California Management Review*, 41, 2, 8-32.
- Shapiro C. et Varian H.R. (1999b), *Economie à l'ère de l'information. Guide stratégique de l'économie des réseaux*, De Boeck Université, Bruxelles.
- Smit F.C. et Pistorious C.W.I. (1998), Implications of the dominant design in electronic initiation systems in the south african mining industry, *Technological Forecasting and Social Change*, 59, 255-274.
- Strauss A. et Corbin, J. (1994), Grounded theory methodology: An overview, in Denzin, N.K. et Lincoln, Y.S. (eds.), *Handbook of qualitative research*, London, Sage Publications, 1-18.
- Tegarden L.F., Hatfield D.E. et Echols A.E. (1999), Doomed from the start : What is value of selecting a future dominant design ?, *Strategic Management Journal*, 20, 495-518.
- Vanhaverbeke W. et Noorderhaven N.G. (2001), Competition between alliance blocks : The case of the RISC microprocessor technology, *Organization Studies*, 22, 1, 1-30.
- Yin R.K. (2002), *Case study research. Design and methods*, 3^{ème} édition, Thousand Oaks, CA, Sage.