

Naissance, développement et déclin de l'industrie du flipper : un programme de recherche (2012-2018)

Albéric Tellier
Université de Caen, NIMEC

LE 15 OCTOBRE 2018,
ALBÉRIC TELLIER
EST INTERVENU
DANS LE SÉMINAIRE
I3-CRG POUR
PRÉSENTER SON
PROGRAMME
DE RECHERCHE
CONSACRÉ À
L'INDUSTRIE DU
FLIPPER

Comment est né le programme de recherche ?

Albéric Tellier travaille depuis une vingtaine d'années sur le management de l'innovation avec trois grands axes. Les stratégies, tout d'abord, notamment collectives, en matière d'innovation, les stratégies d'innovation de rupture et les compétitions technologiques. Les dispositifs d'innovation, ensuite – réseaux, intrapreneuriat, écosystèmes d'affaires. Enfin, le comportement des porteurs de projets au cours des processus d'innovation avec l'analyse de la manière dont ces acteurs mobilisent leurs réseaux et les effets de cette mobilisation.

Qu'est-ce que l'industrie du flipper ?

Le programme a commencé en 2012. En 2014, les premiers résultats ont été présentés à l'AIMS. Un article a paru en 2015 dans la *Revue Française de Gestion*. Deux autres communications ont suivi, à l'AIMS (2015) et à Egos (2016). En 2017 un article a été publié dans *International Journal of Technology Management*.

Une précision tout d'abord. « Flipper » en anglais ne désigne que le levier qui permet de contrôler la balle. Le terme est en réalité « Pinball ». Il s'agit d'un jeu de billard électrique/électronique à monnayeur. Le joueur doit marquer des points et atteindre divers objectifs en dirigeant une ou plusieurs billes métalliques sur un plateau de jeu protégé par une vitre. Ses origines sont françaises. Au XVIII^e siècle en effet, sous le règne du roi Louis XVI, apparaît une table de jeu d'intérieur à boule : le jeu de Bagatelle. Le principe consiste alors à lancer des boules en ivoire à l'aide d'une canne sur un plateau incliné ou sont placés des trous rapportant des points. Très rapidement cette table connaît un grand succès, notamment en Angleterre. Dans les années 1920 ce jeu traverse l'océan atlantique avec les immigrants et on le retrouve dans les bars aux États-Unis.

À cette époque, le fonctionnement de ces machines est assez sommaire. Le joueur donne une pièce au gérant de l'établissement en échange des boules. S'il parvient à dépasser un certain score, il se voit remettre un cadeau (une boisson, un plat, des cigarettes...). Mais l'effondrement de l'économie américaine en 1929 va s'avérer un contexte propice au développement de ces loisirs bon marché et au perfectionnement des modèles. En 1931, David Gottlieb, un entrepreneur de Chicago, propose le « Baffle Ball ». L'année suivante apparaît, toujours à Chicago, le « Ballyhoo », un jeu conçu par Ray Moloney qui va fonder la société Bally. Le faible prix d'achat de

ces machines à monnayeur, leurs dimensions limitées et la promesse d'un loisir bon marché (une partie coûte un *cent* pour sept boules jouées) leur assurent un succès fulgurant. Aux Etats-Unis, on dénombre à cette époque environ 150 fabricants.

Une industrie se met alors en place avec des opérateurs qui achètent les machines et les placent dans les bars. Les gains sont partagés entre l'opérateur et les patrons de bars. En 1933, l'électricité est introduite avec des sonneries, puis des effets, un compteur de points (venant des pompes à essence !), les pieds et le tilt lorsqu'on essaie de tricher en secouant la machine. Le produit bénéficie des salles d'arcade (*penny arcades*) aux États-Unis qui se développent dans les années 1930-1940. L'industrie se développe à Chicago où la *mafia* est particulièrement implantée. Les pouvoirs publics et les associations puritaines se posent alors la question de l'interdiction. Le produit est très vite associé à l'argent sale, aux paris clandestins et à la *mafia*. En effet, le joueur peut à cette époque soit gagner une partie gratuite, soit récupérer des pièces de monnaie. Des jeux d'argent se développent d'ailleurs sur le modèle du *pinball*. Les principaux fabricants sont alors dans l'obligation de trouver des débouchés nouveaux et dès les années 1930 ils se tournent largement vers l'exportation, notamment en Europe. Jusqu'en 1976, le Pinball est interdit dans les plus grandes villes des États-Unis. On les saisit, on les détruit en place publique. Pour contourner la réglementation sur les jeux de hasard, les fabricants innovent : en 1947, le *flipper* (l'accessoire) apparaît. Il connaît un succès foudroyant chez les joueurs. Le pinball n'est plus un jeu de chance mais un jeu d'adresse. La publicité et les actions de *lobbying* mettent d'ailleurs en avant cette idée de *skill games* (« *A game of skill... not a game of chance* »). Et les joueurs adorent. En France, on ne parle plus de « billard éclectique » mais de flipper. L'accessoire est tellement important pour le joueur qu'il donne son nom à la machine. On complète avec des cibles tombantes, ce qui renforce l'accent mis sur l'adresse. Malgré cela, en 1951 sont votées des lois très restrictives par le Congrès. L'effet est ambigu : le côté interdiction favorise l'imaginaire, l'attire des machines auprès d'un certain public. La musique, le cinéma, utilisent cette image un peu sulfureuse (*Bus stop*, 1956, avec Marilyn Monroe). En Europe, l'image américaine est un vecteur de développement. De nombreuses vedettes aiment se faire photographier en train de jouer au Pinball : Johnny Hallyday, Sylvie Vartan, Serge Gainsbourg, Catherine Deneuve...

1976 est une date clef : le travail de l'industrie porte ses fruits et le Pinball est de nouveau légal aux États-Unis. C'est l'âge d'or, jusqu'au milieu des années 1980. Le rock s'en empare. Avoir un Pinball à son nom devient un symbole de succès : Elton John, les Rolling Stones, Kiss... Les Who consacrent d'ailleurs une chanson à la machine : Pinball Wizard. La diffusion est massive. Le Pinball envahit les salles d'arcade, les supérettes, les laveries... Il intègre les dernières innovations en électronique. Trois géants de Chicago dominent alors le marché : Gottlieb, Bally et Williams. Mais dans les années 1980, arrive le Pac Man et d'autres jeux électroniques. La concurrence est frontale avec des fabricants japonais. Pourtant, le déclin du flipper ne s'explique pas vraiment par cette concurrence. La croissance de certaines firmes dure jusque dans les années 1990. Le record des ventes est d'ailleurs détenu par le « Adams Family » de Bally, modèle apparu en 1992 (plus de 20 000 exemplaires vendus). À partir de 1993, on assiste cependant à une chute rapide des ventes. Au début des années 1990, environ 100 000 Pinballs étaient produits par an. On tombe sous la barre des 10 000 en 1996-1997. Dès 1988, la division Pinball de Bally est rachetée par Williams. En 1996, Gottlieb ferme ses portes. Williams tente, sans véritable succès, de proposer

des modèles combinant flipper et jeu vidéo, et arrête définitivement la production en 1999. Depuis 2000, il n'y a quasiment qu'un seul fabricant de Pinball au monde, Stern, qui propose chaque année trois à quatre nouveaux modèles vendus directement aux particuliers pour une production qui avoisine les 5 000 unités.

Comment analyser l'histoire de cette industrie ?

Tout part d'un opportunisme méthodique au sens de Girin (2016). Au départ, un intérêt personnel pour cette histoire, une rencontre avec un gérant de salle de jeux, des lectures. Assez rapidement, Albéric Tellier se rend compte qu'il existe une montagne de données sur cette industrie, notamment sur les sites communautaires. Des passionnés du monde entier ont réalisé un travail colossal de restauration, d'archivage et de compilation de données sur l'histoire des machines, des pionniers, des fabricants... En revanche, pas de travaux académiques en management. Il a été possible de constituer des fichiers excel avec les produits, les dates de lancement, les firmes, les chiffres de vente... Deux entretiens d'anciens exploitants et un avec un gérant de salle sont réalisés. Un important travail sur données secondaires est ensuite mené, avec, beaucoup d'articles de presse, des films sur l'histoire de cette industrie, des ouvrages publiés par des passionnés. Toutes ces données permettent de reconstituer les propos tenus par de nombreux professionnels de l'industrie. La première étape a été l'établissement d'une chronologie, une recension des acteurs. L'orientation de recherche initiale a consisté à chercher les facteurs de déclin. Les entretiens ont été codés.



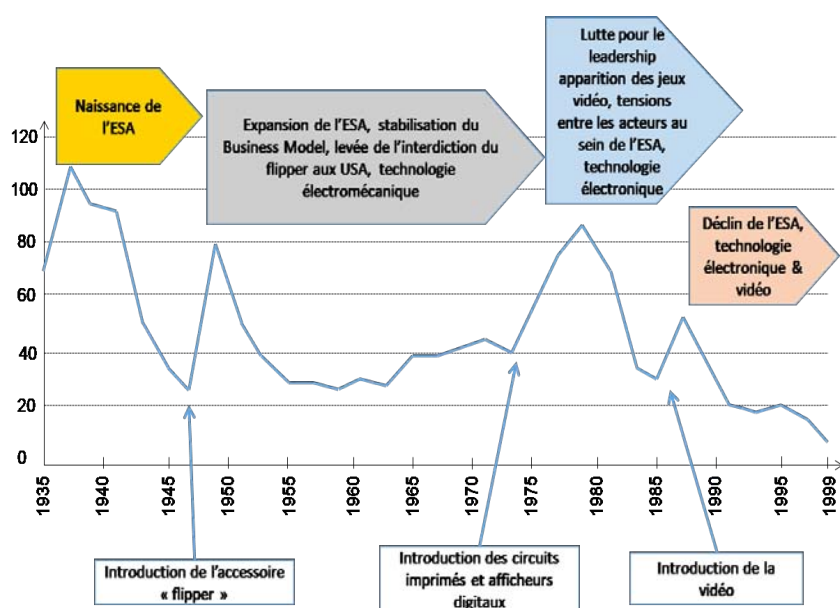
Qu'apporte cette recherche ?

La première phase du programme de recherche était centrée sur une question-clé : comment expliquer la chute des géants de cette industrie ? D'autres travaux sont actuellement en cours de réalisation car de nombreuses questions peuvent être abordées.

Albéric Tellier cherchait un angle d'attaque. Le premier a été celui des écosystèmes. L'écosystème d'affaires est une communauté stratégique d'intérêts, composée d'acteurs divers, la communauté co-produisant une prestation. Trois caractéristiques sont importantes. D'une part, il faut un alignement stratégique, notamment autour d'une plate-forme (Gawer & Cusumano, 2008). Ensuite, il faut des interactions entre acteurs qui cherchent à produire collectivement de la valeur mais aussi à en capter individuellement une partie (Adner, 2017). Enfin, on relève la présence de trois types de membres : « *keystones* », « *dominators* » et « *niche players* » (Iansiti & Levien, 2004). Les *keystones* jouent un rôle décisif dans la création de la plate-forme en promouvant une vision commune sur ce qui doit être entrepris et en mettant à la disposition des acteurs des ressources clés (*via* la plate-forme). Les *dominators* cherchent à extraire le maximum de valeur sans pour autant la redistribuer. Les *niche players* se branchent sur la plate-forme et multiplient les petits apports essentiels.

Moore (1996) met en évidence un cycle de vie des écosystèmes : naissance, expansion, lutte pour le *leadership*, renouveau ou déclin. La littérature sur le déclin est cependant très limitée. L'étude historique avait cet objectif de combler ce trou analytique.

On avait donc des grands fabricants à Chicago qui ont des fournisseurs de composants, mécaniques et électroniques, des concepteurs, des agences de *design*, des agents de licence, des studios, le cinéma, les distributeurs, les opérateurs (qui achètent les modèles, les placent, assurent la maintenance), les gérants, les joueurs. On a bien des *niche players*. Le flipper peut ainsi être considéré comme une plate-forme. Les opérateurs prennent très vite une position clef dans le système, celle de *dominators*. On a alors une évolution en quatre phases de vie :



Production annuelle de nouveaux modèles de Pinballs entre 1935 et 1999

Des innovations vont relancer les ventes au fil du temps.

1947 au début des années 1980, des acteurs-clefs apparaissent, un monde se structure

Les fabricants assurent la conception, rassemblent les fournisseurs, achètent les licences, font appel à des *designers* indépendants.

Les distributeurs livrent les matériels aux opérateurs.

Les opérateurs placent les machines.

De 1980 à 1990, une lutte pour le leadership intervient.

Les opérateurs sont les seuls à être en contact avec les gérants de salle et les joueurs. Leur rôle est primordial. Leur capacité à optimiser le parc devient centrale. La quasi-totalité des innovations introduites viennent de leurs suggestions comme l'amélioration des frontons qui attirent le joueur, les voix digitalisées... À l'inverse, certaines propositions des fabricants, comme le Pinball large, sont refusées par les opérateurs. Le modèle large diminue les gains potentiels car il prend trop de place dans les salles ! On voit bien les contradictions entre la volonté des fabricants de renouveler l'expérience de jeu pour les joueurs et celle des opérateurs qui privilégient l'optimisation des espaces consacrés aux machines. Du coup, les *keystones* s'éloignent

du client final. Ils se contentent de l'expertise des opérateurs et deviennent complètement dépendants. Les fabricants développent des catalogues pour les opérateurs, organisent des conventions, des salons. L'arrivée des jeux vidéo renforce le pouvoir des opérateurs : ils peuvent opter pour le Pinball ou pour les jeux vidéo. Or ces derniers prennent moins de place et nécessitent des opérations de maintenance plus simples. L'obsession des fabricants devient de retenir les opérateurs par leurs produits. Ils tentent par exemple d'optimiser les temps de jeu en fonction du niveau des joueurs et de leur nombre en intégrant des modules électroniques permettant l'établissement de statistiques.

Dans les années 1990, on innove pour ne rien changer

On cherche à maintenir le modèle d'affaires. Or, l'arbitrage est très difficile. Il faut que gagner soit suffisamment compliqué sans l'être trop. Les modèles se complexifient, y compris pour les joueurs. Ils coûtent de plus en plus cher et sont de plus en plus difficiles à amortir. « *Easy to learn, easy to play, hard to beat* » : ce slogan bien connu des *designers* de Pinball exprime cette corde raide du modèle d'affaires. L'électronique avait permis de simplifier l'intérieur du produit dans les années 1970. Mais dans la phase finale, il se recomplexifie avec l'arrivée de la vidéo, de l'informatique. On tente même d'intégrer des jeux vidéo au Pinball ! Chacun des acteurs a son modèle d'affaires, mais ces différents modèles doivent s'intégrer dans un « méta-modèle » qui donne sa cohérence à l'écosystème. Or, ce méta-modèle finit par bloquer la véritable innovation.

DÉBAT

Question : Comment les opérateurs ont-ils réussi à confisquer la relation avec le client final ? Pourrait-on retrouver cela aujourd'hui ?

Réponse : Les travaux sur les écosystèmes sont souvent centrés sur les acteurs qui sont à l'origine de la plate-forme. On vante la capacité d'Apple d'avoir réussi à fédérer une communauté autour de son iPhone. On explique l'échec du System Pax par l'incapacité de Michelin (Adner, 2017) à aligner différents acteurs autour de sa proposition de valeur (un pneu qui permet de rouler même en cas de crevaison). Mais on oublie qu'au sein d'un écosystème des relations de pouvoir peuvent permettre à des acteurs périphériques de s'imposer en captant l'essentiel de la valeur. Pendant longtemps, les opérateurs n'ont pas eu de pouvoir : ils étaient dépendants des fabricants pour un seul produit. Quand apparaît le jeu vidéo, ils acquièrent un pouvoir de négociation et peuvent faire pression sur les fabricants pour orienter leurs efforts d'innovation.

Question : Comment avez-vous traité les données secondaires, notamment les vidéos ?

Réponse : J'ai retranscrit les vidéos par écrit, travail considérable. Cette tâche m'a permis de reconstituer des entretiens avec des personnes qui ont travaillé dans cette industrie à différentes périodes.

Question : J'ai travaillé sur la même période sur la guitare électrique. Ce qui m'avait frappé est l'importance du brevet. Gottlieb a déposé un brevet sur l'accessoire flipper. Il aurait pu bloquer le développement du produit grâce au

brevet. Dans la guitare électrique, on prend des brevets pour être libre de produire, pas pour bloquer les autres.

Réponse : Gottlieb dépose son brevet, les ventes se multiplient, les concurrents copient et Gottlieb prend la décision de ne pas poursuivre. On a là un événement très particulier. L'acteur à l'origine de l'explosion du marché accepte que ses concurrents le copient. Par la suite, il y a eu des procès sur des éléments brevetés. Ce sont des entreprises de taille moyenne et elles utilisaient largement le brevet et d'autres moyens de protection. Par exemple, le nom du *designer* n'apparaissait jamais sur les machines pour éviter la concurrence à ce niveau. Il est sans doute difficile d'expliquer ces comportements sans intégrer le fait que tous les fabricants majeurs étaient à Chicago. La place de la *mafia* se voit dans le rejet par les villes. Mais pour le moment, avec les données déjà traitées, il est difficile d'aller au-delà.

Question : Le matériau collecté est impressionnant. N'y a-t-il pas eu des tentatives de diversification, par exemple dans les jeux ? Pourquoi ne sortent-ils pas de leur trajectoire (ce qui fait penser à l'analyse de Polaroid – Tripsas & Gavetti, 2000) ?

Réponse : Il y a un fort effet de fixation. Mais cette incapacité vient aussi du rapport de force avec les opérateurs. Ils ont peur des opérateurs et ne peuvent pas cesser de travailler avec eux. En même temps, ils font montre d'une réelle capacité à intégrer des technologies nouvelles. Ils sont également dépendants du contexte d'utilisation du produit, les salles, les cafés.

Question : Il est intéressant de se replonger dans une histoire longue en se centrant sur l'écosystème. Le graphique avec le nombre de nouveaux modèles est surprenant. Pourquoi cet indicateur ? Peut-être faut-il contraster cet indicateur avec ceux qui sont plus usuellement utilisés. Par ailleurs, on estime généralement qu'après l'apparition du dominant design, on a un éclatement des stratégies et des modèles. Or, là, ce n'est pas le cas. Il est assez atypique de ce point de vue. La question qui se pose est celle de la fragilité de ce type de situation collective.

Réponse : Je suis évidemment dépendant des données. Pour le moment, j'ai des trous dans les chiffres de vente mais je dispose des séries continues sur le lancement de nouveaux modèles. Merci pour ces remarques. Je suis passé à côté de ces questions d'intégration et de désintégration. L'interdiction du Pinball sur leur marché a poussé les fabricants à travailler avec des acteurs qui pouvaient leur ouvrir de nouveaux marchés et ils se sont trouvés très dépendants.

Question : Peut-on expliquer, au niveau du design, la différence entre le bandit manchot, les jeux électroniques, et le flipper ? Pourquoi le flipper a-t-il disparu et pas le bandit manchot ?

Réponse : Dans le Pinball, il y a une dimension ludique. On est dans le divertissement. Le joueur veut du temps de jeu, et en même temps de la nouveauté. L'opérateur veut rentrer de l'argent. L'équation est sans doute moins difficile pour le bandit manchot ■

Références

- Adner Ron (2017) "Ecosystem as Structure: an Actionable Construct for Strategy", *Journal of Management*, vol. 43, n° 1, pp. 39-58.
- Gawer Annabelle & Cusumano Michael A. (2008) "How Companies Become Platform Leaders", *MIT Sloan Management Review*, vol. 49, n° 2, pp. 28-35.
- Girin Jacques (2016) "L'opportunisme méthodique dans les recherches sur la gestion des organisations" in Girin Jacques (2016) *Langage, Organisations, Situations et Agencements*

(avec la collaboration de Jean-François Chanlat, Hervé Dumez & Michèle Breton, Québec, Presses de l'Université Laval, pp. 313-322.

Iansiti Marco & Levien Roy (2004) "Strategy as ecology", *Harvard Business Review*, vol. 82, n° 3, pp. 68-78.

Moore James F. (1996) *The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Edge of Ecosystems*, New York, Harper Business.

Tellier Albéric (2015) "Le déclin des écosystèmes d'affaires : quelles leçons tirer de la chute des « trois géants de Chicago » ?", *Revue Française de Gestion*, vol. 41, n° 248, pp. 23-39.

Tellier Albéric (2017) "Whatever Happened to the "Great Escape"? Lessons from the Rise and Decline of the Pinball Ecosystem", *International Journal of Technology Management*, vol. 75, n° 1-4, pp. 121-141.

Tripsas Mary & Gavetti Gavetti (2000) "Capabilities, Cognition, and Inertia: Evidence from Digital Imaging", *Strategic Management Journal*, vol. 21, n° 10/11, pp. 1147-1161.