



Explorer pour innover, répliquer pour séduire

Guy Parmentier, Vincent Mangematin

► **To cite this version:**

Guy Parmentier, Vincent Mangematin. Explorer pour innover, répliquer pour séduire. XVIe CONFÉRENCE DE L'AIMS, 2007, Montréal, Canada. 7 p., 2007. <hal-00437680>

HAL Id: hal-00437680

<http://hal.grenoble-em.com/hal-00437680>

Submitted on 1 Dec 2009

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Explorer pour innover, répliquer pour séduire

Guy Parmentier, Vincent Mangematin

1. INTRODUCTION

En 2005, le jeu vidéo a réalisé un chiffre d'affaires plus important que celui du cinéma, avec plus de 10,2 Milliards \$ aux Etats-Unis et 1,78 Milliard € en France en 2005 (NPD Group). Deux éditeurs français comptent parmi les dix premiers mondiaux. Aux cotés des grandes firmes leaders du marché comme ELECTRONIC ARTS ou UBISOFT qui accumulent les blockbusters dans les jeux, une multitude de petites entreprises conçoivent, développent et parfois commercialisent de nouveaux jeux.

Le jeu vidéo est une industrie où création artistique et innovation technologique se conjuguent pour produire de nouveaux jeux. Se côtoient de grands éditeurs et une multitude de petits studios (moins de 100 personnes). Ce secteur est donc intéressant pour comprendre comment l'innovation est gérée dans les petites entreprises et comment les collaborations s'organisent dans un réseau d'entreprises via des mécanismes de collaboration et de compétition. Comment les firmes combinent-elles la production de nouvelles versions de jeux existants et la conception de nouveaux jeux ? Voit-on comme dans les biotechnologies une multitude de petites firmes engagées dans l'innovation radicale tandis que les grandes entreprises, plus proches du marché, commercialisent les innovations et gèrent le produit tout au long de son cycle de vie ?

L'industrie du jeu constitue un bon exemple pour analyser les différents aspects de ce processus d'innovation, qui mélange à la fois innovation technologique et création éditoriale, d'une part et innovation incrémentale et innovation radicale d'autre part. Il permet de porter un regard nouveau sur la conduite des activités d'exploration i.e. la recherche de nouveaux concepts de jeux, de nouveaux moteurs de jeux et des activités d'exploitation i.e. l'amélioration des concepts existants. Le secteur des jeux vidéo constitue donc un terrain privilégié pour observer et comprendre les tensions qui se nouent entre des natures et des degrés d'innovation différents et d'en déduire des implications

2. LES DIFFÉRENTS TYPES D'INNOVATION

En jouant à la dernière version de *Trackmania*, le célèbre jeu de course de NADEO, le joueur s'aventure dans une véritable course interactive de voitures en se confrontant à des joueurs très entraînés sur des circuits complexes. A sa sortie, ce jeu était une véritable innovation car il proposait une nouvelle façon de faire une course virtuelle : jeu interactif où les joueurs se confrontent les uns aux autres, possibilités de concevoir un circuit et d'améliorer les performances de sa voiture, championnat de courses virtuelles. *Trackmania* repose sur deux innovations simultanées : d'une part la création d'un nouveau concept de jeu, d'autre part le développement d'un nouveau moteur de jeu.

L'innovation technologique s'effectue lorsque le studio développe un nouveau moteur de jeu tirant mieux parti des performances de la plate-forme de diffusion ou qu'il développe le jeu sur une autre plate-forme de génération identique. Ces innovations technologiques sont radicales dans le cas de l'arrivée d'une nouvelle génération de consoles de jeux (appelées Nextgen, XBox 360 et PS3) ou d'une nouvelle génération de cartes graphiques sur PC. On assiste alors à une rupture technologique importante, tant au niveau de l'architecture de développement que dans les possibilités de développement. Si l'innovation porte sur l'amélioration des performances d'une plateforme donnée ou sur une console donnée, l'innovation est incrémentale.

Les innovations éditoriales concernent la création d'un nouveau concept de jeu, c'est-à-dire les règles du jeu, les scénarios, les personnages et les environnements du jeu. Le concept du jeu peut très peu évoluer entre les différentes versions, avec juste une évolution du scénario et de quelques éléments du jeu. Cependant lorsque le studio change de genre et invente un concept de jeu entièrement nouveau, on est en situation d'innovation éditoriale plus radicale.

Le tableau 1 présente les différentes situations d'innovation en fonction de la nature (technologique et éditoriale) et le degré d'innovation (incrémentale et radicale). La combinaison des deux dimensions technologique et éditoriale détermine quatre situations d'innovations : la situation 1 correspond à une activité d'exploitation et les situations de 2 à 4 sont des activités d'exploration. Chacune de ces activités suppose que la conception, le développement et la commercialisation soient conduites de manières différentes et repose sur des activités spécifiques, en termes d'organisation du travail, de capacités technologiques, de création de nouveaux univers ou de scénarios originaux.

Tableau 1 – Situations d’innovation en fonction de la nature et du degré d’innovation

NATURE	Innovation technologique		
	DEGRE	Incrémentale	Radicale
Innovation éditoriale	Incrémentale	Suite de jeu et/ou évolution du moteur de jeu ou changement de plate-forme (1)	Suite de jeu sur une plate-forme de nouvelle génération (2)
	Radicale	Nouveau concept de jeu avec nouveau moteur de jeu (3)	Nouveau concept de jeu sur une plate-forme de nouvelle génération (4)

□ Activités d'exploitation □ Activités d'exploration

2.2. Activités d’exploration et d’exploitation

L’innovation dans le jeu vidéo est donc à la fois multidimensionnelle et hybride. March (1991) définit l’exploration comme l’expérimentation de plusieurs alternatives avec des retours incertains, dans le moyen ou long terme et avec un retour souvent négatif. L’organisation a tendance à diverger, au fil de l’exploration des alternatives pour tester de nouvelles solutions, de nouveaux univers. Les activités liées à l’exploration requièrent une forte adaptabilité de l’organisation pour transformer les nouveaux concepts ou compétences en valeur ajoutée. A l’opposé, l’exploitation est un raffinement et une extension des compétences, des technologies et des paradigmes existants.

Cette activité suppose un alignement de l’organisation pour optimiser les processus de développement. Elle s’appuie sur une organisation stable et la production régulière de nouveaux produits. Cette distinction entre activités liées à l’exploration et activités liées à l’exploitation a été largement utilisée en management stratégique et dans les travaux sur l’innovation (Birkinshaw *et al.*, 2005 ; Lewin *et al.*, 2001 ; Rothaermel *et al.*, 2004a).

Ces activités sont cependant de nature différente et demandent des compétences et une organisation du travail spécifiques. Tushman et O’Reilly (2004) ont suggéré une séparation complète de ces activités d’exploitation et d’exploration pour éviter la diffusion des techniques d’optimisation liées

aux activités d'exploitation sur les activités d'exploration. Les unités sont spécialisées dans chacune des activités. Une des limites couramment avancées de ce type d'organisation, appelée ambidextrie structurelle, est que cette organisation ne favorise pas les liens entre activités d'exploitation et d'exploration. Le modèle d'organisation ambidexre qu'ils proposent, basé sur la séparation des activités d'exploitation et d'exploration dans des sous-unités structurellement distinctes n'est pas adapté à la taille des studios de jeux vidéo. Ces petites entreprises doivent gérer la dichotomie entre innovation d'exploitation et d'exploration dans la même structure et souvent avec les mêmes équipes.

Une des manières de gérer simultanément des activités d'exploitation et des activités d'exploration est d'adopter une gestion par projet. Les entreprises gèrent différents projets plus ou moins exploratoires, à plus ou moins long terme. Birkinshaw et Gibson (Birkinshaw et al., 2004) nomment cette organisation ambidextrie contextuelle, où les pratiques de management et la gestion des ressources humaines différenciées coexistent dans une même unité. Par exemple, chez Lexis Numérique le studio a capitalisé pendant des années sur une série d'aventure pour enfants, Les aventures de l'Oncle Ernest. Parallèlement, il assure la production de jeux pour téléphone portable. Ce studio est en situation d'innovation d'exploration, tout en continuant à capitaliser sur ses licences éditoriales. Les deux types d'innovation cohabitent, partagent les mêmes ressources, voire même se nourrissent l'un et l'autre.

Enfin, il est possible d'externaliser les activités d'exploration à l'instar du secteur des biotechnologies. Les activités d'exploitation et d'exploration sont conduites dans des entités juridiquement séparées liés par contrats (alliances).(Rothaermel et Deeds 2004 ; McNamara et Baden-Fuller 2006). Les entreprises sont ainsi spécialisées dans chacune des activités. On peut alors citer la société Arkane Studio qui réalise depuis sa création des activités d'exploration en innovant de façon radicale, sur le plan technologique et éditoriale. Elle conçoit des jeux innovants pour des éditeurs qui vont se concentrer sur les activités de financement, de promotion et de distribution.

L'industrie de jeu vidéo nous permet donc d'examiner simultanément les activités d'exploration et d'exploitation dans les dimensions technologiques et artistiques. Les acteurs de cette industrie sont dans une situation d'ambidextrie de réseau et/ou d'ambidextrie contextuelle. Les éditeurs externalisent les activités d'exploration à des studios indépendants, mais aussi les activités d'exploitation quand ils ne possèdent pas d'équipes de développement internes. Les studios indépendants se spécialisent sur un seul type d'activité ou essayent de combiner les deux en adoptant une ambidextrie contextuelle. Ces studios externalisent aussi une partie de leur activité à des entreprises spécialisées sur une seule composante du développement des jeux vidéo.

3. RÉSULTATS

L'analyse se focalise sur l'étude du processus d'innovation de 10 studios de jeux vidéo, en activités depuis plus de 2 ans, et qui réalisent des jeux destinés au marché européen, voire mondial. Ils sont situés en région Rhône-Alpes et en région Parisienne. La moitié des entreprises que nous avons analysées sont des studios de développement indépendants qui conçoivent des concepts de jeux et les vendent aux éditeurs. L'éditeur finance et commercialise le jeu, le studio recevra des royalties sur le chiffre d'affaires générés par le jeu commercialisé. Les studios indépendants doivent ainsi être non seulement innovants en concevant de nouveaux jeux au niveau technologique et éditorial mais aussi trouver un éditeur. L'autre moitié est constituée de producteurs, c'est-à-dire des studios indépendants qui financent eux-mêmes leurs développements et qui s'adressent directement à des distributeurs pour commercialiser le jeu. Leur objectif est de créer un jeu déclinable, de façon à pouvoir capitaliser commercialement et techniquement sur les suites.

Le tableau 2 présente la liste des studios analysés.

Tableau 2 : Caractéristiques des studios et jeux en développement (année 2005)

	Age	Taille	Plate-forme/Genre	jeux en développement
CYANIDE	4	30	PC – Sport	Une série de jeux de gestion de sport "Pro Rugby Manager 2005", "Pro Cycling Manager" et une série de jeux de stratégie "Chaos League".
KYLOTONN	3	25	PC- FPS	Un jeu d'action "Bet of Soldier" et deux suites en préproduction
LEXIS NUMERIQUE	14	55	PC/mobile – Kids, Platform/aventure	Une série de jeux d'aventure "In Memoriam" et un jeu d'action "InCrazyBall".
NADEO	5	20	PC – Sport	Une série de jeu de simulation de voile "VirtualSkipper" et de jeux de course "Trackmania"
ARKANE STUDIO	6	30	PC – RPG	Un jeu d'action "Dark Messiah" pour Ubisoft
EDEN STUDIO ¹	8	100	PSP/PS2/Xbox/ GameCube – Sport/aventure	Un jeu de course automobile on-line "Test Drive Unlimited" et un jeu survival horror "Alone in the Dark 5"
NEKO	6	25	PS2/Xbox/GameCube/GBA/DS – Kids/platform	Une série de jeux de plate-forme pour enfant "Cocoto"

¹ Nous avons considéré EDEN STUDIO comme un studio indépendant, car bien qu'il soit un studio interne du groupe ATARI, il était géré en 2005 de manière autonome avec la nécessité d'être rentable

QUANTIC DREAM	8	40	PC/Xbox/PS2 – Adventure/action	Un jeu d'aventure "Fahrenheit" et deux jeux en pré-production
WHITE BIRD PRODUCTION	2	16	PC- Adventure	Un jeu d'aventure en production "Paradise" et un jeu en pré-production
WIDESCREEN GAMES	6	64	PC/Xbox/PS2 – Adventure/action	Un jeu d'action "Dead to rights II" et un jeu de simulation sportive "Airbone Troops"

Studio indépendant

Producteur

(RPG : Jeu de rôle, FPS : Combat, RTS : Stratégie en temps réel)

3.1. Une situation contrastée.

L'analyse de d'ambidextrie et de l'externalisation fait apparaître trois groupes (Voir tableau 3)

Tableau 3 : Type et niveau d'ambidextrie et d'externalisation

Studio	Gestion par projet/coexistence interne	Alliances	Externalisation/sous-traitance
WHITE BIRD PRODUCTION	FORTE	FORTE	FORTE
EDEN STUDIO	FORTE	FORTE	MOYENNE
WIDESCREEN GAMES	FORTE	FORTE	FAIBLE
LEXIS NUMERIQUE	FORTE	FORTE	MOYENNE
QUANTIC DREAM	FORTE	FORTE	FAIBLE
KYLOTONN	MOYENNE	FAIBLE	FAIBLE
CYANIDE	MOYENNE	FAIBLE	FORTE
NADEO	MOYENNE	FAIBLE	FORTE
NEKO	FAIBLE	FORTE	MOYENNE
ARKANE STUDIO	FAIBLE	FORTE	FORTE

Groupe 1 Groupe 2 Groupe 3

Le groupe 1 correspond à des studios qui ont adopté une gestion par projet des activités d'exploration et d'exploitation. Ils nouent des alliances avec une prépondérance d'activités d'exploration. Le niveau d'externalisation est en général faible, uniquement centré sur des activités artistiques. Ces entreprises utilisent en général la sous-traitance comme variable d'ajustement pour gérer les variations de production.

Le groupe 2 intègre les producteurs qui ont adopté une gestion par projet moins structurée que dans le groupe 1. Les studios nouent peu d'alliances et les contrats portent principalement sur les activités d'exploitation. La sous-traitance est forte et uniquement centré sur les activités artistiques.

Le groupe 3 décrit les studios qui ne gèrent pas simultanément des activités d'exploration et d'exploitation au sein de projets distincts. Ils ont fortement recours à des alliances. Ils mettent en place un seul type d'activité : activité d'exploration pour ARKANE et activité d'exploitation pour NEKO. Le niveau de sous-traitance est moyen à fort et centré sur les activités artistiques.

3.2. Un management spécifique des projets pour développer l'exploitation et l'exploration

Les studios du groupe 1 conçoivent et produisent des jeux pour de grands éditeurs, ils s'insèrent dans un réseau d'alliances tout en gérant de manière spécifique les projets d'exploration et d'exploitation. La réunion dans une même structure des deux types d'activités requiert un management spécifique : un climat de confiance, soutien aux individus dans ses différentes activités, avec des objectifs à la fois ambitieux et atteignables ; définition de règles claires et rigoureuses sur le fonctionnement de l'organisation. On trouve dans ces studios des dispositifs de soutien de la créativité : récolte des idées, temps accordé à leur réalisation, échec non sanctionné, participation active de toute l'équipe à la conception développant un climat de confiance. Parallèlement, le processus de conception est phasé de manière rigoureuse avec des étapes clairement identifiées (pré-production, production et test) et la succession de petites phases de validation avec des objectifs mesurables (milestones) permettent de maintenir de la rigueur dans le processus de création. Ainsi une politique de gestion des ressources humaines adaptée au contexte d'innovation peut permettre la coexistence d'activités d'exploration et d'exploitation au sein d'une même structure.

3.3. Une sous-traitance plus facile pour la création que pour la technologie

Les studios ont tendance à développer en interne l'innovation technologique tandis qu'ils externalisent une partie de la création artistique, principale composante de l'innovation éditoriale (le son, le graphisme, la conception du jeu). Par exemple, ARKANE STUDIO fait appel à des indépendants qui travaillent à Austin et Montréal, dans les zones où les industries culturelles sont florissantes. Par contre, le studio développe en interne des compétences technologiques qui peuvent

s'accumuler. Les studios externalisent ainsi plus facilement la création artistique que le développement technologique. Même si le contenu du jeu est une compétence fondamentale de ces studios, celui-ci peut être conçu par des organisations indépendantes et intégrés dans le processus de conception. L'internalisation des compétences créatives notamment artistiques n'est pas une condition sine qua non pour les studios soient créatifs et innovants. Les différences entre la gestion des ressources humaines des créateurs de contenu et des développeurs est probablement à l'origine de l'externalisation des activités créatrices. Le développement informatique du jeu est géré comme un projet, avec des exigences qualitatives, des délais spécifiques, des points de références et un budget. Dans la création artistique, la définition ex ante de jalons est plus difficile (Amabile, 1998 ; Amabile et al., 2002). Les petits producteurs doivent développer des compétences commerciales fortes pour s'imposer sur les marchés, il leur est ainsi difficile de mettre en œuvre en même temps des pratiques de gestion des ressources humaines spécifiques ou de créer des filiales et des divisions spéciales pour gérer les créatifs.

5. CONCLUSION

La coexistence des activités d'exploitation et d'exploration dans des petits studios de développement de jeu vidéo nous conduit jeter un regard nouveau sur le dilemme entre activités d'exploitation et d'exploration. Trois enseignements peuvent être tirés de la gestion de cette tension dans les PME high tech :

Premièrement, plusieurs modalités de gestion (gestion par projet, alliances et sous-traitance) permettent de gérer la tension entre activités d'exploration et d'exploitation dans une même entreprise. Au démarrage de l'industrie du jeu vidéo, les studios indépendants avaient pour mission de réaliser les activités d'exploration à fort risque pour les éditeurs. La séparation des activités se faisait entre les organisations sous la forme d'alliances. Cependant, l'asymétrie des relations a entraîné une forte mortalité chez les studios indépendants. Certains studios ont réagi en proposant à la fois des innovations basées sur des activités d'exploration et d'exploitation de façon à mieux exploiter les connaissances acquises et à amortir leurs innovations technologiques et éditoriales sur plusieurs jeux. D'autres sont devenus producteurs afin de s'affranchir de la dépendance des éditeurs et accéder directement au marché. En développant des alliances, les studios ont utilisé trois moyens pour capitaliser sur leurs compétences tout en préservant leur créativité et en développant l'innovation : la gestion d'équipes créatives tant sur le plan technologique qu'artistique grâce à une gestion des ressources humaines spécifique, l'externalisation d'une partie de l'innovation éditoriale et le raccordement direct à la créativité des joueurs.

Deuxièmement, dans un environnement technologique instable, il est plus difficile de séparer les activités d'exploration et d'exploitation. Les processus de conception évoluant en permanence, chaque nouveau jeu intègre une part plus ou moins importante d'exploration. Dans ce contexte, les connaissances n'ont pas le temps de se formaliser en connaissances explicites, elles restent essentiellement sous une forme de connaissances tacites. La séparation d'activités qui peuvent toutes deux faire appel à ce type de connaissance se fait alors en interne entre différents projets. Le studio met en place une organisation du travail et une gestion des ressources humaines en mode projet qui favorise à la fois la focalisation, l'adaptation et la créativité.

Troisièmement, l'étude montre que la création éditoriale est plus modulaire que la création technologique. Les petites organisations arrivent plus facilement dans le processus de conception à isoler la partie artistique de la partie technologique. En conséquence, il est plus facile d'externaliser l'innovation éditoriale et de la répartir dans le réseau que l'innovation technologique afin de gérer la tension entre les activités d'exploration et d'exploitation.

Encadrés

QUANTIC DREAM, une forte maîtrise de la technologie et de la créativité

QUANTIC DREAM fait partie du groupe 1. C'est un studio de développement, créé en 1997, qui réalise des jeux d'actions et d'aventure multi plate-forme (PC, PS2 et XBox) pour les éditeurs. Entre 1998 et 2000, il réalise un jeu d'action-RPG, *Nomad Soul*, qui a été vendu à plus de 600 000 exemplaires. C'est le premier jeu mettant en scène un personnage incarné par une Rock Star, David Bowie. Avec *Fahrenheit*, QUANTIC DREAM développe son deuxième jeu, un jeu d'aventure qui a été très bien noté par les critiques mais qui a rencontré un succès commercial mitigé. Ce jeu est innovant à la fois sur le plan technologique, avec un moteur qui permet de réaliser des scènes 3D d'un grand réalisme et sur le plan éditorial, en proposant un jeu d'aventure qui fonctionne comme du cinéma interactif. Le studio a été depuis sa création en situation d'activité d'exploration, avec le développement d'innovation radicale (tableau 1, position 7 et 8) Actuellement le studio développe deux nouveaux projets, un projet pour nextgen basé sur le même concept éditorial que *Fahrenheit*, innovation d'exploration, et un projet sur la génération actuelle de console basé sur un nouveau concept éditorial, innovation d'exploitation. Le studio a donc un fort niveau d'ambidextrie.

Les métiers créatifs sont intégrés à la société. Le studio a développé des méthodes de management spécifiques pour gérer la créativité en interne. Il est organisé en trois équipes : une équipe projet, une équipe core technologie (R&D) et une équipe créative. L'équipe créative est réunie autour du

leader, David Cage, qui est reconnu comme un créateur visionnaire de jeu vidéo et elle s'occupe des concepts de jeux et du game design, avec pour mission de stimuler la créativité au sein du studio. La créativité est une véritable culture d'entreprise, le discours dominant des leads est complètement axé sur la créativité. Les bonnes idées sont systématiquement testées, du temps et des moyens sont attribués à ceux qui les portent. QUANTIC DREAM a su développer à la fois une forte expertise technologique, en développant son propre moteur de jeu multi plate-forme, et développant une forte créativité dans ses équipes. Son leader créatif et son mode de management spécifique lui ont permis de maîtriser complètement la créativité nécessaire au développement d'un jeu innovant multi plate-forme.

NADEO, un producteur en relation directe avec les joueurs

NADEO fait partie du groupe 2. C'est un producteur de jeu PC qui développe et édite des jeux de sport. A sa création, le studio a développé un jeu de simulation de course de voile, Virtualskipper. Fort de cette expérience, en 2004, NADEO réalise la série de course automobile Trackmania qui rassemble une grande et très active communauté de joueurs (plus de 100 sites sur le jeu directement gérés par les joueurs). Les joueurs s'échangent des circuits, des voitures, des vidéos de courses et organisent des courses en réseau. NADEO capitalise à la fois sur les concepts de jeux et sur la technologie. Le studio a un niveau moyen d'ambidextrie, il est actuellement en situation d'activité d'exploitation (tableau 1, position 2 et 4) mais il a par le passé eu des activités d'exploration. NADEO développe ses jeux avec une équipe de 10 à 15 personnes d'ingénieur de développement. La conception du jeu initiale est faite en interne mais les graphismes sont réalisés à l'extérieur. L'ambiance très "fun" du jeu, le constructeur de circuits et de voitures et l'export de vidéo permettent de stimuler la créativité des joueurs. Les jeux donnent les moyens de créer son propre jeu, de le partager avec les autres et de jouer avec d'autres avec ses créations. Ce dispositif permet au studio de déporter une partie de la créativité nécessaire à la réussite de ce type de jeu sur les joueurs eux-mêmes. Le dirigeant de NADEO a su créer un lien privilégié avec la communauté des joueurs. Il intervient sur les forums, d'abord en tant que joueur, puis en tant que développeur. Le dirigeant, concepteur du jeu, agit alors comme un traducteur et un porte-parole entre le monde des joueurs et l'équipe interne de développement. NADEO a su développer un lien privilégié avec une communauté de joueurs qui s'est constituée autour du jeu et le studio s'est directement relié à la créativité de ces joueurs. Ce lien permanent lui permet d'exploiter sa technologie, de plus se concentrer sur des activités d'exploitation que d'exploration, tout en maintenant un fort niveau de créativité.

ARKANE, un studio en permanence en activité d'exploration

ARKANE fait partie du groupe 3. C'est un studio de développement qui réalise des jeux d'action sur plate-forme PC, RPG et FPS. ARKANE a réalisé entre 2000 et 2003, Arx Fatalis, un RPG dans un univers médiéval heroic-fantasy, qui n'a pas été un fort succès commercial mais qui a permis au studio de se faire remarquer par UBISOFT. Avec Dark Messiah of Might and Magic, il développe son deuxième jeu, un FPS basé sur un nouveau scénario et avec l'utilisation du nouveau moteur Source Engine de VALVE. Le studio n'est pas en situation d'ambidextrie, depuis sa création, il a été permanence en situation d'activité d'exploration (tableau 1, position 7) avec à chaque développement, la création de nouveaux concepts de jeu et l'utilisation d'un nouveau moteur. ARKANE développe son jeu avec une équipe de 40 personnes, 30 en interne et 10 en externe. Une partie des fonctions les plus créatives, les scénaristes et les concepts artistes sont externalisées. Cette externalisation se fait à la fois pour des raisons de coût, les scénaristes venant du cinéma ont des salaires beaucoup plus élevés que ceux qui sont pratiqués dans le jeu vidéo et pour des raisons de localisation, les scénaristes sont américains car très peu de sociétés françaises développent des RPG et FPS, cette compétence n'a donc pu se fixer en France. Les autres fonctions créatives sont rassemblées au sein de l'équipe d'encadrement. Fin 2005, ARKANE a créé une filiale de création aux Etats-Unis pour concevoir ses futurs jeux. Le studio va chercher le meilleur dans chaque territoire, scénariste et "level designer" hyper spécialisée et chers aux Etats-Unis et graphistes et développeurs bon marché en France. Le studio a donc clairement séparé les fonctions productives des fonctions créatives, en les localisant dans des lieux différents et en utilisant des modes de gestion différents. Par contre, il n'a pas d'activité d'exploitation pour le moment, l'innovation reste radicale sur l'ensemble du processus de conception et de développement.

BIBLIOGRAPHIE

Alvarez SA, Barney JB. 2004. Organizing rent generation and appropriation: toward a theory of the entrepreneurial firm. *Journal of Business Venturing* **19**(5): 621-635

Amabile T. 1998. How to kill creativity. *Harvard Business Review*: 77-87

- Amabile TM, Hadley CN, Kramer SJ. 2002. Creativity under the gun. *Harvard Business Review* **80**(8): 52
- Baden-Fuller C, McNamara P, Dean A, Hillard B. 2006. Raising the Returns to Venture Finance. *Journal of Business Venturing* **21**(3): 265-285
- Benghozi PJ, Paris T. 2005. Analysing the distribution to understanding the markets of cultural goods, *8th Intern. Conf. on Arts & Cultural Management, HEC, Montréal.*:
<http://crg.polytechnique.fr/home/benghozi/FR/5>
- Benner MJ. 2002. Process management and technological innovation: A longitudinal study of the photography and paint industries. *Administrative Science Quarterly* **47**(4): 676
- Benner MJ, Tushman ML. 2003. Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited. *Academy of Management Review* **28**(2): 238
- Birkinshaw J, Gibson C. 2004. Building ambidexterity into an organization. *Mit Sloan Management Review* **45**(4): 47-+
- Birkinshaw J, Hill SA. 2005. A Typology of Corporate Venture Units: Exploration, Exploitation and the Locus of Innovation, *AoM 2005 Meeting: A New Vision of Management in the 21st Century*: Honolulu, Hawaiï, (USA)
- Florida R. 2005. *The flight of the Creative Class*. Basic Books: New York
- Gibson CB, Birkinshaw J. 2004. The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity. *Academy of Management Journal* **47**(2): 209
- Jansen J, Van Wijk R, Van Den Bosch F, Volberda HW. 2005. The Role of Firms' Knowledge Strategies in Developing Deep and broad Knowledge, *AoM 2005 Meeting: A New Vision of Management in the 21st Century*: Honolulu, Hawaiï, (USA)
- Lewin AY, Koza MP. 2001. Empirical research in co-evolutionary processes of strategic adaptation and change: The promise and the challenge. *Organization Studies* **22**(6): V-XII
- March J. 1991. Exploration and Exploitation in Organizational Learning. *Organization Science* **2**(1): 1-13
- O'Reilly C, Tushman ML. 2004. The Ambidextrous Organization. *Harvard Business Review* **Avril**: 74-81
- Rothaermel FT, Deeds DL. 2004a. Alliance types, alliance experience and alliance management capability in High tech ventures, *Academy of management, Creating Actionable Knowledge*. AoM: New Orleans, Louisiana (USA)
- Rothaermel FT, Deeds DL. 2004b. Exploration and Exploitation Alliances in Biotechnology: A system of New Product Development. *Strategic Management Journal* **25**(3): 201-232
- Tushman ML, Oreilly CA. 1996. Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. *California Management Review* **38**(4): 8