

Stratégie individuelle, coopérative ou coopérative, quel choix adopter pour la performance de l'innovation produit ? Le cas de l'industrie des jeux vidéo

Frank ROBERT

Professeur

Groupe Sup de Co Montpellier Business School

Montpellier Research Management

f.robert@supco-montpellier.fr

Rhizlane HAMOUTI

Doctorante-ATER

ISEM-Université Montpellier 1

Montpellier Research Management

rhizlane_hamouti@gmail.com

Résumé

Les pressions concurrentielles actuelles obligent les entreprises à développer des produits innovants. Dans ce contexte, la performance d'innovation ne peut dépendre simplement des compétences dont les firmes disposent en interne mais aussi des sources externes en termes de connaissances et de compétences technologiques. Par exemple, pour y accéder elles peuvent développer des partenariats et des stratégies de coopération. Cette recherche se propose d'étudier l'impact des stratégies relationnelles sur la performance d'innovation produit, radicale et incrémentale. Mais également elle permettra de définir le type de partenaire favorable à tel type d'innovation produit. Notre étude porte sur l'industrie des jeux vidéo et plus particulièrement sur les stratégies de coopération adoptées par les éditeurs pour développer des produits innovants. Cette recherche est présentée sous forme d'une étude de cas qualitative complétée par une approche quantitative utilisant un modèle de régression *PLS 2 (Partial Least Squares)*. L'étude dévoile que les stratégies de coopération et de coopération auront respectivement un impact positif sur l'innovation incrémentale et radicale. Cette recherche souligne également que le type de partenaire choisi sera différent en fonction la nature de l'innovation.

Mots clés : stratégie individuelle, coopération verticale, coopération horizontale, innovation produit, performance, jeux vidéo

INTRODUCTION

Dans les industries High Tech la performance de l'innovation est un facteur essentiel pour le développement et la survie des entreprises. Cela est dû principalement au cycle de vie des produits qui ne cesse de se raccourcir avec un environnement complexe et incertain. Cependant être innovant conduit les firmes à adopter des comportements stratégiques compétitifs ou coopératifs. Lorsque les firmes possèdent un portefeuille de ressources et de compétences suffisant, elles développent des innovations de façon autonome (Gulati et *al.*, 2000). Elles s'engagent dans des stratégies individuelles en s'appuyant sur leurs propres ressources (Barney, 1991 ; Rumelt, 1984) et sur leurs compétences internes (Grant, 1991). A contrario, lorsque les firmes disposent de ressources et de compétences insuffisantes, elles sont amenées à développer des partenariats et des stratégies de coopération. (Pfeffer et Salancik, 2003 ; Dyer et Singh, 1998). Cette coopération peut être verticale (Ahuja 2000) de type client-fournisseur, ou horizontale (Pellegrin-Boucher et Le Roy, 2009). Grâce à une étude qualitative menée dans l'industrie des jeux vidéo, nous avons pu identifier quatre types de stratégies inter-organisationnelles pour développer des innovations produits. Les firmes peuvent adopter des stratégies individuelles, coopératives ou coopétitives avec une dimension horizontale ou verticale.

L'objectif de cette recherche est d'étudier l'impact de chacune de ces stratégies sur la performance d'innovation produit (radicale et incrémentale). Par là même nous distinguerons quel type de partenaire est favorable à quel type d'innovation produit. Pour répondre à ces questions nous adoptons une méthode mixte (Johnson et Onwuegbuzie, 2004) : qualitative et quantitative. Une étude qualitative exploratoire a été tout d'abord menée auprès des trente acteurs principaux de l'industrie. En effet trente entretiens ont été menés auprès des principaux acteurs du marché. Ensuite une analyse quantitative, basée sur un modèle de régression *PLS 2 (Partial Least Squares)*, vient confirmer et compléter les résultats obtenus lors de l'analyse qualitative.

Les résultats de cette recherche montrent que les éditeurs mondiaux de jeux vidéo adoptent des comportements stratégiques différents en fonction du type d'innovation. Les stratégies de coopération et de coopétition auront respectivement un impact positif sur l'innovation incrémentale et radicale. Toutefois le comportement concurrentiel est omni présent chez les éditeurs de jeux quel que soit le type d'innovation qu'ils réalisent, radicale ou incrémentale. Les résultats révèlent également que leur comportement stratégique est influencé par leurs

besoins en matière de ressources et de compétences. En effet, le choix du partenaire (client, fournisseur ou concurrent) sera différent selon l'innovation choisie.

1. CADRE THEORIQUE

1.1 L'INNOVATION ET L'AVANTAGE CONCURRENTIEL

Les pressions de l'environnement actuel telles que la demande incertaine, les turbulences technologiques et économiques (Cooper, 2000 ; Zhou et *al.*, 2005) poussent les entreprises à développer des produits innovants. L'innovation leur permet d'augmenter leur chiffre d'affaires, leur bénéfice et leur force concurrentielle (Govindarajan et Kopalle, 2006). Selon Atamer et *al.*, (2005) l'innovation est très souvent associée au concept central d'avantage concurrentiel permettant d'apporter à la firme un avantage exclusif de valeur. Elle est un facteur de survie en particulier dans les industries qui subissent des changements rapides de technologie et de demande (Dickson, 1992; D'Aveni, 1994).

Sethi et *al.*, (2001) définissent l'innovation comme « *le degré de créativité dans les processus de conception de nouveaux produits* ». Il s'agit de « *l'émergence d'idées en relation avec un nouveau produit pour la firme* » Pla-Barber et Alegre (2007). Deux degrés d'innovation sont distingués : l'innovation incrémentale et radicale.

L'innovation incrémentale implique un changement cumulatif linéaire dans un processus ou un produit, comme « des améliorations mineures ou de simples ajustements à la technologie actuelle » (Dewar et Dutton, 1986 : 1423). Tandis que l'innovation radicale implique des changements paradigmatiques non-linéaires représentant des écarts significatifs tirés des pratiques existantes (Orlikowski, 1991). Les degrés d'innovation radicale ou incrémentale sont conçus comme des extrémités d'un même continuum représentant le niveau des nouvelles connaissances intégrées dans une innovation (Orlikowski, 1991).

Les firmes se livrent une course à l'innovation permanente afin d'augmenter leurs parts de marché et d'atteindre une taille critique et une visibilité mondiale. De plus, compte tenu des mutations technologiques permanentes, une entreprise doit être la première à mettre en place une stratégie par rapport à ses concurrents afin de bénéficier durablement d'un avantage concurrentiel (Lieberman et Montgomery, 1988). Les évolutions technologiques réduisent la durée de vie de cet avantage le rendant totalement obsolète, obligeant de fait les firmes à être plus innovantes et créatives.

En effet pour être compétitive une entreprise doit développer un avantage concurrentiel (Porter, 1985) et ce grâce à une position avantageuse dont elle bénéficie sur le marché. Elles mobilisent des ressources et des compétences (Prahalad et Hamel, 1990) leur permettant d'offrir de meilleurs produits que leurs concurrents (Porter, 1980). Selon Le Roy, (2004), les firmes influencent favorablement le choix d'autrui par leurs actions stratégiques mais s'engagent aussi dans une interaction concurrentielle. Elles mettent en danger la situation financière de leurs rivales obligeant ces dernières à réagir pour se protéger. Nous formulons ainsi les hypothèses suivantes :

H1a : la stratégie individuelle a un effet positif sur l'innovation produit radicale

H1b : la stratégie individuelle a un effet positif sur l'innovation produit incrémentale

1.2 LA COOPERATION VERTICALE ET L'INNOVATION

Depuis les années 80, les firmes se voient contraintes d'innover en permanence à cause des changements technologiques rapides, la diminution des barrières du commerce international et de l'intensification de la concurrence mondiale, (Alter et Hage, 1993 ; Brown et Eisenhardt, 1998). Aujourd'hui avec ces innovations hautement sophistiquées (Hagedoorn, 1993) peu d'entreprises disposent des connaissances et des ressources nécessaires pour faire face à une telle situation. Il est donc nécessaire de s'engager dans des stratégies de coopération verticale afin d'avoir accès à de nouvelles connaissances et technologies. Hladik (1985); Wang (1994) constatent que le phénomène coopératif est plus répandue dans les secteurs dont l'intensité technologique est élevée, tels que : l'électronique, les télécommunications, l'aérospatiale, l'automobile, l'informatique et les logiciels. Le raccourcissement du cycle de vie des produits et la concurrence sur les marchés mondialisés en sont la cause principale (Bidault et *al.*, 1998 ; Chadwick and Rajagopal, 1995 ; Culpan, 1993 ; Da Villa and Panizzolo, 1996 ;

De Toni and Nassimbeni, 1996). Peu d'entreprises peuvent donc atteindre d'une manière autonome le niveau de complexité et de connaissance requis. Les entreprises les plus diversifiées doivent entretenir des collaborations afin de parvenir à des économies d'échelles et de répondre aux exigences du marché en dépit de l'incertitude technologique (Teece, 1992; Häusler et *al.*, 1994; Hagedoorn et Narula, 1996; Katz et Martin, 1997; Tidd, 1997; Robertson et Gatignon, 1998).

La disponibilité des ressources stratégiques est un facteur de succès considérable pour développer de l'innovation. L'approche *resource-based* s'intéresse à la création d'un avantage concurrentiel à partir des ressources possédées par la firme. Elle met en avant l'importance des ressources rares dont elle dispose pour mettre en place ses actions stratégiques. Ainsi, pour qu'elle puisse acquérir un avantage concurrentiel, la firme doit posséder des ressources caractérisées par leur rareté, l'idiosyncrasie, la non-immitabilité et substituabilité (Barney, 1991, 1986). Cet avantage concurrentiel est durable si la firme met en œuvre des stratégies nouvelles, créatrices de valeur, qui ne peuvent être facilement imitées par les firmes concurrentes (Barney, 1991 ; Peteraf, 1993). Cependant, si ces ressources se déprécient, sont imitées ou deviennent obsolètes, les rentes disparaîtront (Arrègle, 1996). Selon leurs besoins en ressources et compétences, les firmes peuvent choisir de coopérer verticalement dans une relation de type client-fournisseur sur des éléments amont ou aval de la chaîne de valeur (Calvi et al., 2000), (Pfeffer et Salancik, 2003 ; Dyer et Singh, 1998), (Hanssen-Bauer et Snow, 1996). Elles décident ainsi de s'inscrire dans un processus « d'innovation ouverte », (Chesbrough 2003). Dans ce processus les firmes associent leurs technologies dans un réseau d'innovation afin d'améliorer leur performance (Ahuja, 2000 ; Powell et al., 1996 ; Shan, Walket et Kogut, 1994). Une coopération verticale permet de bénéficier de la complémentarité des ressources et des compétences du partenaire, tout en diminuant le risque de transfert des connaissances et l'imitation des ressources stratégiques.

Un certain nombre d'études empiriques ont exploré l'impact positif de la coopération verticale sur l'innovation radicale et incrémentale. Fritsch et Lukas (2001) constatent pour les entreprises manufacturières allemandes que l'innovation orientée vers l'amélioration des processus est plus susceptible d'impliquer une coopération avec les fournisseurs, alors que les innovations produits sont associées à la coopération avec les clients. Tether (2002) étudie les entreprises innovantes au Royaume-Uni, il constate que la coopération en R&D est principalement utilisée par les entreprises souhaitant développer des innovations radicales, plutôt que des innovations incrémentales. Belderbos et al., (2004) constatent une hétérogénéité importante des déterminants poussant les firmes à établir des coopérations en R&D avec différents types de partenaires (les concurrents, les fournisseurs, les clients, les universités et les instituts de recherche). Ils utilisent la base de données CIS (1996,1998) pour montrer que la coopération avec les fournisseurs impact positivement la croissance de la productivité. En s'appuyant sur une étude longitudinale d'entreprises industrielles espagnoles, Nietoa et Samtamaria (2007) montrent que la coopération avec les fournisseurs, les clients et

les organisations de recherche a respectivement un impact positif sur la capacité d'atteindre un haut degré de nouveauté dans l'innovation produit. Tomlinson (2010) constate également que les relations de coopération verticale impactent positivement la performance d'innovation de l'entreprise. Nous formulons ainsi, les hypothèses suivantes :

H2a : la coopération verticale a un effet positif sur l'innovation produit radicale

H2b : la coopération verticale a un effet positif sur l'innovation produit incrémentale

1.3 LA COOPETITION ET L'INNOVATION

Une stratégie de coopération est généralement susceptible d'être choisie, lorsque le partenaire potentiel est considéré comme une source significative de connaissance contribuant au processus d'innovation. Selon les besoins de la firme en ressource et compétence, il s'avère parfois que le meilleur partenaire de l'entreprise n'est autre que son concurrent le plus direct. Dans ce cas les entreprises optent pour une stratégie de coopétition, définie par la présence simultanée de la coopération et de la compétition. Selon Bengtsson et Kock, (2000, p.412) la coopétition est une « *relation dyadique et paradoxale qui émerge quand deux entreprises coopèrent dans quelques activités, et sont en même temps en compétition l'une avec l'autre sur d'autres activités* ». Paradoxalement, plus un concurrent est dangereux, plus il est un partenaire intéressant (Hamel et al., 1989 ; Hamel, 1991). La combinaison simultanée de la coopération et de la compétition semble être devenue une norme stratégique dans de nombreux secteurs d'activités (Luo, 2004) et plus particulièrement dans les industries de High Tech (Gnyawali, et al., 2009 ; Ganguli, 2007).

Plusieurs raisons poussent une firme à adopter ce type de relation paradoxale et contre-intuitive : la course permanente à l'innovation due aux cycles de vie des produits de plus en plus courts, les coûts élevés de R&D et la course à la taille afin d'acquérir une visibilité mondiale etc. L'enjeu étant de trouver le bon compromis entre partager ses ressources avec son concurrent afin d'en créer des nouvelles, et protéger son cœur de compétence tout en essayant d'assimiler le savoir-faire de son concurrent (Prévot, 2007). Nous formulons ainsi les hypothèses suivantes :

H 3a : la coopération horizontale a un effet positif sur l'innovation produit radicale

H 3b : la coopération horizontale a un effet positif sur l'innovation produit incrémentale

1.4 LE TYPE DE PARTENAIRE ET LA PERFORMANCE DE L'INNOVATION PRODUIT : RADICALE ET INCREMENTALE

Les stratégies de coopération et notamment celles avec les concurrents peuvent s'avérer néfastes pour l'entreprise, (Blanchot, 2006). En mettant des connaissances et des ressources en commun les firmes risquent un transfert de connaissance au profit des concurrents. Ce choix peut conduire la firme à un risque d'imitation de ses ressources stratégiques. Lorsque les firmes s'engagent dans une stratégie de coopération, elles se retrouvent donc confrontées à un dilemme (Pellegrin-Boucher et Le Roy, 2009) : coopérer afin de bénéficier de nouvelles ressources au risque de voir ses ressources stratégiques imiter. En effet, lors d'un processus d'innovation, certaines entreprises peuvent adopter un comportement opportuniste et décider de coopérer avec des partenaires afin d'absorber les connaissances et les capacités qui leur manquent (*ie., savoir-faire, compétences technologiques, etc.*) (Teece, 1992).

Lorsque l'on mobilise la théorie des ressources il semble pertinent de supposer que les entreprises possédant suffisamment de ressources stratégiques, afin de développer la R & D et réaliser de l'innovation n'opteront pas pour des stratégies de coopération. Toutefois les entreprises ne possédant pas les connaissances et les aptitudes nécessaires chercheront à coopérer avec d'autres afin d'accéder au savoir-faire des partenaires (Sakakibara, 1997a, 1997b). Ainsi un arbitrage s'impose aux firmes les conduisant à choisir le meilleur partenaire pour développer de l'innovation (radicale et incrémentale) avec un minimum de risque.

H4a : la coopération avec les fournisseurs a un effet positif sur la performance de l'innovation produit radicale, cet effet est supposé supérieur à celui obtenu lors d'une stratégie individuelle ou de coopération avec les concurrents

H4b : la stratégie individuelle a un effet positif sur la performance de d'innovation produit incrémentale, cet effet est supposé supérieur à celui obtenu lors d'une coopération avec des fournisseurs ou des concurrents

2. L'INDUSTRIE DES CONSOLES ET DES JEUX VIDEO :

La sortie d'un jeu vidéo est aujourd'hui un fait culturel à la hauteur des autres arts, comme le cinéma, la littérature ou la musique. Pour s'en convaincre il suffit de constater le succès rencontré par le jeu de guerre « *Call of Duty* », produit par l'éditeur américain Activision. Ce

jeu a enregistré des ventes historiques de 6 millions d'exemplaires en 24h rien qu'en Angleterre et aux Etats-Unis à sa sortie en 2010.

La course à l'innovation a contraint les acteurs de cette industrie à adopter des produits aux cycles de vie relativement courts, soit 5 à 6 ans pour les consoles. Les éditeurs de jeux quant à eux sont confrontés à un cycle de vie produit encore plus court (*12 mois*). Ils sont alors tenus d'apporter des améliorations s'ils souhaitent maintenir leurs jeux sur le marché comme c'est le cas pour les jeux blockbusters.

Les acteurs de l'industrie

Le processus de création d'un jeu vidéo se compose de plusieurs phases en amont : la conception, la pré-production, la production et la postproduction, (Parmentier et Mangematin, 2009) et en aval par la commercialisation, le marketing et la distribution. Ces activités se répartissent entre les quatre principaux acteurs de cette industrie : les fabricants de consoles, les studios de développements, les éditeurs et les distributeurs (Le Diberder, 2002).

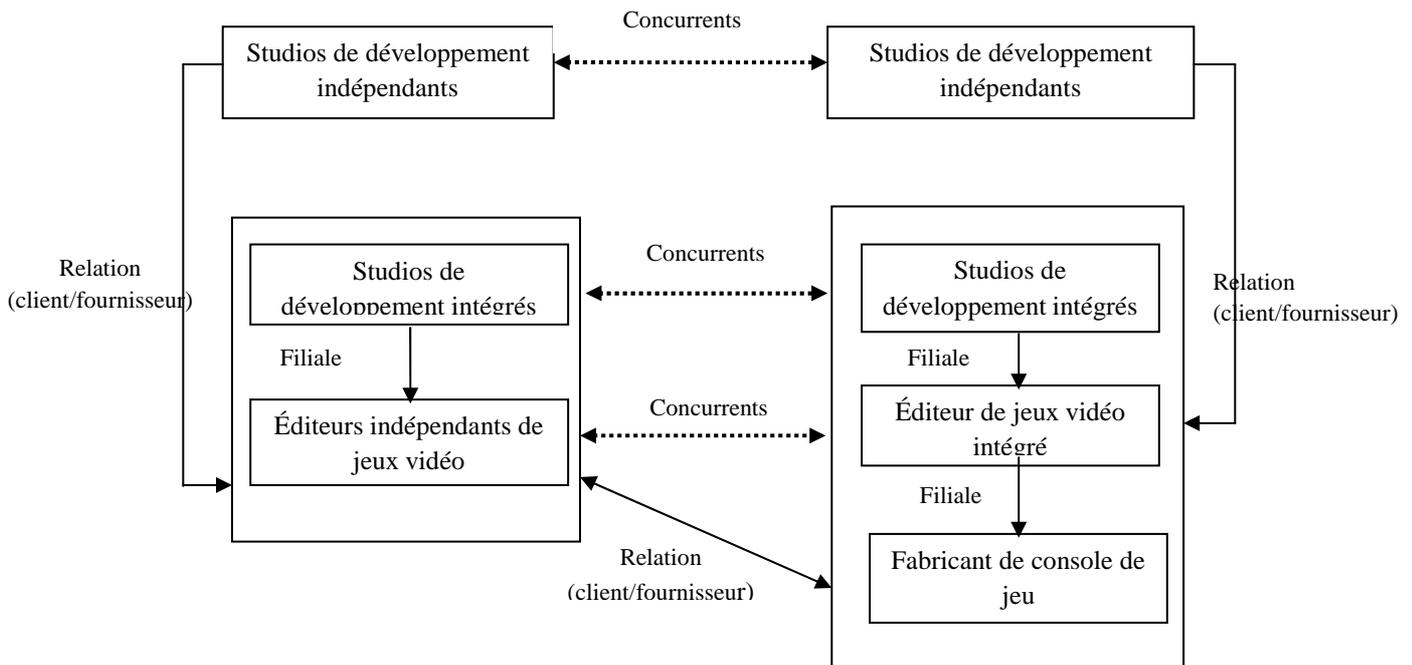
Les fabricants de consoles de jeu sont les deux géants japonais Sony et Nintendo et l'américain Microsoft. Dans le segment des consoles de salon, Nintendo créée en 1989 est le leader de ce marché avec 48,7% de parts (en 2009) grâce à la commercialisation de sa console Wii. Son concurrent Sony se contente de 21,6% de part de marché avec le lancement de la PlayStation3. Sony reste suiveur puisque Microsoft le dépasse avec la Xbox 360, avec 29,70% de parts de marché.

Les studios de développement sont souvent de petites entreprises s'occupant de la conception et la création des jeux vidéo.

Les éditeurs sont en charge de la production, du financement, du marketing et de la publicité ainsi que la distribution des jeux vidéo. Ils ont par conséquent un rôle de producteur et sont représentés par de très grosses structures. Les dix plus grands se partagent la quasi-totalité du marché des jeux vidéo.

Les distributeurs vendent les jeux des éditeurs et les consoles des fabricants (Gamestop, etc.).

Figure 1 : Les relations entre les acteurs



Source : les auteurs

3. METHODE

3.1 UNE METHODE MIXTE : ETUDE QUALITATIVE ET QUANTITATIVE

Notre étude est fondée sur une méthode de recherche mixte, elle combine une étude qualitative et une étude quantitative (Johnson et Onwuegbuzie, 2004). L'objectif étant de mesurer l'impact des stratégies inter-organisationnelles sur l'innovation produit dans le secteur de l'édition des jeux vidéo. Les données nécessaires pour l'étude qualitative ont été collectées grâce à des entretiens semi-directifs réalisés en face-à-face et par une analyse documentaire. Trente entretiens ont été menés auprès de directeurs généraux, directeurs marketing, 21 éditeurs indépendants de jeux vidéo, un éditeur intégré, 7 développeurs et un entretien auprès du responsable hardware d'un fabricant de console de jeu. Ces entretiens ont été en majorité réalisés en face à face, sauf six qui ont été réalisés par téléphone. Ils ont duré en moyenne entre 1h et 1h30. Le matériel collecté a été intégralement retranscrit, codé et a donné lieu à une analyse de contenu thématique. Dans un souci de confidentialité nous n'indiquerons que le numéro de l'entretien (Cf, Tableau 1).

Tableau 1: Les caractéristiques de l'échantillon

| Acteurs | Fonction | N |
|-----------------------|-------------------|---|
| Editeurs indépendants | Directeur général | 2 |

| | | |
|--------------------------|----------------------------------|-----------|
| | Directeur marketing et stratégie | 19 |
| Editeurs intégrés | Directeur marketing | 1 |
| Fabricant de console | Directeur Hardware (console) | 1 |
| Studios de développement | Directeur général | 7 |
| Total | | 30 |

Quant aux données de l'étude quantitative, elles ont été collectées dans les *rapports d'activité, magazines et sites spécialisés, études sectorielles, la base de données FACTIVA*. Ces données secondaires concernant le top 10 des éditeurs mondiaux des jeux vidéo (Cf., tableau 2) ont fait l'objet d'une analyse quantitative de type *PLS 2*.

Tableau 2: Le top dix des éditeurs mondiaux des jeux vidéo en 2011-2012

| Position | Editeurs | Origine |
|----------|---------------------|------------|
| 1 | Activision Blizzard | USA/France |
| 2 | Electronic Arts | USA |
| 3 | Namco Bandai | JAPON |
| 4 | Konami | JAPON |
| 5 | Sega | JAPON |
| 6 | Square Enix | JAPON |
| 7 | Ubisoft | France |
| 8 | Capcom | JAPON |
| 9 | THQ | USA |
| 10 | Take Two | USA |

Source : Adapté de GamesCharts.fr

3.2 LES VARIABLES

La performance d'innovation notée Y sera étudiée au travers des variables explicatives X suivantes :

Les ressources et compétences produits, les compétences en termes de savoir-faire techniques, les ressources financières et les comportements stratégiques adoptés par les firmes.

Les différents concepts et mesures utilisés dans l'analyse empirique sont présentés dans le tableau 3 suivant. La performance d'innovation Y est mesurée par deux variables : Y₁ le nombre de jeux réalisés en innovation incrémentale et Y₂ en innovation radicale. Du côté des variables explicatives, les ressources et compétences produits (X₁) sont mesurées par le « Nombre de genres dans les jeux » X_{1a} (c'est à dire la variété du catalogue) et par le

« Nombre de plateformes » sur lesquelles est présent l'éditeur X_{1b} . Les ressources et compétences en termes de « Savoir-faire technologiques » (X_2) sont mesurées par le « Nombre de Studios Intégrés » X_{2a} (représentant les ressources internes de l'éditeur) et par le « Nombre de Studios Indépendants » X_{2b} (représentant ses ressources externes). Les ressources financières sont mesurées par le « budget en R&D » notées (X_3). Quant au « comportement stratégique » (X_4), il est mesuré par les variables suivantes : « nombre de jeux fait en compétition » noté X_{4a} (c'est-à-dire fait seul), le « nombre de jeux fait en coopération avec des non rivaux » X_{4b} , dans ce cas il s'agit d'une coopération verticale avec leur fournisseur (studio de développement). Le comportement stratégique est également mesuré par la coopération verticale X_{4c} , il s'agit des jeux fait en coopération verticale avec des clients rivaux. Le dernier comportement stratégique identifié étant la coopération horizontale avec des rivaux X_{4d} . Il s'agit des jeux réalisés en coopération horizontale avec des éditeurs concurrents, ces derniers étant intégrés dans une entité avec un fabricant de console.

Tableau 3 : Variables Performance de l'innovation

| Caractéristiques des Editeurs de Jeux | Concepts | Variables |
|---|---|--|
| | Performance de l'innovation | Innovation incrémentale |
| | | Innovation Radicale |
| | Ressources et compétences produits | Nbre de genres (variété du catalogue de jeux) |
| | | Nbre de plateformes (sur lesquelles est présent éditeur) |
| | Ressources-compétences Savoir-Faire technologique | Nbre de Studios Intégrés (ressources internes) |
| | | Nbre de Studios Indépendants (ressources externes) |
| | Ressource financière | Budget R&D |
| | Comportement stratégique | Compétition (Nbre de jeux seul) |
| | | Coopération verticale avec fournisseur |
| Coopération Verticale avec des clients rivaux (coopétition verticale) | | |
| Coopération Horizontale avec des rivaux (coopétition horizontale) | | |

3.3. UN MODELE DE REGRESSION *PLS 2* (Partial Least Squares)

Afin de réaliser cette étude nous utilisons une régression *PLS 2*, cette méthode permet de s'affranchir de certaines contraintes des régressions classiques. Elle offre également la possibilité de confronter une structure théorique particulière aux données recueillies sur le

terrain. Cette méthode présente effectivement plusieurs avantages en donnant de très bons résultats : lorsque le nombre de variables est supérieur au nombre d'observations, lors de données manquantes, en présence de colinéarités entre les variables explicatives (Tenenhaus 1998). Certaines procédures statistiques procèdent par élimination itérative des variables colinéaires, provoquant inévitablement la perte d'information. Dans ce cas la méthode PLS permet de conserver l'ensemble des variables observées X_i , utilisant pour cela les moindres carrés partiels minimisant la variance résiduelle. Les résultats sont donc plus proches de la réalité observée. C'est la raison pour laquelle notre choix s'est porté sur celle-ci. La régression PLS nous permet de réaliser une analyse explicative des déterminants de la performance d'innovation produit dans l'industrie des jeux vidéo.

4. RESULTATS

4.1. RESULTATS DE L'ETUDE QUALITATIVE : LES STRATEGIES D'INNOVATION DANS L'INDUSTRIE DES JEUX VIDEO

L'ensemble des acteurs interviewés affirment que l'innovation produit est le moteur de cette industrie. Le directeur général de l'éditeur n°1 témoigne : « *C'est l'innovation qui fait vivre l'industrie des jeux vidéo. Sinon les acteurs seraient morts depuis longtemps [...]* ». Selon lui les éditeurs s'engagent dans une concurrence au travers d'une course à l'innovation, afin de séduire le maximum de joueurs.

Les résultats de notre étude qualitative concluent que les éditeurs mondiaux des jeux vidéo ont principalement recours à quatre types de stratégies pour leur innovation produit :

(i) La concurrence, (ii) la coopération avec les studios de développement, (iii) la coopération avec les éditeurs de jeux vidéo intégrés au fabricant de console et (iv) la coopération avec les fabricants de consoles.

Le choix entre ces quatre types de stratégies dépendra non seulement des ressources et compétences stratégiques dont dispose l'éditeur, de leurs besoins en ressources complémentaires, mais aussi du risque encouru par chaque type de stratégie.

(i)- Faire de l'innovation d'une manière autonome signifie que l'éditeur détient en interne toutes les ressources et les compétences lui permettant de développer seul son concept de jeu. Dans leur stratégie concurrentielle tous les grands éditeurs disposent de leurs propres studios de développement de jeux vidéo. Il s'agit des équipes dont la mission principale est la

création de nouveaux concept de jeu, de nouveaux *game play*, ou d'apporter de nouvelles améliorations aux jeux déjà existant sur le marché.

« [...] Nous faisons face à cette concurrence rude en proposant des produits variés et de qualité. En ayant tout simplement un facteur d'innovation toujours très important. Nous essayons de créer des marques fortes et de proposer toujours et encore les meilleurs jeux, les plus innovants, et les plus en adéquation avec les attentes du marché ». Editeur n°3

« [...] l'industrie des jeux vidéo est très imprévisible, du jour au lendemain on peut se faire surprendre par une innovation ou un nouveau produit qui peut bouleverser complètement le marché, d'où notre investissement permanent dans la recherche de nouvelles idées et concepts de jeux ». Editeur n°7

Les résultats de notre étude de cas révèlent qu'en plus de leurs ressources et compétences technologiques, les éditeurs mondiaux disposent d'actifs financiers très importants qui leur permettent de financer intégralement les innovations de leurs jeux et d'en assumer les risques en cas d'échec.

« Nous développons nos jeux grâce à des studios de développement que nous avons rachetés. En fait vous avez plusieurs schémas avec les studios de développement. Soit, ils sont intégrés dès le départ à l'éditeur c'est-à-dire que le développement des jeux fait partie du cœur du métier de l'éditeur, soit l'éditeur rachète et intègre des studios indépendants. [...] Les éditeurs mondiaux de jeux vidéo sont rarement dans une logique de coopération et préfèrent intégrer tous les éléments de la chaîne de valeur pour développer en interne leurs jeux [...] » Editeur n°9

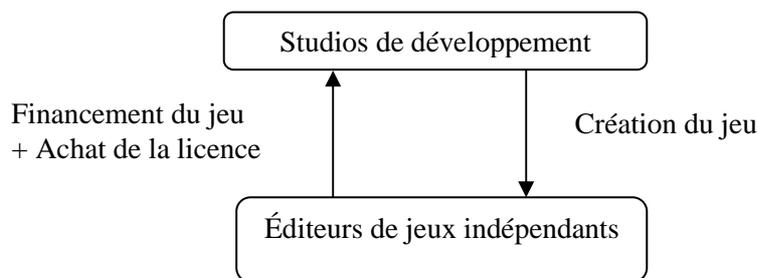
« Il ne faut pas oublier que les autres éditeurs sont nos concurrents, donc, je ne vois pas l'intérêt d'aller coopérer avec un concurrent, alors que W... a tous les moyens pour s'assumer ». Editeur n°3

Ou, « [...] Les grands éditeurs ont assez de moyens financiers, technologiques pour faire leurs jeux. Ils ne trouvent aucun intérêt à coopérer avec un concurrent ». Editeur n°4

(ii)- Coopération avec les studios de développement : lorsqu'un éditeur ne dispose pas en interne des ressources et des compétences suffisantes pour faire de l'innovation produit d'une

façon autonome, il s'engage dans une stratégie de coopération verticale avec leurs fournisseurs (les studios de développement). L'éditeur confiera le développement d'un concept de jeux aux fournisseurs qui détiennent des compétences et des ressources complémentaires.

Figure 2: Coopération verticale avec les studios de développement



Dans cette collaboration l'éditeur financera intégralement le jeu commandé. Le studio de développement, lui, s'engage à réaliser le jeu exclusivement pour cet éditeur. Les droits de propriétés du jeu concerné appartiendront à l'éditeur étant donné sa position de financeur.

« [...] on peut également travailler selon différents business model, quand en interne tous nos studios ne sont pas équipés pour le développement d'un jeu particulier ou ne sont pas capables de répondre à une problématique nous sollicitons la coopération des studios de développement indépendants. Par exemple : nous décidons de faire un jeu de football. Malheureusement en interne nos équipes ne seront pas capable de le faire, elles n'ont pas les compétences nécessaires pour ce type de jeu, alors dans ce cas nous faisons appel à un studio indépendant avec qui nous signerons un contrat d'exclusivité pour la conception et la création d'un jeu de football». Editeur n° 5.

Le troisième et le quatrième type sont adoptés simultanément par l'éditeur indépendant. Il s'agit d'une stratégie de coopération horizontale et verticale, avec l'éditeur intégré filiale amont du fabricant de console. L'objectif de cette coopération est la création d'un nouveau jeu vidéo inspiré par deux jeux concurrents de l'éditeur indépendant et de l'éditeur intégré. Ce jeu sera intégré et vendu avec la console de jeu du fabricant qui a participé à sa création. Il s'agit d'une coopération de type horizontale mais elle n'a pas lieu entre les éditeurs indépendants de jeux vidéo. Nos résultats affirment que ces éditeurs ne collaborent pas ensemble, l'idée de coopérer avec un concurrent indépendant est complètement écartée des

relations stratégiques entre éditeurs mondiaux de jeux vidéo. La coopération ne se fera qu'entre éditeurs indépendants et intégrés.

Ces éditeurs nous ont précisé que la coopération dans ce secteur peut s'avérer parfois dangereuse, car elle peut entraîner, d'une part, des conflits concernant les droits de propriété, et d'autre part, un risque de transfert de l'innovation technologique et du savoir-faire entre les éditeurs. En effet, pour ces raisons les éditeurs indépendants ne collaborent pas ensemble dans l'industrie des jeux vidéo. La coopération entre éditeurs indépendants et intégrés apparaît dans un cas particulier et propre à l'industrie des jeux vidéo : *les bundles*.

Un bundle est une association entre deux marques. Dans cette industrie il s'agit de l'association entre un fabricant de console et un éditeur de jeux vidéo indépendant pour la création d'un nouveau jeu dédié à la console.

« ...un bundle c'est l'association du hardware et du software pour proposer un produit plus attractif au clients. Dans notre industrie le bundle sera exclusif entre un éditeur donné et un fabricant de console donné. Ce qui veut dire que le fabricant de console concurrent n'aura pas le droit d'avoir le jeu en exclusivité..... » Sony (Fabricant de console et éditeur de jeux vidéo n°8).

Un fabricant de console coopère avec un éditeur de jeux vidéo indépendant pour faire un bundle, bien qu'ils soient concurrents par l'intermédiaire de la filiale intégrée d'édition jeux du fabricant de console. Mario et Sonic sont deux jeux concurrents.

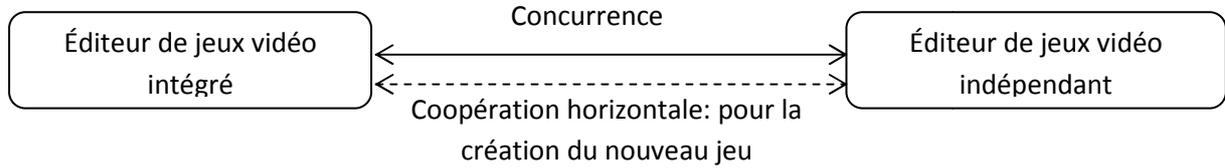
Mario et Sonic aux jeux olympiques sortie pour la première fois en 2008, est le jeu bundle né de la coopération entre deux concurrents l'éditeur indépendant Sega et la filiale de l'édition de jeu vidéo de Nintendo (*Nintendo Entertainment*).

« [...] le bundle permet de créer un nouveau jeu en intégrant deux personnages de deux jeux différents dans le même jeux. Tout le monde a été séduit par la coopération entre Sega et sa mascotte Sonic et Nintendo avec sa mascotte Mario, qui se sont retrouvés dans un nouveau jeu *Mario et Sonic aux jeux Olympiques* [...]», nous explique un responsable stratégie de l'éditeur n°5 sur ce bundle.

La création d'un jeu en bundle se fait en deux étapes, en suivant deux stratégies de coopération distinctes.

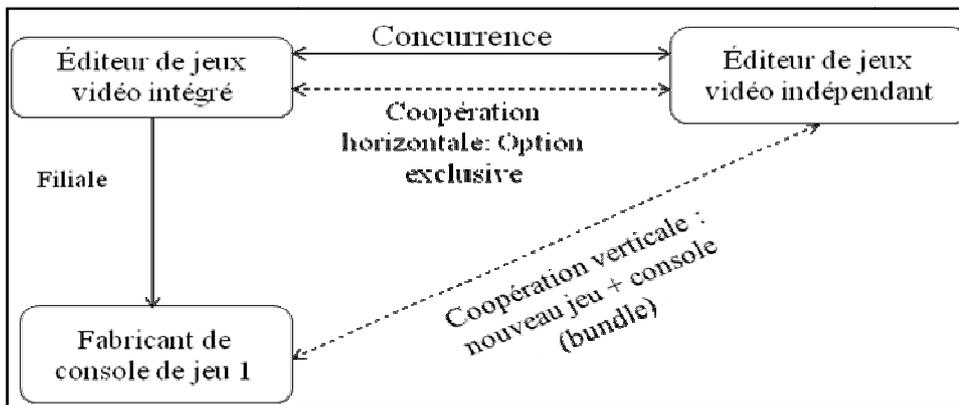
Dans un premier temps une coopération horizontale avec un concurrent adoptant *une stratégie de coopération horizontale*.

Figure 3. Coopétition horizontale pour la création du nouveau jeu



Dans un second temps l'éditeur coopère verticalement avec le fabricant de console adoptant une coopération verticale.

Figure 4. Coopétition verticale avec le fabricant de console de jeu



Source : Les auteurs

4.2. RESULTATS DE L'ANALYSE QUANTITATIVE

Ayant un nombre d'observations faible et inférieur aux nombres de variables observées, il est nécessaire d'utiliser un modèle de régression *PLS 2* afin d'avoir un modèle économétrique fiable. L'objectif de cette analyse est de tester l'existence d'un lien de causalité entre les comportements stratégiques des éditeurs et leur performance d'innovation produit.

Tout d'abord vérifions la validité de l'ajustement du modèle de régression *PLS 2* sur l'ensemble des variables explicatives X_i et les variables expliquées Y_i (performance de l'innovation incrémentale et radicale).

La qualité globale du modèle et l'adéquation de la régression PLS aux données est confirmée par les résultats du $R^2Y(\text{cum})$, $R^2X(\text{cum})$ et du $Q^2(\text{cum})$.

En effet 91,5 % de la variation de l'innovation produit, mesurée par l'innovation incrémentale et radicale est expliquée par notre modèle ($R^2Y(\text{cum}) = 0,915$).

Nous obtenons un modèle à quatre composantes pouvant prédire 51,2 % de la variation de l'innovation produit ($Q^2(\text{cum}) = 0,512$).

Selon Tenenhaus (1998) le phénomène expliqué Y est bien modélisée par h composantes t_1, t_2, \dots, t_h si $Q^2(\text{cum}) \geq 0,5$. L'application de cette règle nous permet en effet d'obtenir une modélisation satisfaisante à partir des variables de départ.

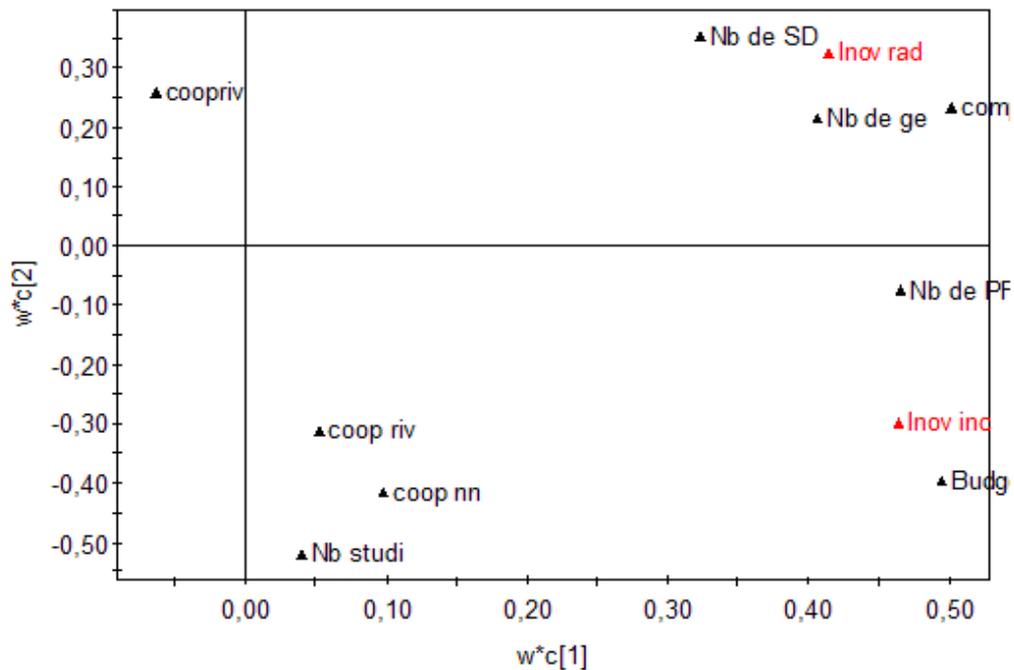
La part de la variance des (X_i et Y_i) expliquée par la première composante t_1 est de : 35,2 % en ce qui concerne les variables X_i et de 60% pour les Y_i . La deuxième composante t_2 explique quant à elle respectivement 27,3% et 18,31% de ces variables. Les quatre premières composantes expliquent 86,3% des variables explicatives X_i et 91,5 % des variables à expliquer Y_i .

La signification des différents axes est donnée par l'estimation du poids des variables de départ dans la construction des composantes PLS.

Les poids W^*c traduisent l'importance de chaque variable explicative X_i (les concepts) dans la construction des composantes PLS, t_h . Ces composantes résument au mieux les variables explicatives X_i tout ayant une bonne capacité à prédire la performance d'innovation Y. Nous constatons que les variables « Nombres de genres », « Nombres de plateformes » caractérisant les compétences « produits » contribuent fortement à l'élaboration du premier axe. Les ressources internes de l'éditeur mesurées par le « nombre de studio intégrés » et le « comportement concurrentiel » contribuent également à l'élaboration de cet axe. L'axe numéro deux est plutôt caractérisé par les « ressources-savoirs faire technologiques » des éditeurs. Cet axe oppose les ressources internes et externes des éditeurs par les variables « nombre de studios de développement intégrés » (Nbre de SD) et le « nombre de studios indépendants » (Nb Studi). Le troisième axe est plus caractérisé par le « Budget en R&D », « coopération verticale avec ses rivaux ». Le quatrième axe est fortement lié à la « coopération horizontale avec ses rivaux » (coop riv), mais également à la « coopération verticale avec des non rivaux » (coop nn).

Ces résultats sont présentés graphiquement dans la *Figure 2* suivante $W^*c(1)$ et $W^*c(2)$ permettant d'identifier les proximités entre les variables explicatives et la variable dépendante.

Ed Jeux.M1 (PLS), Y1Y2 -BN -CA 4CP, Work set
 Loadings: $w^*c[1]/w^*c[2]$



Simca-P 7.01 by Umetri AB 2012

Figure 5. $W^*c(1)/W^*c(2)$

Nous constatons l'existence d'une relation entre l'innovation radicale, le comportement concurrentiel individuel, le nombre de studio intégrés (ressources internes de l'éditeur). La variété du catalogue de jeu (avec le nombre de genre) semble être liée à l'innovation radicale. Dans une moindre mesure la coopération avec des firmes non rivales, ainsi que la coopération verticale avec des firmes rivales sont liées positivement à l'innovation radicale.

Nous constatons que l'innovation incrémentale est liée fortement aux ressources financières en R&D, à la variété de plateforme sur lesquelles l'éditeur est présent mais également au fait que les éditeurs possèdent des ressources externes. En effet le nombre de studios de développement indépendant est lié positivement à l'innovation incrémentale.

Cela signifie respectivement que les concepts de ressources et compétences produits, de ressources et savoir-faire, et de comportements stratégiques ont un lien de causalité significatif avec l'innovation produit.

L'interprétation des résultats avec les variables de départs.

Les statistiques VIP et les coefficients de régressions (Cf. Tableau 4) montrent que toutes les variables contribuent à l'explication du phénomène. Les concepts : ressources financières, comportement stratégique, ressources et compétences produits et les ressources en termes de savoir-faire technologique influencent la performance de l'innovation produit. Lorsque l'on spécifie le type d'innovation produit par l'innovation incrémentale et radicale nous obtenons une analyse plus finie des facteurs les impactants.

Table 4: Poids des variables explicatives dans les composantes PLS

| Caractéristiques des Editeurs de Jeux | Concepts | variables | VIP* | Innovation Incrementale Coeff CS** | Innov Radicale Coeff CS** |
|---------------------------------------|------------------------------------|---|---------|------------------------------------|---------------------------|
| | Ressources financières | Budget R&D | 1,35 | 0,49678 | -0,1066 |
| | Comportement stratégique | Stratégie individuelle (Nbre de jeux seul) | 1,3086 | 0,26122 | 0,46091 |
| | Ressources et compétences produits | Nbre de plateformes (sur lesquelles est présent éditeur) | 1,1784 | 0,20727 | -0,02985 |
| | | Nbre de genres (variété du catalogue de jeux) | 1,1458 | 0,0068736 | 0,55364 |
| | Ressources Savoir-Faire | Nbre de Studios Intégrés (ressources internes) | 0,95847 | -0,084262 | 0,22697 |
| | | Nbre de Studios Indépendants (ressources externes) | 0,74889 | 0,19201 | -0,11595 |
| | Comportement stratégique | Coopération verticale avec fournisseurs (non rivaux) | 0,7441 | 0,20005 | 0,12106 |
| | | Coopération Horizontale avec des rivaux (coopétition horizontale) | 0,63041 | 0,0099246 | 0,26615 |
| | | Coopération Verticale avec clients rivaux (coopétition verticale) | 0,57707 | -0,28315 | 0,18645 |

*VIP =Importance of the independent variables to explain IS alignment

**CoeffCS = Weight of the regression coefficient for the dependent variable

L'innovation incrémentale est influencée fortement et positivement par le Budget R&D et le comportement stratégique individuel, H_{4b} est vérifiée, la stratégie individuelle l'emporte sur la coopération avec des fournisseurs ou des concurrents. Toutefois nous constatons que la coopération verticale avec des firmes non rivales impacte également positivement le niveau d'innovation incrémentale. Cette innovation est associée à une variété importante de plateforme sur lesquelles l'éditeur est présent. L'augmentation de la performance d'innovation incrémentale va également de paire avec des « ressources-compétences technologiques externes » importantes pour les éditeurs au travers des studios indépendants. Par contre, dans ce cas ils ne semblent pas avoir besoin de « ressources internes » cette variable n'ayant pas d'effet sur ce type d'innovation. Il est intéressant de noter que la stratégie de coopération horizontale n'a pas d'effet (l'hypothèse H_{3b} n'est pas validée) alors que la coopération verticale conduirait à une baisse du niveau de l'innovation produit. Dans ce contexte, la coopération verticale est définie comme une coopération verticale avec (des clients) rivaux, l'hypothèse H_{2b} concernant un effet positif de la coopération verticale sur l'innovation incrémentale n'est pas vérifiée.

L'innovation radicale est également impactée positivement par l'adoption de stratégie individuelle, l'hypothèse H_{1b} est donc vérifiée. Ce type d'innovation est associé à une variété importante des catalogues de jeux, et soumis à un faible impact d'une variation du Budget de R&D. La situation est inversée par rapport à celle de l'innovation incrémentale.

Toujours en opposition à l'innovation incrémentale l'augmentation de la performance d'innovation radicale est associée à des ressources technologiques internes importantes pour les éditeurs, ces derniers ayant intégrés des studios de développement. D'après nos résultats la coopération horizontale aura un impact sur l'innovation radicale, l'hypothèse H_{3a} est validée. Il est intéressant de constater que la coopération verticale avec des fournisseurs non concurrents (ou des clients rivaux) a un effet positif sur la performance de l'innovation radicale. Cet effet est supérieur à celui d'une stratégie de coopération avec les concurrents, l'hypothèse H_{4a} est vérifiée. On peut également noter que la coopération horizontale, comme verticale, influencent positivement les deux types d'innovations produit.

4. DISCUSSION

L'industrie des jeux vidéo est constituée d'un ensemble d'acteurs hétérogènes comme les studios de développement, les éditeurs, les fabricants de consoles, les consommateurs et les

associations professionnelles, etc. Ces derniers interagissent au travers d'une série de liens que nous avons identifiés comme les processus de concurrence, de coopération et de coopération sur le marché.

L'innovation produit étant le nerf de la guerre dans l'industrie des jeux vidéo, pousse les éditeurs à l'adoption des comportements stratégiques différents selon le type d'innovation (incrémentale ou radicale). Dans cette perspective, la performance d'innovation ne peut dépendre simplement des compétences dont les firmes disposent. Elle dépend également de l'efficacité avec laquelle les firmes peuvent avoir accès à des sources externes en terme de connaissances et de compétences technologiques (Santamaria et Nieto, 2007 ; Kline et Rosenberg, 1986; Kogut, 1988). La problématique posée est celle de l'impact des stratégies relationnelles (coopération, compétition et coopération) en fonction du type de partenaire sur la performance de l'innovation produit radicale et incrémentale. Trois principaux modèles sont confrontés : l'avantage concurrentiel (Porter, 1982) fondé sur la concurrence, le modèle de l'open innovation (Chesbrough, 2003) basé sur le réseau de coopératif, et le modèle de la coopération (Bengtsson et Kock, 1999, 2000).

Il découle de notre recherche que dans leurs stratégies d'innovation produit les éditeurs mondiaux de jeux vidéo privilégient des stratégies individuelles concurrentielles pour le développement de d'innovation radicale et incrémentale. Ils optent pour une stratégie autonome lorsqu'ils disposent en interne de toutes les ressources et compétences indispensables (*i.e ressources financières, humaines, technologiques etc..*) pour l'innovation produit radicale et incrémentale. L'industrie de l'édition des jeux vidéo est conduite par l'innovation produit et les actifs financiers. Afin d'être plus compétitif que ses concurrents l'éditeur doit faire preuve de créativité et d'innovation permanente en proposant des jeux de plus en plus originaux.

Les hypothèses H_{1a} et H_{1b} s'appuient sur le modèle de l'avantage concurrentiel de Porter (1982) selon lequel les firmes définissent trois stratégies de bases pour atteindre des résultats supérieurs à la moyenne du secteur : *la domination par les coûts, la différenciation et de la concentration de l'activité*. Ainsi, les firmes doivent tout d'abord bien identifier leurs sources d'avantage concurrentiel, avant de les exploiter. Les résultats obtenus confirment l'impact positif de la stratégie concurrentielle sur la performance de l'innovation produit, qu'elle soit radicale ou incrémentale.

Lorsque les éditeurs de jeux vidéo disposent des ressources et des compétences nécessaires pour la majorité de leurs jeux, ils préfèrent faire cavaliers seul pour innover dans le développement et l'édition de leurs produits. Dans leur stratégie concurrentielle, les éditeurs mondiaux de jeux vidéo vont jusqu'à posséder leurs propres studios de développement. Ces studios sont, soit créés par l'éditeur lui-même comme c'est le cas d'*Ubisoft*, soient rachetés et intégrés à leurs structures. Toutefois ils prennent soin de les choisir en fonction leur savoir-faire et leur spécialité.

Les hypothèses H_{2a} et H_{2b} sont fondées sur le modèle de l'« open innovation » (Chesbrough, 2003) défini par les stratégies de coopération verticale. Selon ce modèle la coopération verticale de type client-fournisseur permet aux firmes de bénéficier de la complémentarité de leurs ressources afin de développer une innovation performante. Mais avec un risque moins élevé de transfert de compétences et d'imitation des ressources que dans le cadre d'une coopération horizontale.

Les résultats de notre étude confirment l'impact positif de la stratégie de coopération avec les fournisseurs sur la performance de l'innovation produit, cet impact est beaucoup plus important pour l'innovation incrémentale que radicale. Quant à la coopération avec les clients (coopétition verticale) elle impacte positivement la performance de l'innovation radicale. En revanche, nos résultats ne confirment pas la validité du modèle de l'open innovation quant à la collaboration avec les clients pour le développement de l'innovation incrémentale. En effet, d'après nos résultats, ce type de coopération impacterait négativement la performance de l'innovation produit incrémentale.

Les mutations rapides et imprévisibles du progrès technique créent chez la firme des lacunes d'un point de vue technologique, ce qui les pousse à adopter un comportement coopératif avec des acteurs non concurrents. Ce choix du partenaire dépendra fortement de deux facteurs très importants, la complémentarité des ressources et le risque de transfert et d'absorption du savoir-faire. Compte tenu de l'intensité concurrentielle et des fuites d'informations pouvant s'avérer fatales pour les éditeurs, ils privilégient une coopération avec leurs fournisseurs (les studios de développement). De petites structures sur lesquels ils gardent le contrôle, dont le risque de transfert de compétences est quasi-absent. Lors de cette collaboration avec des studios de développement, l'éditeur assure le financement intégral du projet et supporte la majorité des charges financières, il exige dans les termes du contrat l'exclusivité du jeu, des royalties importantes sur les ventes, voir les droits de propriété du jeu. Nous constatons que la

stratégie de coopération avec les fournisseurs a un effet positif sur la performance de l'innovation produit incrémentale. La première partie d'hypothèse H_{4a} est donc vérifiée, par contre la seconde ne l'est pas : l'impact de cette stratégie sur l'innovation radicale est inférieur à celui obtenu par la stratégie individuelle et la coopération avec des concurrents.

En revanche une coopération avec les clients est engagée par l'éditeur lorsqu'il décide de développer une innovation radicale. Le client de l'éditeur indépendant est le fabricant de console, en même temps son concurrent. En effet, les fabricants de console disposent également de leur propre éditeur intégré qui est en concurrence direct avec l'éditeur indépendant. Ainsi pour la performance de leurs innovations respectives, l'éditeur indépendant et le fabricant de console combinent leurs ressources et leurs compétences pour la création d'un nouveau jeu, un nouveau *gameplay* ou une nouvelle technologie etc.

Les hypothèses H_{3a} et H_{3b} sont basées sur le modèle de la coopération (Bengtsson et Kock, 1999, 2000). Les résultats confirment que la coopération horizontale avec des concurrents a un impact fort sur la performance de l'innovation produit radicale. En revanche, elle n'a pas d'impact significatif sur la performance de l'innovation produit incrémentale.

La stratégie de coopération horizontale est engagée entre un éditeur indépendant et un éditeur intégré de jeux vidéo pour faire *un bundle*. Il s'agit d'une association de marques entre un éditeur de jeux et un fabricant de console. Les éditeurs de jeux indépendants sont en compétition entre eux mais également avec la filiale d'édition de jeu intégrée des fabricants de consoles de jeu. Les deux éditeurs concurrents vont collaborer afin de créer un nouveau jeu, ce dernier sera inspiré de l'un de leurs jeux blockbuster respectifs. Il rassemblera des personnages des deux jeux concurrents dans une nouvelle aventure. Ce nouveau jeu sera vendu exclusivement avec la console du fabricant dont éditeur intégré a participé à la coédition du jeu.

CONCLUSION

Cette recherche conduit à étudier l'impact des stratégies relationnelles (stratégie individuelle, coopération, coopération) sur la performance de l'innovation produit radicale et incrémentale. Nous avons pu identifier dans ce secteur quel était le meilleur partenaire pour chaque type d'innovation produit.

Les principaux résultats de notre recherche soulignent :

L'importance de la stratégie individuelle dans la réalisation de l'innovation produit, et ce quel que soit son type (radicale ou incrémentale). Cette stratégie aura un impact positif sur la performance de l'innovation produit, elle est privilégiée lorsque la firme dispose de ressources et compétences suffisantes pour développer ses innovations d'une manière autonome.

Cependant, lorsque l'innovation en question demande des compétences et ressources stratégiques non maîtrisées par la firme la coopération avec les fournisseurs semble la plus profitable pour faire de l'innovation produit incrémentale. En effet dans ce cas le partenaire privilégié sera le fournisseur. De nos résultats découle que cette stratégie augmente fortement la performance de l'innovation incrémentale. Dans le cadre d'une innovation radicale son effet est bien plus modéré, c'est la coopération verticale avec des rivaux qui est préférable. Le partenaire choisit ici sera le client.

La coopération se révèle la stratégie la plus adaptée pour faire de l'innovation produit radicale. En effet, la coopération avec des concurrents impacterait positivement et fortement la performance de l'innovation produit radicale.

Notre étude constate également la volonté des éditeurs de tenir compte des risques de transfert de compétences et de savoir-faire. Les firmes choisiront leur partenaire en établissant un rapport entre les besoins en ressources, non disponibles au sein de la firme, et le risque de transfert de savoir-faire. Ces résultats ne peuvent être compris qu'au regard des limites de l'étude. Ces derniers sont liés à un contexte précis et ne sont obtenus que pour une industrie High Tech. Par conséquent ils ne peuvent être généralisables à d'autres secteurs d'activités.

Bibliographie

- Ahuja G. (2000). Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation : A Longitudinal Study, *Administrative Science Quarterly*, 45 : 425-455
- Alter, C., Hage, J., (1993). *Organizations Working Together*. Sage Publications, London
- Atamer T. (2005), Développer l'Innovation, *Revue Française de Gestion*, 2 :155, 13-21.
- Barney, J. B. (1986), Types of competition and the theory of strategy: Toward and Integrative Framework, *Academy of Management Review*, 1 : 4, 791-800.
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17 (1), 99-120.
- Belderbos, R., Carree, M., Diederer, B., Lokshin, B., Veugelers, R., (2004). Heterogeneity in R&D cooperation strategies. *International Journal of Industrial Organization*, in press.
- Bengtsson, M. Et S. Kock (2000). Coopetition in business networks – to cooperate and compete simultaneously. *Industrial Marketing Management*, 29, 411-426.

- Bidault, F., Despres, C., Butler, C., (1998). The drivers of cooperation between buyers and suppliers for product innovation. *Research Policy* 26, 719–732.
- Blanchot, F. (2006). Alliances et performances: Un essai de synthèse, Cahiers de recherche CREPA/ DRM, N°1, Janvier. Université Paris Dauphine.
- Brandenburger, A.M et B.J. Nalebuff (1995). The Right Game : Use Game Theory to Shape Strateg”, *Havard Business School Review*, juillet-août, 57-71
- Brandenburger, A.M et B.J Nalebuff (1996). *Co-opetition*, Doubleday, New York
- Brown, S.L., Eisenhardt, K.M., (1998). *Competing on the Edge*. Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Calvi, R. et M.A. Le Dain et S. Harbi (2000). Le pilotage des partenariats client-fournisseur dans l'industrie, *Revue française de gestion industrielle*, 19 (1), 5-15.
- Chadwick, T., Rajagopal, S., (1995). *Strategic Supply Management*. Butterworth-Heinean, Oxford.
- Chesbrough, H. (2003). The Era of Open Innovation, *Sloan Management Review*, 44, Spring,35-41
- Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma*. Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Cooper, L. G. (2000). Strategic Marketing Planning for Radically New Products. *Journal of Marketing*, 64, 1-16.
- Culpan, R., (1993). Multinational Strategic Alliances. *International Business Press, New York, NY*.
- D'Aveni, R. (1995). *Hypercompétition*, Paris, Editions Vuibert, 381.
- Da Villa, F., Panizzolo, R., (1996). Buyer-subcontractor relationships in the Italian clothing industry: an interpretive framework. *International Journal of Operations & Production Management* 16 (7), 38–67.
- De Toni, A., Nassimbeni, G., (1996). Strategic and operational choices for small subcontracting firms. *International Journal of Operations & Production Management* 16 (6), 41–55.
- Dewar, R.D. and J.E. Dutton (1986) "The Adoption of Radical and Incremental Innovations: An Empirical Analysis," *Management Science*, 32, 11, 1422-1433.
- Dickson, P.R., (1992). Toward a general theory or competitive advantage. *Journal of Marketing* 56, 69–83.
- Dyer, J. et H. Singh (1998).The reational View : Cooperative Strategy and Sources of Inter-organizational Competitive Advantage, *Academy of Management Review*, 23, 660-679
- Eisenhardt, K., (1989). Building Theories from Case Study Research, *Academy of Management Review*, 14 (4), 532-550.
- Fritsch, M., Lukas, R., (2001). Who cooperates on R&D? *Research Policy* 30, 297 312.
- Ganguli, S. (2007), Coopetition Models in the Context of Modern Business, *ICFAI Journal of Marketing Management*, 6 : 4, 6-16.
- Gnyawali, D. R. et B-J. Park (2009), Co-opetition and Technological Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises: A Multilevel Conceptual Model, *Journal of Small Business Management*, 47 : 3, 308-330.
- Grant, R.M., 1991, The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation, *California Management Review*; Vol 33 (3), pp: 114–135.
- Gulati, R. (1998), Alliances and Networks, *Strategic Management Journal*, 19, 293-317.
- Hagedoorn, J., Narula, R., 1996. Choosing organizational modes of strategic technology partnering: international and sectoral differences. *Journal of International Business Studies* 27 (2), 265–284.
- Hamel, G., 1991. Competition for competence and inter-partner learning within international strategic alliances. *Strategic Management Journal* 12, 83–103.

- Hamel, G., Doz, Y.L., Prahalad, C.K., 1989. *Collaborate with your competitors and win*. Harvard Business Review 67, 133–139.
- Hanssen-Bauer J., Snow C.C (1996). Responding to Hypercompetition : The Structure and Processes of a Regional Learning Network Organization. *Organization Science*, 7(4), 413-427.
- Häusler, J., Hohn, H.-W., Lütz, S., (1994). Contingencies of innovative networks: a case study of successful interfirm R&D cooperation. *Research Policy* 23, 47–66.
- Henard, D. H. and Szymanski, D. M. (2001). Why Some New Products Are More Successful Than Others. *Journal of Marketing Research*, 38, 362-375.
- Hladik, K., (1985). *International Joint Ventures*. Lexington Books, Lexington, Massachusetts.
- Katz, J., Martin, B., 1997. What is research collaboration? *Research Policy* 26, 1–18.
- Kline, S.J., Rosenberg, N., 1986. An overview of innovation. In: Landau, R., Rosenberg, N. (Eds.), *The Positive Sum Strategy*. National Academy Press, Washington, DC.
- Kleinschmidt, E. J. and Cooper, R. G. (1991). The Impact of Product Innovativeness on Performance. *Journal of Product Innovation Management*, 8, 240-251.
- Kogut, B., (1988). Joint ventures: theoretical and empirical perspectives. *Strategic Management Journal* 9, 319–332.
- Le Diberder A. et Le Diberder F., « La création de jeux vidéo en France en 2001 », *Développement Culturel*, n° 139, Direction de l'administration générale, Département des études et de la prospective, 2002.
- Le Roy, F. (2004), « L'affrontement dans la relation de concurrence », *Revue Française de Gestion*, 30 (148), 179-193.
- Luo, Y. (2004), *Coopetition in International Business*, Copenhagen Business School Press.
- Nieto M.J., Santamaria L., (2007), « The importance of diverse collaborative networks for the novelty of product innovation », *Technovation*, 27, 367-377
- Orlikowski W.J., (1991). Radical and incremental innovation in systems development : an empirical investigation of case tools. *Sloan School of Management*. CISR WP-No. 221 Sloan WP-No. 3283
- Parmentier G. et Mangematin V. (2009) « Innovation et création dans le jeu vidéo : comment concilier exploration et exploitation ? », *Revue Française de Gestion*, 1 :191 ; 71-87
- Pellegrin-Boucher E. et Le Roy F. (2009), « Dynamique des stratégies de coopération dans le secteur des TIC : le cas des ERP », *Revue Finance-Contrôle-Stratégie*, 12, (3), 97-130.
- Peteraf, M. A. (1993), The Cornerstones of Competitive Advantage : A resource-based view, *Strategic Management Journal*, 14 : 3, 179-191.
- Pfeffer G.R. et J. Salancik (2003), *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*, Stanford University Press, Stanford, 2003.
- Pla-Barber J. et Alegre J. (2007). « Analysing the Link between Export Intensity, Innovation and Firm Size in a Science-based Industry », *International Business Review*, Vol. 16, n° 3, pp. 275- 293.
- Porter, M.E. (1985), *Competitive advantages*, Mac Millan, New-York.
- Porter, M. E. (1980), *Choix stratégiques et concurrence*, Paris, Economica
- Powell W.W., Koput K W., Smith-Doerr L. (1996). Interorganizational Collaboration and the locus of innovation: networks of learning in biotechnology. *Administrative Science Quarterly*. 41 (1), 116-145.
- Prahalad, C.K. et G. Hamel (1990), The core competence of the corporation, *Harvard Business Review*, 3, 79-91
- Prévot, F. (2007)., Coopétition et Management des Compétences, *Revue française de gestion*, 33 (176), 183-202
- Robertson, T., Gatignon, H., 1998. Technology development mode: a transaction cost conceptualization. *Strategic Management Journal* 19, 515–531.

- Rumelt R. P. (1984), « Towards a Strategic Theory of the Firm », in LAMB R. (éd.), *Competitive Strategic Management*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, p. 556-570.
- Shan, W., G. Walker and B. Kogut, (1994), Inter-firm cooperation and startup innovation in the biotechnology industry, *Strategic Management Journal*, 15, pp. 387–394.
- Sakakibara, M., (1997a). Heterogeneity of firm capabilities and cooperative research and development: an empirical examination of motives. *Strategic Management Journal* 18, 143–164.
- Sakakibara, M., (1997b). Evaluating government-sponsored R&D consortia in Japan: who benefits and how? *Research Policy* 26, 447–473.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press, US
- Sethi, R., Smith, D. C., and Park, C. W. (2001). Cross-Functional Product Development Teams, Creativity, and the Innovativeness of New Consumer Products. *Journal of Marketing Research*, 38, 73-85.
- Teece, D.J. (1992), Competition, cooperation and innovation: organizational arrangements for regimes of rapid technological progress, *Journal of Economic Behaviour and Organization*, 18 : 1, 1-25.
- Tether, B., (2002). Who cooperates for innovation, and why. An empirical analysis. *Research Policy* 31, 947-967.
- Tenenhaus M., (1998). *La Régression PLS : Théorie et Pratique*. Technip, Paris.
- Tidd, J., (1997). Complexity, networks and learning. Integrative themes for research on innovation management. *International Journal of Innovation Management* 1 (1), 1–21.
- Tomlinson P.R (2010), “Co-operative ties and innovation : Some new evidence for UK manufacturing”, *Research Policy*, 39, 762-775
- Wang, J.-C., (1994). Cooperative research in a newly industrialized country: Taiwan. *Research Policy* 23, 697–711.
- Yin, R.K. (1994). *Case Study Research : Design and Methods*, Londres, Sage