

600 JOURS DE COMPÉTITION TECHNOLOGIQUE

Comment expliquer l'échec du DIVX face au DVD ?

En 1997, le DIVX s'annonçait comme une innovation révolutionnaire dans l'univers de la vidéo : il allait renouveler le concept de la location de films et profiter de la vague du *pay per view*. Fin 1999, tous les promoteurs du projet l'ont abandonné au profit de son rival, le DVD. Comment expliquer cet échec ? Que nous apprend l'analyse des réseaux de défenseurs de ce projet qui se sont affrontés ? Par quel processus le vainqueur a-t-il émergé ? En quoi ce cas confirme-t-il (ou renouvelle-t-il) les travaux antérieurs menés sur ce type de compétition ?

PAR **ALBÉRIC TELLIER** - MAÎTRE DE CONFÉRENCES - CIME (CAEN - INNOVATION - MARCHÉ - ENTREPRISE) - IAE DE CAEN BASSE-NORMANDIE

DEUX CONCURRENTS POUR UN MARCHÉ

Le DIVX : de quoi parle-t-on ?

L'histoire du DIVX commence en septembre 1997 quand la société Digital Video Express, une filiale de Circuit City, le numéro deux américain de la distribution de produits électroniques, annonce son intention de développer une nouvelle formule de location de films, le DIVX (pour

Digital Video Express). L'idée est de permettre aux utilisateurs de louer des longs métrages enregistrés sur disque numérique, pour une durée limitée à 48 heures sans avoir à les ramener au magasin. Passées le délai des 48 heures, le contenu du disque devient inaccessible mais l'utilisateur peut, quand il le souhaite, acheter une nouvelle période de visionnage ou même faire définitivement l'acquisition du film en payant un complément. Pour effectuer ces opérations – et c'est là l'originalité de la formule – l'utilisateur doit connecter son lecteur DIVX, grâce au réseau téléphonique, à l'ordinateur de son distributeur (un

modem est intégré dans le lecteur). En outre, grâce à cette connexion, la période de 48 heures démarre au moment où l'utilisateur insère pour la première fois le disque dans son lecteur, ce qui rend le système de location moins contraignant puisque le consommateur peut choisir librement le moment où il regardera le programme loué.

L'utilisation de ce nouveau système de location impose toutefois de faire l'acquisition d'un lecteur spécifique. Or, depuis le début de l'année 1997, un autre standard vidéo est commercialisé aux États-Unis : le DVD (Digital Video Disc). Né d'une entente entre tous les grands fabricants de l'électronique grand public, ce produit correspond à une tentative de remplacement de la technologie analogique (cassettes VHS) par une technologie numérique, tel que l'a connu le secteur de l'édition musicale au début des années quatre-vingt (le compact disc remplaçant le disque « noir » en vinyle). Le DVD est donc un disque optique dont l'aspect et le format sont ceux d'un compact disc. Ayant été conçu comme un simple lecteur à domicile de programmes enregistrés, le DVD n'est pas compatible avec le système DIVX. Dès lors, ce dernier est rapidement perçu comme une « contre-proposition » [Méadel, 1994] par les consommateurs et les industriels déjà lancés dans le DVD.

L'impression qu'une gigantesque bataille se prépare est renforcée quand, au début de l'année 1998, le DIVX est présenté au Consumer Electronic Show (CES) de Las Vegas. Dans les semaines qui suivent, de grands fabricants comme JVC, Pioneer, Panasonic, Thomson et Zenith font part de leur intention de concevoir des lecteurs DIVX. Des éditeurs de programmes (20th Century Fox, Paramount, Universal, Disney, Dreamworks) soutiennent également le projet. Pendant ce temps, le DVD commence à peine à être commercialisé à grande échelle (en mars 1998, environ trois cent mille foyers américains sont équipés), et ses promoteurs craignent que le doute s'installe dans l'esprit du consommateur potentiel. Pourtant, le DVD n'est pas directement menacé puisque les lecteurs DIVX peuvent lire ce format. En fait, le DIVX peut s'entendre comme une « option » supplémentaire offerte à l'acquéreur de lecteur vidéo numérique, permettant la location de films « à distance » pour un surcoût d'environ cent dollars. Pour ses promoteurs, il s'agit de renouveler les formules de location de films, premier mode de consommation de vidéo aux États-Unis. Mais il est désormais acquis

que, dans le cas de produits radicalement nouveaux, la multiplicité des standards tend à ralentir le processus de diffusion, bon nombre de consommateurs préférant souvent « attendre » la victoire d'une des solutions techniques avant de s'engager dans un acte d'achat. C'est d'ailleurs ce qui a poussé les industriels à s'entendre sur les caractéristiques techniques du DVD alors que le développement de ce produit s'annonçait en 1995 comme une bataille entre deux consortiums ; l'un, piloté par Toshiba et réunissant notamment Hitachi, Mitsubishi, Pioneer et Matsushita, l'autre développé conjointement par Philips et Sony.

Pour les tenants du DVD, l'enjeu est triple : il faut inciter le marché à abandonner la technologie analogique pour la lecture de films (contrairement à la cassette VHS, le DVD ne permet pas l'enregistrement), convaincre les premiers adopteurs de la pérennité du produit et prendre rapidement une position forte sur le marché avant qu'une nouvelle technologie n'apparaisse (notamment un support numérique enregistrable). De ce fait, l'arrivée du DIVX est rapidement perçue comme étant de nature à compliquer la tâche ! L'analyse chronologique de cette compétition permet de voir que la réponse des défenseurs du DVD va être à la hauteur de leurs inquiétudes et s'exercer bien au-delà de la seule sphère marchande.

L'analyse chronologique de la compétition

Dès septembre 1997, un « front anti-DIVX » commence à se former. Les deux fabricants Sony et Toshiba et le studio Warner sont les premiers à émettre publiquement des réserves sur le format DIVX. Les arguments avancés relèvent essentiellement du marketing : toutes les études montrent que le consommateur préfère acheter des programmes vidéo sous forme de disque optique plutôt que de les louer. Dès lors, certains défenseurs initiaux du projet DIVX décident de s'engager également dans l'exploitation du DVD. Paramount annonce son soutien au DVD en avril 1998, la 20th Century Fox fait de même en août, ainsi que Dreamworks en septembre. Ainsi, du côté des éditeurs de programmes, le DIVX ne possède plus d'alliés exclusifs dès la fin 1998. Tous les studios américains sont alors en faveur du DVD.

Juin 1998 marque sans doute un tournant décisif dans la compétition. Alors que les premiers lecteurs DIVX sont commercialisés, Circuit City décide, avec

le soutien du distributeur The Good Guys, d'organiser un test « grandeur nature » à Richmond (Virginie) et à San Francisco (Californie) pour démontrer la viabilité du concept. Cette manœuvre est classiquement utilisée dans les situations de compétition technologique pour influencer le choix des premiers usagers. Elle a notamment été relevée dans le développement des technologies de guidage routier par V. Mangematin [1992, 1993] qui en a détaillé les effets. Le test permet tout d'abord de persuader différents acteurs d'investir dans les infrastructures et les produits complémentaires indispensables au projet. Dans notre cas, il s'agit essentiellement des éditeurs de programmes et des distributeurs. Il est également possible de constituer une masse d'usagers qui vont diffuser de l'information sur le produit, inciter d'autres personnes à s'équiper et ainsi initier le processus de diffusion de la technologie. Cet effet démonstratif peut être considérablement renforcé si les médias se font l'écho de l'événement. Enfin, ce type de test est l'occasion de fournir des informations précises sur les caractéristiques de l'offre proposée. Cependant, si les expériences de Richmond et de San Francisco permettent de démontrer la fiabilité du produit, elles vont contribuer à l'émergence d'une controverse sur un tout autre terrain que celui de la technologie.

Les dirigeants de Circuit City tentent, depuis le lancement de leur produit, de rassurer le marché : il n'y aura pas de confusion dans l'esprit du consommateur, le DIVX étant réservé à la location, leur volonté n'est donc pas de concurrencer le DVD. Mais, dans la région de San Francisco, la démonstration est vite critiquée. Le système imaginé par Circuit City permet au distributeur d'interroger à distance le lecteur du particulier. Il peut ainsi connaître avec précision les programmes regardés, identifier les goûts de l'utilisateur et imaginer des manœuvres marketing redoutablement efficaces. De plus, les relevés effectués par le distributeur pour facturer les visionnages sont totalement automatisés. Le consommateur n'est pas prévenu du moment où aura lieu la procédure de contrôle. Ces caractéristiques techniques, souvent mises en avant par les dirigeants de Circuit City pour vanter la souplesse de la formule vont, en fait, être interprétées comme une volonté de rendre le système totalement invisible pour l'utilisateur pour mieux le manipuler. Sur Internet vont se multiplier des forums de discussion dans lesquels des considérations idéologiques vont être opposées aux propos techniques des défen-

seurs du DIVX. Dans tous ces forums aux noms particulièrement explicites (« Death to DIVX », « The Anti-DIVX Page », « National Organization To Ban DIVX ») le discours est toujours le même : le projet est une atteinte au respect de la vie privée. La polémique va prendre des proportions telles qu'un énorme panneau publicitaire sera installé par la Warner Home Video à l'entrée de San Francisco pour soutenir le DVD.

À partir du second semestre de l'année 1998, l'ensemble des acteurs du marché de la vidéo va progressivement prendre position en faveur du DVD. Si Circuit City annonce en avril 1999 que le million de disques DIVX loués a été dépassé, le DVD Video Group (association regroupant les principaux éditeurs de programmes et fabricants de matériels) affirme dans le même temps que dix millions de DVD ont été vendus au premier trimestre 1999. Le nombre de titres disponibles à cette époque est lui aussi révélateur : deux mille sept cents films sont proposés en DVD, seulement quatre cent dix-huit en DIVX [Bundrick, 1999]. Pour mettre définitivement un terme au projet concurrent, les défenseurs du DVD imaginent alors une énorme opération promotionnelle. Celle-ci associe les fabricants Sony, Toshiba, Philips et Panasonic et les éditeurs Warner, New Line, Columbia, Tri-Star et Artisan. Appuyée par une campagne publicitaire (télévision et presse) de dix millions de dollars, l'opération permet d'offrir cinq films gratuits en DVD à l'acheteur d'un lecteur d'un des quatre fabricants. Lancée le 7 avril 1999, cette promotion est suivie quelques jours plus tard d'une opération identique initiée, cette fois, par le fabricant RCA et l'éditeur Image.

Le marché du DIVX va être considérablement freiné par ces opérations promotionnelles qui, globalement, connaîtront un grand succès. En mai 1999, les fabricants de matériels proposant les deux formats annoncent que les lecteurs DIVX ne représentent que 12 % de leurs ventes totales. De ce fait, nombre d'analystes estiment que ce standard est, au mieux, condamné à se contenter d'une niche de marché. Trois mille trois cent dix-sept films sont alors disponibles en DVD, seulement quatre cent soixante et onze en DIVX. Le nombre de lecteurs DVD vendus dans la première moitié de l'année représente plus du double des ventes de toute l'année 1998. Les trois millions de lecteurs vendus seront atteints en août. Le marché a définitivement tranché. Le 16 juin 1999, Circuit City annonce la fin du standard DIVX. Dans son

communiqué (initialement disponible à l'adresse <http://www.divx.com>), l'entreprise annonce que chaque possesseur de lecteur se verra remettre un chèque d'une valeur de cent dollars et pourra visionner les films DIVX jusqu'au 30 juin 2001.

DES STRATÉGIES DE CONSTRUCTION DE RÉSEAU À L'ÉPREUVE

Il est probable que, dans certains cas, les caractéristiques intrinsèques d'une innovation suffisent à assurer le succès [Rogers, 1962 ; Robertson, 1971]. Quand les performances du nouveau produit sont significativement et clairement supérieures aux offres existantes (par exemple le compact disc par rapport au disque vinyle), les premiers utilisateurs qui vont en faire l'apprentissage vont progressivement assurer la circulation d'informations sur ses caractéristiques, incitant d'autres consommateurs à l'adopter. Mais le courant de la sociologie de l'innovation [notamment Akrich *et al.*, 1988 ; Bijker *et al.*, 1990 ; Callon, 1992, 1994] a contribué à relativiser, dans certaines situations, l'importance des caractéristiques intrinsèques de l'innovation dans le processus de diffusion. Notamment, quand deux innovations s'affrontent, force est de reconnaître que ces caractéristiques ne semblent pas jouer un rôle décisif dans l'issue de la compétition. D'ailleurs, il est souvent délicat de déclarer la supériorité d'un nouveau produit par rapport à un concurrent car la mesure de la performance peut se faire sur de multiples dimensions, ce qui rend le jugement final difficile. Un produit nouveau, indépendamment de ses caractéristiques intrinsèques, n'est jamais « bon » en soi. Tout dépend de la signification que différents groupes sociaux vont donner à cette innovation. Dans ces situations de compétition technologique, la force de l'innovation tient essentiellement à sa faculté d'intéresser un nombre de plus en plus important d'acteurs, à sa capacité à susciter l'adhésion, à résister aux critiques et, finalement, à se forger un réseau de défenseurs [Akrich *et al.*, 1988]. L'analyse des positions prises par les acteurs-clés de la bataille entre le DVD et le DIVX et de leurs intérêts respectifs permet ainsi d'éclairer sous un angle nouveau le processus de compétition technologique et de mettre en évidence la cause réelle de l'échec de Circuit City : son incapacité à mobiliser autour de son projet des alliés nombreux et puissants. Ce « manque de conviction » n'est pas dû à de quelconques mal-

Le DIVX : quelques précisions techniques

Le lecteur DIVX permet de lire des supports DVD (l'inverse n'est pas possible). Son prix est d'environ 500 dollars, soit environ 100 dollars de plus que le lecteur DVD. La location initiale de 48 heures est fixée à 4,49 dollars. Pour bénéficier à nouveau d'une période de 48 heures, l'utilisateur doit payer une somme de 3,25 dollars. Le lecteur doit être constamment branché à une ligne téléphonique pour pouvoir être utilisé. Il est contrôlé deux fois par mois par le distributeur via la ligne téléphonique, le paiement est automatisé. En comparaison, la location de DVD se fait en moyenne à un prix de 3,5 dollars mais oblige le consommateur à se rendre en magasin pour restituer le disque. Pour rendre le DIVX utilisable indéfiniment, l'utilisateur doit payer une taxe de 25 dollars équivalente au prix de vente moyen d'un DVD. Cette opération s'effectue grâce à la connexion téléphonique entre le lecteur et le distributeur. Techniquement, les deux standards sont proches. La qualité d'image est tout à fait comparable, les seules critiques émises par les médias portent sur l'absence de certaines options comme le multiformat (4/3, 16/9), le multi-angles (possibilité de changer les angles de la caméra, option cependant très rare sur le DVD), le sous-titrage en plusieurs langues et l'absence de « bonus » (bandes annonces, jeux interactifs, *making of*).

adresses de la part des dirigeants. En fait, les choix techniques initiaux de Circuit City ont privé immédiatement le DIVX du soutien de défenseurs précieux et obligé certains acteurs à le contrer durement.

Pour diffuser, il faut convaincre : les acteurs-clés de la compétition

Schématiquement, l'univers social de l'innovation peut être décomposé en trois catégories distinctes [Mangematin, 1992] : ceux qui sont intéressés par les caractéristiques techniques retenues par le concepteur, qui vont s'allier au projet et le soutenir ; ceux qui, à l'inverse, vont s'y opposer parce qu'ils soutiennent d'autres choix techniques ; ceux qui sont indifférents, ni alliés, ni adversaires. Cet univers social

n'est pas une donnée *a priori* mais un ensemble variant au gré des décisions de l'entreprise innovatrice. En s'engageant dans une voie de développement, en choisissant tel ou tel composant, en favorisant une fonction plutôt qu'une autre, l'entreprise va modifier la structure de ces trois groupes. Les choix techniques initiaux de Circuit City (protections, tarifs, niveau de compatibilité) ont ainsi eu pour conséquence de construire progressivement l'univers social de son produit. La « déconstruction » de cet univers permet

de mettre en évidence six « groupes sociaux pertinents » [Bijker et al., 1990] ayant joué un rôle dans le développement du DIVX de par leur interprétation de cette innovation. L'examen du point de vue de chacun de ces acteurs montre bien que le développement d'une innovation est marqué par une « flexibilité interprétative » [Bijker et al., 1990] : elle n'a que le sens que lui donnent les différents groupes sociaux impliqués.

Les éditeurs de programmes

Très tôt, et pour au moins deux raisons, les grands studios américains ont souhaité prendre une position importante dans le développement du marché de la vidéo numérique. La crainte d'assister à une nouvelle bataille de standards a tout d'abord incité les plus grands éditeurs de programmes à se réunir sous la bannière du « *Hollywood Digital Video Disc Advisory Group* ». Cette association, créée en sep-

tembre 1994 et réunissant sept compagnies (Columbia, Disney, MCA/Universal, MGM/UA, Paramount, Viacom et Warner) a largement contribué à l'émergence d'un standard commun. La formation de ce groupe s'intégrait également dans une volonté d'assurer le contrôle de la diffusion des films à travers le monde. L'arrivée d'un support numérique aux performances largement supérieures à la cassette VHS posait, en effet, deux problèmes majeurs aux éditeurs de programmes : comment organiser la dif-

fusion des disques au niveau mondial sans nuire à l'exploitation des films en salle ? Comment limiter la copie illégale des disques numériques ?

Les pressions exercées par les éditeurs de programmes dans le cadre du développement du DVD ont abouti à l'instauration de codes régionaux (Europe, États-Unis, Asie) pour éviter que, dans certains pays, les films soient disponibles sur disque avant leur sortie en salle. De même, des dispositifs anti-copie ont été implantés sur les lecteurs et sur les disques afin de bloquer les tentatives de piratage. Cependant, ces mesures ont été, dès 1998, largement contournées. D'une part, les distributeurs européens ont commencé à proposer des lecteurs multi-zones capables de lire les disques américains (ce qui n'a rien d'illégal, cette protection étant de nature commerciale et non juridique) ; d'autre part, une industrie parallèle s'est très vite constituée, notamment en Asie, proposant des versions pirates de films à succès.

Dès lors, le lancement du DIVX est apparu, aux yeux de certains éditeurs, comme une réponse plus fiable aux questions de protection de la propriété intellectuelle. Ce support offrait en effet un certain nombre de garanties : le consommateur doit obligatoirement louer le film avant de l'acheter et donc se rendre en magasin ; le lecteur ne fonctionne que quand il est connecté, via le modem, au réseau de Circuit City ; une fois acheté, le DIVX ne peut être lu que sur le lecteur de l'acquéreur, ce dernier ne pouvant donc pas le prêter. Dans leur soutien au DIVX, Paramount, 20th Century Fox, Dreamworks et Disney mirent constamment en avant ces arguments. Ils ne furent que partiellement suivis puisque les éditeurs qui se lancèrent dans l'exploitation du DIVX continuèrent à promouvoir le DVD (voir le schéma ci-après). Si ce dernier a bénéficié du soutien de la quasi totalité des éditeurs, c'est probablement parce que l'histoire du secteur de la vidéo plaide en sa faveur.

En effet, si les grands studios américains ont été initialement très hostiles au développement de l'industrie de la vidéocassette, ils purent profiter dès le début des années quatre-vingt dix du fort taux d'équipement des ménages américains (environ 85 %) pour écouler de grandes quantités de programmes enregistrés. Depuis, les revenus des studios issus de la vente n'ont cessé d'augmenter malgré une baisse continue des prix [Shapiro et Varian, 1999, pp. 90-91]. Ainsi, il est aujourd'hui admis que le modèle de la vente de programmes enregistrés profite aux éditeurs. Or, si le DVD ne remet pas en cause ce modèle, le DIVX pro-

posait au contraire une formule inédite, à la frontière de la vente et de la location, formule dont les résultats ne pouvaient être qu'hypothétiques.

Les premiers adeptes du DVD

Dans une situation de compétition technologique à externalités de réseau (1), le risque pour les premiers adeptes est d'avoir « parié » sur un produit qui finalement ne va pas s'imposer. Cette peur de devenir « orphelin » de la technologie adoptée peut inciter à diffuser des informations positives sur celle-ci pour augmenter ses chances de succès commercial, à se comporter, finalement, en « défenseur actif » du nouveau produit.

En novembre 1998, près d'un million de lecteurs DVD ont déjà été vendus aux États-Unis. Cette masse importante d'adeptes précoces du DVD va jouer un rôle primordial dans le combat contre le DIVX. Des informations vont, bien sûr, être diffusées par ces consommateurs par un processus de « bouche à oreille », mais la grande nouveauté de la compétition DVD/DIVX va être l'utilisation intensive d'Internet comme canal de diffusion d'information. Dès la fin 1997, des sites Web vont voir le jour pour soutenir le DVD. Un bon nombre d'entre eux sont des pages personnelles de consommateurs ayant déjà fait l'acquisition de lecteurs et qui craignent de voir disparaître la technologie qu'ils soutiennent. Des associations vont se constituer, des forums de discussion vont être organisés. Des tentatives de boycott des distributeurs soutenant le DIVX vont même voir le jour. Le magazine Fortune notait en juin 1999 que la requête « anti-DIVX » sur le moteur de recherche Alta-Vista débouchait sur quatre cent-cinquante liens ! En rejetant complètement le DIVX, ces premiers adeptes ont vraisemblablement contribué à imposer l'idée qu'un seul standard pouvait survivre, les médias s'étant largement fait l'écho des propos tenus sur ce type de site. La construction de l'univers social du DIVX était du même coup plus difficile de par la présence de ce pôle définitivement hostile au projet.

Les fabricants de lecteurs

Dans ce type de compétition, les fabricants de matériels jouent généralement un rôle important car la mul-

(1) On dit qu'il y a externalité de réseau quand l'utilité d'un produit pour un individu est liée positivement au nombre de personnes équipées du même produit ou d'un produit compatible.

tiplicité des marques proposant un même standard contribue à réduire l'incertitude du consommateur potentiel sur les chances de survie de la technologie.

Dans le cas du DIVX, la difficulté pour Circuit City était de convaincre des fabricants de soutenir exclusivement son standard. Le DIVX étant, en fait, une option supplémentaire intégrée dans un lecteur comparable à un lecteur DVD, il était logique que les fabricants décident de proposer les deux standards. Seules six marques ont refusé de proposer des lecteurs DIVX. Parmi celles-ci, Sony est sans doute celle qui a fait preuve de l'hostilité la plus farouche. La raison de cet affrontement tient probablement au fait que l'entreprise nipponne est également l'un des plus grands éditeurs au monde et que les intérêts de sa filiale Columbia ont été jugés prioritaires. Finalement, les soutiens les plus importants au DIVX sont venus de fabricants complètement étrangers au monde de l'édition, notamment de Thomson. Cependant, lancé quelques mois auparavant, le DVD a reçu l'appui de tous les grands fabricants et a ainsi bénéficié d'une large palette de marques et de modèles différents en magasin.

Les opérateurs de télévision payante

Le marché de la télévision payante est aujourd'hui composé de deux segments. Le premier regroupe les services *on-line* comme le *pay per view* (où le téléspectateur achète des programmes à la carte), les bouquets satellites et les chaînes hertziennes payantes. Le second correspond aux services *off-line*, c'est-à-dire des services de location et de vente de programmes sur différents supports. Si ce dernier s'est largement développé à partir de la fin des années soixante-dix avec l'apparition du magnétoscope VHS, il tend aujourd'hui à stagner avec la multiplication des chaînes thématiques numériques (par satellite ou par câble). Ainsi, les grands opérateurs de télévision payante ont choisi depuis quelques années de se lancer dans l'exploitation des services *on-line*, considérant qu'à terme l'essentiel de leur chiffre d'affaires proviendrait de ce type de prestation et, au delà, ils ont développé des partenariats avec les spécialistes du contenu. Il est certain que le développement du DIVX risquait de remettre en cause cette évolution favorable au *on-line*. Les ventes relativement bonnes de décembre 1998, ont notamment fait prendre conscience aux opérateurs de télévision payante du fait que le développement des connexions à distance pouvait déboucher sur de nouveaux types de services

off-line et contribuer, à terme, à un retournement de tendance.

Les distributeurs

S'il était légitime que les opérateurs de télévision payante s'opposent au projet DIVX, il est plus surprenant de constater que bon nombre d'entreprises de location de programmes ont adopté la même position. Dès la fin de 1997, la VSDA (*Video Software Dealers Association*) (2) a pris position contre le DIVX en arguant que ce standard menaçait directement les magasins de location. Finalement, seul Circuit City a pris clairement position contre le DVD, les autres chaînes soutenant le DIVX préférant proposer les deux standards. Dès lors, le rapport de force au niveau des distributeurs était clairement en faveur du DVD. En 1999, alors qu'environ sept cents magasins proposaient le DIVX (dont cinq cent soixante-huit magasins Circuit City), ce sont plus de vingt-cinq mille points de vente qui distribuaient le DVD. Les « poids lourds » de la distribution comme Blockbuster (3) (près de quatre mille cinq cents magasins aux États-Unis) et Hollywood Video (plus de onze cents magasins aux États-Unis) ont été des opposants farouches au projet. Cette hostilité à un standard susceptible de relancer le marché de la location s'explique sûrement par la crainte des distributeurs de voir un de leurs concurrents prendre une position incontournable sur le marché grâce à ce nouveau système de location.

Les médias

Dans le cas du DIVX, la presse, tant spécialisée que grand public, a joué un rôle prépondérant à deux niveaux. Tout d'abord, elle a contribué, dès 1997, à imposer l'idée selon laquelle l'arrivée du DIVX annonçait une guerre de standards, au terme de laquelle un seul survivrait. Alors que ce produit est encore réservé au marché américain, la presse française adoptera d'ailleurs la même attitude : le DIVX « *se pose en challenger du DVD* », cette option « *gagne du terrain* », le DVD « *est menacé* » [*Les Échos*, 31/8/98, 16/12/98, 12/1/99]. D'autre part, elle a largement entretenu le débat autour du respect de la vie privée notamment dans la région de San Francisco où les

(2) Association créée en 1981, regroupant plus de 2 600 enseignes de location américaines (dont bon nombre d'indépendants) et la plupart des divisions vidéo des studios américains, dans le but de promouvoir l'industrie de la vidéo à domicile.

(3) Blockbuster est une filiale du groupe de communication Viacom qui a participé à la définition du standard DVD dès 1994.

premiers tests ont été menés. Le *San Francisco Chronicle* a régulièrement fait le point sur le « match » DVD/DIVX et a ouvert ses colonnes à des témoignages de premiers adeptes. De même, Dan Gillmor, éditorialiste au *San Jose Mercury News*, est vite apparu comme la figure de proue du front anti-DIVX. Mais c'est principalement dans les pages d'information des médias électroniques que les articles contre le DIVX se sont multipliés.

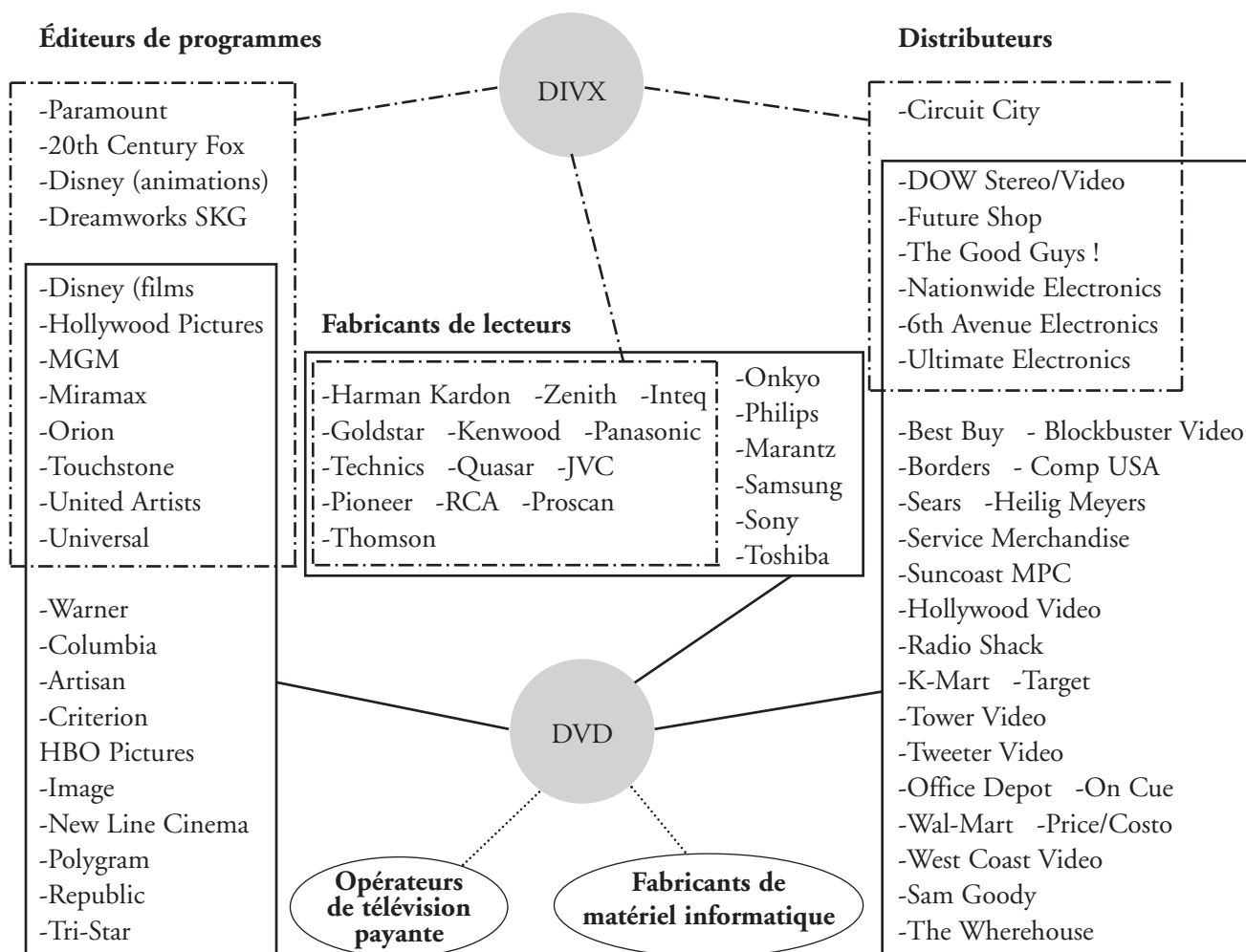
Il y aurait beaucoup à dire sur le discours qui a été tenu dans ces différents médias. On pourrait notamment s'interroger sur le fait qu'à aucun moment l'éventualité de la co-existence des deux standards n'a été évoquée. Nous nous contenterons ici de souligner que la comparaison qui a très souvent été faite avec la lutte entre le VHS et le Betamax – et qui a sans doute nui au DIVX – n'est pas fondée, notamment parce qu'il y avait, dans le cas du magnétoscope, incompatibilité totale des deux standards malgré la similarité des fonctions remplies.

L'échec du DIVX :
des explications, des enseignements

Le thème de la compétition technologique a fait l'objet de nombreuses recherches de la part d'économistes du changement technique qui ont cherché à mieux comprendre les mécanismes de sélection de standards, de sociologues de l'innovation qui ont analysé les stratégies de création de réseau et de gestionnaires qui ont tenté de mieux cerner le comportement des entreprises et des consommateurs face aux guerres de standards. Si le cas développé ici ne remet pas en cause les conclusions de la plupart de ces travaux, il se présente néanmoins comme une situation originale par rapport à celles étudiées dans la littérature. Deux caractéristiques confèrent son originalité au cas DIVX.

Tout d'abord, la durée du processus de compétition semble relativement courte par rapport aux autres situations récemment étudiées. En comparaison, les

Schéma 1



deux dernières guerres de standards qu'a connues le secteur de l'électronique grand public, concernant le développement du magnétoscope et celui du remplaçant de la cassette audio, se sont étalées respectivement sur sept (1976-1983) et quatre (1991-1995) années.

Ensuite, l'histoire du DIVX représente une occasion d'aborder une situation de compétition technologique peu développée dans la littérature : celle de « guerre non-frontale » entre deux adversaires, de compatibilité unilatérale (A est compatible avec B, l'inverse n'est pas vrai). En effet, la très grande majorité des travaux empiriques développés sur le thème se sont appuyés sur des cas où les produits en compétition sont totalement incompatibles entre eux et destinés au même marché. Le DIVX nous rappelle ainsi que la notion de compétition technologique revêt en fait des situations multiples la rendant plus ou moins intense et que la substituabilité entre les technologies peut être partielle tant au niveau du marché visé que des besoins satisfaits.

Les raisons de l'échec

L'examen de la chronologie de la compétition DVD/DIVX et des prises de position des acteurs-clés permet de mettre clairement en évidence les raisons de l'échec de Circuit City : l'absence de grands défenseurs exclusifs, le nombre trop restreint de distributeurs, le faible catalogue de titres et l'engagement des médias plutôt en faveur du DVD. Au-delà, on peut penser que deux restrictions techniques ont limité la diffusion de l'innovation. D'une part, dans le système imaginé par Circuit City, seul le lecteur du loueur initial « avait la permission » de lire le disque. Ainsi, les utilisateurs étaient dans l'incapacité de se prêter les DIVX. Or, on sait depuis le développement du VHS que ces pratiques de prêt et d'échange sont déterminantes dans le succès d'un standard car elles contribuent à augmenter l'utilité du produit et participent à l'anticipation des consommateurs quant à l'avenir des innovations en compétition. D'autre part, le DIVX, en étant incompatible avec les lecteurs informatiques, a été privé d'emblée d'un soutien important en dehors du secteur de la vidéo (contrairement au DVD).

Les enseignements du cas

Internet serait-il un « accélérateur » du processus de compétition technologique ? Le cas DIVX pousse légitimement à se poser cette question, tant la ripos-

te des promoteurs du DVD a été forte et leur victoire rapide : à peine plus de 600 jours. On peut avancer l'idée que ce cas de compétition technologique est véritablement le premier de l'ère Internet. La grande nouveauté, c'est qu'il est désormais possible aux premiers adopteurs de riposter aux assauts d'une technologie concurrente. Ce « droit de réponse » va aujourd'hui bien au-delà du seul réseau de connaissances, peut s'exercer à une échelle bien plus importante et obtenir un écho incroyablement plus fort. Des pages personnelles sont créées, des forums de discussion s'ouvrent.

De la même manière, les manœuvres de communication externe des compétiteurs semblent prendre aujourd'hui une dimension encore plus importante du fait de la multitude des sites susceptibles de reprendre l'information. De septembre 1997 à juin 1999, les deux adversaires ont multiplié les annonces pour influencer sur le choix des utilisateurs potentiels. La très grande majorité de ces annonces s'est effectuée via Internet, chaque camp possédant des sites dédiés. S'il est désormais admis que l'annonce préalable favorise la diffusion ultérieure de l'innovation [Manceau, 2000], le cas du DIVX rappelle que ces annonces jouent aussi un rôle déterminant dans les premiers temps de la compétition, au moment où les innovations en concurrence sont disponibles et que le marché n'a pas encore tranché. Parmi les techniques de communication utilisées pendant cette compétition, il faut s'arrêter ici sur celle du test « grandeur nature », le cas DIVX permettant d'en souligner l'intérêt et les limites.

Manifestement, l'expérience de San Francisco, en juin 1998, a suscité un nombre important d'articles dans la presse américaine et a contribué ainsi à la notoriété du projet de Circuit City. Par ce test, il a été possible de démontrer la solidité du projet tant au niveau technique que commercial. Cette manœuvre de communication a permis également de dépasser le seul cercle des professionnels de l'audiovisuel (déjà informés par la présentation du DIVX au CES de Las Vegas en janvier 1998) et de toucher le grand public. Mais, dans le même temps, cette démonstration a fait prendre conscience aux promoteurs du DVD de l'imminence du lancement du produit concurrent sur une large échelle. Du coup, la lutte entre les deux réseaux de défenseurs va redoubler d'intensité après ce test et se déplacer sur le terrain de l'éthique.

Ainsi, malgré la réussite technique de ces expériences, Circuit City va perdre dans les mois suivants deux

mentaient largement le débat sur ce nouveau « Big Brother ».

Nous l'avons déjà mentionné, il est surprenant de constater combien la sanction du marché a été sévère alors que le DIVX ne concurrençait pas directement le DVD. On peut ainsi poser que l'intensité de la compétition entre les standards n'est pas liée à la similarité des caractéristiques techniques, des fonctions remplies et des marchés visés. La réaction des promoteurs du DVD a en effet été très violente alors que le DIVX ne remettait pas complètement en cause l'existence de ce produit destiné à l'achat de programmes vidéo. Cette violence s'explique davantage par l'importance qu'il y a à initier rapidement le processus de diffusion en parvenant à convaincre les premiers adeptes.

À une époque où les cycles de vie des produits ne cessent de se réduire, où les progrès technologiques semblent s'accélérer, il est impératif pour l'innovateur de s'installer rapidement sur le marché sous peine de voir un nouvel arrivant proposer un saut technologique. En cela, le DIVX risquait de troubler les consommateurs potentiels, de retarder le décollage des ventes à un moment où la sortie de lecteurs-enregistreurs commençait à être évoquée.

CLÔTURE ET RÉAPPROPRIATION DU PROJET DIVX

défenseurs importants : la 20th Century Fox (soutien au DVD en août 1998) et Dreamworks (soutien au DVD en septembre 1998). Deux éléments peuvent être notés ici. Tout d'abord, on peut légitimement se demander si le choix de San Francisco comme ville test a été judicieux. Cette région, réputée pour son anti-conformisme, où la grande diversité ethnique a fait naître un fort individualisme mâtiné d'esprit communautaire [Brasseur et Picq, 2000], n'était-elle pas propice à l'émergence d'une controverse sur le respect de la vie privée ? Ensuite, si ces « mises en scène » permettent d'initier le processus de diffusion, de jouer sur les effets « boule de neige », elles permettent également de localiser la riposte des adversaires ! Les promoteurs du DVD ont en effet élaboré une contre-offensive dans la région de San Francisco pour inciter les adopteurs potentiels à ne pas choisir le DIVX. Des manœuvres très ciblées ont ainsi été imaginées, notamment la campagne d'affichage organisée par Warner Home Video dont le retentissement sera considérable, tandis que les journaux locaux ali-

En juin 1999, la controverse sur le DIVX se termine avec l'annonce de l'abandon de ce standard par Circuit City. Le DVD est parvenu à s'imposer, un consensus s'est provisoirement formé sur l'utilisation des technologies numériques dans l'industrie du programme vidéo. Le DVD ne remet pas en cause la frontière entre les services *on-line* et *off-line* et, plus largement, la position des différents acteurs du secteur. Il ne fait que se substituer progressivement à la cassette analogique VHS.

Il n'est pas sûr cependant que ce secteur de la vidéo se stabilise pendant de nombreuses années autour du DVD. En effet, l'idée d'utiliser les technologies de l'information et de la communication (TIC) pour renouveler le système de la vidéo à domicile a continué à faire son chemin malgré la disparition du DIVX. C'est ainsi qu'au début de l'année 2000, un « nouveau DIVX » a fait son apparition. Il s'agit d'un procédé permettant de compresser les fichiers vidéo à 15 % de leur taille réelle. Tous les acteurs du secteur

ont vite perçu les bouleversements que ce procédé pouvait entraîner. Vue la taille des fichiers, il devient en effet possible de copier des films sur CD-rom ou de s'échanger des films par Internet. D'ailleurs, des sites dédiés commencent à se développer d'une manière similaire à ce qu'a connu l'industrie du disque avec l'arrivée du standard MP3. Devant cette menace, les grands studios américains commencent à

réfléchir à de nouvelles méthodes de distribution des programmes vidéo utilisant les TIC. Finalement, le projet de Circuit City pourrait se voir « ré-approprié » par les éditeurs de programmes sous la pression des avancées technologiques. Curiosité de l'histoire, le site *divx.com*, qui fût un des piliers de la communication de Circuit City pour imposer son projet, est aujourd'hui dédié à ce nouveau procédé de compression... ■

BIBLIOGRAPHIE

AKRICH M., CALLON M. & LATOUR B., « À quoi tient le succès des innovations ? Premier Épisode : l'art de l'intéressement. Deuxième épisode : l'art de choisir les bons porte-parole », *Annales des Mines, Coll. Gérer et Comprendre*, n°11 & 12, juin et septembre 1988, pp. 4-17 et 14-29.

BIJKER W.E., HUGUES T.P. et PINCH T.J., eds, *The Social Construction of Technological Systems*, The MIT Press, 3rd Printing, 1990.

BRASSEUR M. & PICQ T., « La Silicon Valley : modèle précurseur ou marginal ? », *Revue Française de Gestion*, janvier-février, 2000, pp. 131-136.

BUNDRICK W., « A comparison of DVD and DIVX », *Living Document*, 1999. Disponible à l'adresse : www.hom.net/%7Ewayneb/modivx.htm

CALLON M., « L'innovation technologique et ses mythes », *Annales des Mines, Coll. Gérer et Comprendre*, n°34, mars 1994, pp. 5-17.

CALLON M., « Variété et irréversibilité dans les réseaux de conception et d'adoption des techniques », in D. FORAY & C. FREEMAN, *Technologie et richesse des nations*, Economica, 1992, pp. 275-324.

CARVELL T., « DIVX : the video technology that geeks love to hate », *Fortune*, 21 juin 1999.

MANCEAU D., « Les délais d'annonce des nouveaux produits : une analyse empirique des déterminants », *Recherche et Applications en Marketing*, vol. 15, n°4, 2000, pp. 1-19.

MANGEMATIN V., « Compétition technologique : les coulisses de la mise sur le marché », *Annales des Mines, Coll. Gérer et Comprendre*, n°31, juin 1993, pp. 4-16.

MANGEMATIN V., « Entre marketing et innovation : la gestion du début du processus de compétition technologique », *Recherche et Applications en Marketing*, vol. 7, n°4, 1992, pp. 31-54.

MÉADEL C., « Les belles images de la télévision, Une histoire du D2Mac », *Annales des Mines, Coll. Gérer et Comprendre*, n°34, mars 1994, pp. 18-29.

ROBERTSON T.S., *Innovative Behavior and Communication*, Rinehart & Winston eds, Holt, 1971.

ROGERS E.M., *Diffusion of Innovations*, The Free Press, 1962.

SHAPIRO C. & VARIAN H.R., *Économie de l'information*, De Boeck Université, 1999.

Articles de presse :

« Thomson Multimédia marie téléviseurs et services multimédias », *La Tribune*, 18 janvier 1999.

« Le Digital Video Disc semble bien parti aux États-Unis », *La Tribune*, 21 juillet 1997.

« Le développement du DIVX, un risque pour les opérateurs de télévision payante », *Les Échos*, 12-13 février 1999.

« Le DVD est en train de s'imposer sur le marché de l'électronique grand public », *Les Échos*, 12 janvier 1999.

« Le DVD dans la cour des grands », *Les Échos*, 16 décembre 1998.

« Un père Noël tout numérique », *Les Échos*, 16 décembre 1998.

« Le DIVX se pose en challenger du DVD », *Les Échos*, 31 août 1998.

« Vidéo : le DVD gagne la partie contre le système DIVX », *Les Échos*, 22 juin 1999.

« Le DIVX fait son cinéma sur le réseau », *Libération Multimédia*, 16 octobre 2000.

« Le disque DVD veut tout balayer », *L'Usine Nouvelle*, n°2638, 23 avril 1998.

« DIVX's death pleases opponents », *San Francisco Chronicle*, 18 juin 1999.

« DIVX protects content, but not your liberties », *Wired News*, 17 septembre 1997.