

Les enjeux liés à des innovations de rupture sur les marchés de l'enfant :
Le cas des jouets connectés anthropomorphisés

Pascale EZAN

Professeur des Universités
Université Le Havre – NIMEC
pascale.ezan@univ-lehavre.fr

Valérie HEMAR-NICOLAS

Maître de Conférences
Université Paris Sud – RITM
valerie.nicolas-hemar@u-psud.fr

Les enjeux liés à des innovations de rupture sur les marchés de l'enfant : Le cas des jouets connectés anthropomorphisés

Résumé : L'internet des objets investit le marché des jouets. Or, les jouets présentent des spécificités dont il faut tenir compte pour saisir les mécanismes qui préparent à l'acceptation de ces innovations de rupture dont les destinataires sont les enfants. En particulier, les jouets anthropomorphisés connectés soulèvent un certain nombre de questions sur les rapports que l'enfant entretient avec ses jouets et sur ses relations sociales au sein de sa famille. Les résultats de l'étude empirique menée auprès des parents montrent leurs difficultés à saisir les potentialités de ces jouets et à envisager les changements à venir dans les rapports enfants-jouets. Face à ce constat, il est nécessaire de réfléchir aux stratégies marketing à mettre en œuvre pour renforcer l'éducation des parents face à ces innovations afin de favoriser leur acceptabilité.

Mots-clés : jouets connectés – anthropomorphisme – enfant consommateur - innovation

The stakes related to the disruptive innovations for products directed to children: the case of anthropomorphic connected toys

Abstract: The internet of objects is developing on the toy market. Toys are products with specificities that need to be taken into account in order to understand the conditions underlying the acceptance of this disruptive innovation. Specifically, anthropomorphic connected toys raise questions pertaining to the relations the child build with his/her toys, and even to his/her social interactions within his/her family. The findings of this study carried out with parents show that the latter have difficulties figuring out the utilities of these new toys, and anticipating the coming changes in the child-toys relations. Therefore, marketing strategies need to question how to educate the parents to promote the adoption of this innovation.

Key words: connected toys, anthropomorphism, child consumer, innovation.

Les objets connectés investissent peu à peu le quotidien des consommateurs et se laissent voir comme la prochaine étape de la numérisation massive dans une société de plus en plus digitalisée. En 1984, 1 000 objets étaient connectés au web. Ils sont 14 milliards aujourd’hui, passeront à 38,5 milliards en 2020 et à 500 milliards dans 15 ans¹. Après le web et les applications mobiles, les objets connectés représentent la troisième génération de l’internet (Boulvert et Bourquissau, 2016). Equipés de capteurs capables de mesurer des niveaux de température, de lumière, d’humidité, de vitesse, de rythme cardiaque, d’un système d’identification électronique et d’une connexion au réseau internet, ils autorisent ainsi la communication et l’interaction avec d’autres systèmes pour obtenir ou pour délivrer de l’information. Ils permettent également de collecter et de stocker des données en fonction de leur environnement, comme le rythme cardiaque d’un sportif ou la température d’une pièce, de déclencher une action en fonction des informations recueillies sur le web, comme par exemple l’arrosage d’une pelouse à la veille d’une journée de sécheresse. Dotés de cette valeur ajoutée portée par la technologie digitale, les objets connectés s’imposent dans de nombreux secteurs tels que la maison, la voiture, le sport, la santé ou encore les loisirs. Ils sont à l’origine d’un nouveau marché qui devrait continuer sa vertigineuse progression à l’horizon des quatre prochaines années. Une récente étude XERFI² estime que le marché des objets connectés pourrait atteindre un chiffre d’affaires estimé à 500 millions d’euros fin 2016.

Cette déferlante digitale n’a pas échappé aux marchés dédiés aux enfants, cette génération qui est née avec Internet (encadré 1).

Encadré 1 : Une génération d’enfants connectés

Dès leur plus jeune âge, les enfants évoluent dans un environnement ultra-connecté : 62 % des 4-14 ans vivent dans un foyer équipé d’au moins quatre écrans (téléviseur, ordinateur, smartphone et tablette). Ces écrans proposent aux jeunes internautes une palette de distractions : en moyenne, les enfants pratiquent douze activités connectées différentes par mois. Plus concrètement, à chaque tranche d’âge correspondent des écrans et des usages.

Les plus jeunes d’entre eux, âgés de 4 à 6 ans, moins autonomes que leurs aînés privilégient le téléviseur connecté. Ils choisissent ce support pour visionner leurs programmes préférés en

¹ Etude XERFI réalisée en 2015 : Les marchés des objets connectés. Santé, maison, loisirs, entreprise et ville : perspectives des marchés et nouvelle donne concurrentielle à l’horizon 2020.

² *Ibidem*

direct ou regarder des vidéos à la demande. Ils se servent également de la tablette pour réaliser des activités numériques créatives, éducatives ou tout simplement pour jouer.

Les 7-10 ans commencent à utiliser seuls l'ordinateur ou la tablette du foyer. Ils interrogent les moteurs de recherche pour sélectionner eux-mêmes leurs contenus comme par exemple les vidéos qu'ils souhaitent regarder. Ils sont également fans de jeux, qu'ils pratiquent sur tous les écrans.

Le smartphone devient le support incontournable des 11-14 ans. Les trois quarts d'entre eux possèdent leur propre téléphone. Utilisé pour naviguer en complément des autres écrans comme l'ordinateur, qui reste l'outil digital préféré des préadolescents, le smartphone leur permet de communiquer plus facilement avec leur groupe de pairs *via* leur messagerie instantanée ou les réseaux sociaux.

La vidéo est une pratique digitale qui fait l'unanimité chez les 4-14 ans. Qu'il s'agisse de regarder des clips, des séquences postées par les YouTubers, des tutoriels, des parodies ou des dessins animés, la vidéo fait désormais partie des activités quotidiennes des enfants connectés. Plus de 7 sur 10 d'entre eux (soit environ 72% de l'échantillon retenu de l'étude Médiamétrie réalise sur ce thème) ont regardé une vidéo sur internet au cours du dernier mois. Si les filles s'intéressent aux clips et aux tutoriels, les garçons se tournent vers les vidéos humoristiques ou celles qui sont liées aux jeux vidéo. La plupart des enfants consultent ces vidéos à leur domicile et depuis un ordinateur ou une tablette. Cependant, 27% des 11-14 ans utilisent le smartphone dédié à cet usage.

Parallèlement, la pratique du *replay* pour regarder des dessins animés ou des émissions s'est installée dans la vie des enfants. Cette pratique est essentiellement concentrée sur le téléviseur, puisque près des trois quarts des 4-14 ans ont regardé leurs programmes favoris après leur diffusion sur leur écran de TV au cours du dernier mois. De même, la moitié des enfants ont recours à cette pratique quel que soit l'écran au moins une fois par semaine.

L'utilisation massive des supports numériques par ces enfants baptisés « génération Z » apparaît par conséquent comme un signal fort qui invite les marques à investir sur les marchés des objets connectés dédiés aux jeunes consommateurs.

Source : Etude Médiamétrie réalisée par internet en novembre 2015 auprès de 3000 enfants âgés de 4 à 14 ans.

Ainsi, en observant la maîtrise intuitive des jeunes enfants pour les smartphones et les tablettes numériques et en profitant des progrès réalisés dans la miniaturisation et la connectivité des données, les fabricants développent une nouvelle forme d'interactivité qui bouleverse les usages conventionnels des jouets (Ezan et Hémar-Nicolas, 2016). A côté des

jouets traditionnels, les jouets connectés sont de plus en plus présents au sein des foyers avec une croissance des ventes en volume et en valeur de plus de 20 % entre 2013 et 2014³. Si tous les jouets connectés ont pour dénominateur commun d'avoir une connexion avec Internet, ce nouveau type de jouets englobe une diversité de produits (encadré 2). Au-delà de la tablette conçue pour les enfants, ces objets connectés peuvent prendre la forme de montres intelligentes, de drones ou même de quilles en bois. Plus spécifiquement, l'internet des objets entraîne le renouvellement des jouets anthropomorphiques, dont l'apparence emprunte partiellement ou totalement des caractéristiques physiques humaines, comme les poupées, les robots androïdes et figurines humaines. Les jouets de forme animale auxquels les enfants allouent très souvent des attitudes humaines se voient eux-aussi enrichis de nouvelles fonctions propices à renforcer ce processus d'anthropomorphisme.

Enfin, au-delà du marché du jouet à proprement parler, des robots humanoïdes dits de compagnie sont en cours de commercialisation. Certains d'entre eux, comme Nao ou Jibo s'adressent à la famille et proposent des fonctions ludiques et éducatives à destination des enfants. Bien plus sophistiqués technologiquement que les jouets connectés cités précédemment, ils sont capables de construire une relation avec l'enfant plus élaborée, vouée à calquer de mieux en mieux les interactions humaines.

Encadré 2 : Le marché des objets connectés à la conquête des enfants

Aujourd'hui, de plus en plus de jouets connectés se contrôlent à partir d'une tablette ou d'un smartphone sur lesquels une application a été installée. Ainsi, on trouve des drones qui sont pilotés en inclinant une tablette ou un smartphone pour diriger leur trajectoire sur terre ou dans l'air. Il existe aussi des petits robots en forme de balle qui roulent à grande vitesse et s'adaptent à tout type de terrains. Certains appareils disposent d'une caméra qui permet de filmer les zones survolées ou traversées par ces engins. De même, des poupées intelligentes, comme Cayla ou Hello Barbie, ont été récemment commercialisées. Une fois connectée grâce à une application, la poupée accède à un programme de reconnaissance vocale et peut interagir avec l'enfant. Des ours en peluche connectés veillent sur les bébés ! Leurs fonctionnalités permettent d'endormir rapidement un enfant, de déterminer les raisons pour lesquelles il pleure, de mesurer sa température, son rythme cardiaque et de lui apprendre des mots. Même les jouets vintage sont revisités au travers du numérique. Ainsi, on trouve sur le marché des figurines en résine ou des jouets en bois, dont le socle contient une puce NFC et

³ Etude XERFI réalisée en 2014 : La distribution des jouets et jeux.

qui interagissent dans les jeux vidéo ou les jeux éducatifs lorsqu'on les pose sur une console de jeux ou une tablette.

Dans ce panorama d'innovations segmentées en fonction de l'âge et des capacités de l'enfant, le robot Nao figure parmi les robots-compagnons dont la technologie et le design dressent les premières bases d'un marché mouvant questionnant les frontières entre la machine et l'humain. De la taille d'un enfant, Nao est un robot interactif et personnalisable conçu à l'origine par une start-up française, Aldebaran. Sa forme anthropomorphisée et sa gestuelle conforme à celle d'un être vivant sont censées en faire un compagnon de jeu qui participe activement à l'éducation des enfants. Pour les plus jeunes d'entre eux, il permet d'apprendre à compter, à écrire, à faire des jeux de société. Il raconte aussi des histoires dont ils sont particulièrement friands. Pour les plus grands, il propose des exercices favorisant des apprentissages dans des domaines très variés. Au travers de ses nombreuses fonctionnalités, le robot NAO répond aux attentes des parents qui sont sensibles au caractère ludo-éducatif des jouets qu'ils offrent à leurs enfants. En revanche, ce robot aux proportions équilibrées et aux lignes épurées fait émerger des questions nouvelles et une pléthore de spéculations portant notamment sur les relations des enfants avec ces objets intelligents et humanoïdes (Tisseron, 2015 ; Belk, 2016).

Si les industriels ont toujours cherché à faire évoluer le jouet en intégrant les innovations issues d'autres secteurs d'activités (Krupicka et de La Ville, 2005), les potentialités offertes par l'intelligence artificielle questionnent les contours du marché (Porter et Heppelmann, 2014). Du point de vue des fabricants, une réflexion s'impose sur l'évolution des modèles économiques pour capter la valeur du marché. En ce qui concerne les consommateurs, ces innovations radicales sont susceptibles de transformer profondément les relations entre l'enfant et son jouet et de bouleverser plus largement les normes sociales au sein de la famille. En autorisant une intrusion des fabricants au cœur de la famille, *via l'exploitation* des données collectées lors des interactions avec le jouet, le jouet connecté modifie le périmètre qui lui était jusque-là accordé dans les relations familiales.

Ces bouleversements à la fois technologiques et d'usage, propres à une innovation de rupture, soulèvent par conséquent de nombreuses questions. Comment les objets connectés réinventent-ils le marché du jouet ? Quels types d'acteurs sont concernés ? Quels bouleversements sont à prévoir dans les modèles économiques ? Quelles sont les conséquences sur les rapports que l'enfant entretient avec ses jouets et plus largement sur ceux vécus au sein de sa famille ? Quelle relation instaurer entre la marque, l'enfant et ses

parents ? Au-delà de ces nombreux questionnements, le principal enjeu des jouets connectés réside dans la façon de configurer ce nouveau marché. Plus concrètement, le jouet connecté est-il perçu comme le prolongement d'un jouet déjà présent sur le marché ou comme un objet nouveau porteur d'une nouvelle catégorie dans l'univers du jouet ?

Bon nombre de ces questions s'avèrent d'autant plus complexes qu'elles concernent une grande diversité de jouets. Plus particulièrement, le cas des jouets dotés de caractéristiques anthropomorphiques physiques, psychologiques ou les deux à la fois, présentent des enjeux spécifiques. En effet, leur anthropomorphisation introduit non seulement une porosité entre le réel et le virtuel, mais également entre le vivant et le non-vivant et invite l'enfant comme les parents à naviguer au sein d'un univers ludique incommensurable. Les parents se trouvent au coeur d'un nouvel écosystème enfant-jouet-parents et dans la nécessité d'arbitrer entre une position d'ambassadeur plébiscitant ces avancées et un rôle de censeur refusant d'adhérer à ces innovations de rupture. Toutefois, ces réflexions en émergence n'ont pas encore bénéficié d'un éclairage académique permettant de dresser un premier état des lieux sur les postures parentales face à ces bouleversements annoncés dans l'univers du jouet.

A partir de ce constat, ce travail a pour ambition de se pencher sur les enjeux provoqués par l'introduction des jouets connectés anthropomorphiques en montrant que le jouet concentre de nombreuses problématiques autour de normes et de valeurs éducatives (1), en interrogeant les parents afin de mettre au jour les représentations et les significations qu'ils accordent à ces innovations disruptives (2), en proposant une cartographie des postures parentales sur la base des analyses conduites (3), débouchant sur l'identification des facteurs-clés de succès de ce nouveau marché (4).

Le jouet : un objet porteur d'enjeux sociaux

Un des seuls secteurs de la grande consommation épargné par les effets de la crise économique, avec une progression de 3,4 % en 2015 (chiffre de la fédération française des industries jouet-puériculture), l'univers du jouet bénéficie d'un environnement socio-culturel favorable. Il est porté à la fois par une vitalité démographique et la place grandissante des jouets d'éveil et ludo-éducatifs dans les dépenses des ménages.

Le jouet : un artefact culturel dédié à l'enfant

Artefact culturel, le jouet constitue un miroir des regards que les adultes portent sur l'enfance (Sutton-Smith, 1986). Les attributs des jouets, les usages auxquels ils sont destinés sont des

reproductions en miniature d'objets humains au travers desquels l'enfant est invité à apprendre à grandir (Barthes, 1957). Ainsi, loin d'être un objet anodin centré sur les loisirs des enfants, le jouet participe à son développement cognitif, émotionnel et social (Allison, 2006 ; Brembeck, 2008). C'est pourquoi, le marché du jouet convoque la société toute entière autour des valeurs et des normes sociales qu'elle souhaite transmettre aux générations futures. Dès lors, les différentes manières de le regarder conduisent à faire du jouet un médiateur social qui alimente de nombreuses controverses : jouets traditionnels/jouets à la mode, jouets en bois, jouets en plastique, jouets pour les filles/jouets pour les garçons... (Ezan et Ulrich, 2016).

Objet sous tension, le jouet cristallise en particulier des jeux de pouvoir qui prennent corps dans une relation tripartite incluant les enfants, les parents et le marketing (Brougère, 2003). Ainsi, en ayant directement accès à une information créée à son intention, notamment au travers des catalogues de jouets ou de la publicité télévisée, l'enfant devient acteur de ses choix et de la construction de son environnement ludique (Kline, 1993 ; Brougère, 2015). Ce marché qui lui est dédié le conforte dans un statut d'expert, validant les produits lancés sur le marché et les inscrivant sur sa fameuse liste de cadeaux au Père Noël ou refusant d'y accorder la moindre attention (Roederer, 2008).

Du côté des parents, le jouet est conçu comme un support de jeu favorisant la créativité et la socialisation de l'enfant. Chez eux, deux critères principaux sont examinés pour adhérer au choix d'un jouet, l'âge et les aspirations de l'enfant d'une part et la potentialité du jouet à remplir une fonction ludique propice à une expérience riche d'autre part (Cross, 1997). Ainsi, la plupart des parents et particulièrement ceux issus de milieux favorisés, considèrent que le jouet doit être un support d'apprentissage permettant de concilier des bénéfices ludiques et des apports éducatifs (Vincent, 2000). Plus concrètement, pour prendre leur décision d'achat, les parents examinent prioritairement le jouet à partir d'une lecture esthétique : ce qu'est le jouet et non pas ce que l'enfant en fera (Brougère, 2003). Cette lecture repose sur un désir souvent inconscient de revisiter leur propre enfance et se fonde sur leur volonté de favoriser chez leur enfant l'accès à un monde magique façonné par leurs propres souvenirs (Cross, 2002). L'achat d'un jouet est donc marqué par un processus de transmission parents-enfants qui s'avère compliqué pour des produits à la mode ou très innovants qui n'ont pas laissé de trace dans la mémoire des adultes. Dès lors, des phénomènes de résistance s'expriment chez les parents envers des jouets qui rentrent en conflit avec leurs propres normes éducatives et leurs valeurs (Gollety, Hémar-Nicolas et Nabec, 2013 ; Ezan et Mazarguil, 2014). Certains d'entre eux se font militants, refusant les idéologies d'une société de consommation qui

soumet l'enfant à une offre pléthorique sans grande valeur ajoutée et à la puissance commerciale des marques internationales omniprésentes sur ce marché (Nabec, 2013). Dans ce contexte, l'arrivée des jouets connectés revisitent ces tensions avec de nouveaux questionnements portés par l'utilisation du digital (Turkle et *al.*, 2006). En effet, elle ouvre la voie à de nouveaux types de relations entre l'enfant et son jouet fondées sur des interactions plus intenses facilitées par la technologie qui peuvent engendrer une exclusion des parents (Ruckenstein, 2013).

Dans ce contexte, le marketing qui cherche à créer des alliances soit avec les enfants, soit avec les parents, est invité à se pencher sur la manière de présenter ces innovations. Si l'on peut penser que les enfants, sensibles aux nouveautés et baignés depuis leur naissance dans cet environnement digital (Birmingham, 2000 ; Brée, 2012), ont une forte probabilité d'adhérer à ces jouets anthropomorphisés, l'acceptation de ces derniers par les parents semble plus délicate et repose sans doute sur la manière dont ces innovations seront présentées au public concerné.

Le jouet : un objet anthropomorphisé

La littérature académique s'est penchée sur les nombreux rituels et pratiques ancrés dans la réception, le détournement et l'utilisation des objets (Belk et al. 1989 ; Wallendorf et Arnould, 1991 ; Tisseron, 1999). Elle montre qu'entre l'objet et l'individu se tissent des relations à la fois positives et négatives, liées à l'importance que le consommateur accorde à ses objets et à leur intrusion dans son existence quotidienne. Ainsi, les individus exercent une domination sur les objets en les asservissant à un usage déterminé selon des critères individuels et culturels. Inversement les objets, en devenant des extensions de soi, participent à la construction identitaire des consommateurs et deviennent essentiels pour marquer leur existence (Belk, 1988). Un consensus académique se dessine donc quant à la complexité et à l'intrication des relations qui se forment entre les êtres humains et les objets, en particulier quand ceux-ci sont anthropomorphisés (Epp et Price, 2010 ; Fernandez et Latovicka, 2011). L'anthropomorphisme consiste à attribuer à un animal ou un objet des caractéristiques humaines (Epley, Waytz et Cacioppo, 2007). Il peut résulter d'un processus subjectif, selon lequel un individu projette des caractéristiques humaines sur un objet. Cela ne signifie pas pour autant que l'objet soit doté de manière objective d'une apparence ou de traits psychologiques humains. En raison de sa représentation animiste du monde (encadré 3), l'enfant croit, puis en grandissant feint de croire, que les objets sont dotés d'une pensée et

d'intentions comme les humains. L'absence de caractéristiques humaines visuelles n'empêche pas l'anthropomorphisme (Belk, 2016). Toutefois, les recherches conduites auprès des adultes sur les avatars montrent qu'une représentation humanisée favorise la projection de qualités anthropomorphiques sur l'objet représenté (Garnier et Poncin, 2013 ; Chérif et Lemoine, 2014).

Les marchés des produits de l'enfant sont ancrés dans cet anthropomorphisme. Par exemple, dans le secteur de la culture, les livres jeunesse, les films, les dessins animés sont peuplés d'animaux, d'objets à qui on prête des comportements et des sentiments humains. De même, dans l'univers de la grande consommation, les fabricants créent des personnages qui ont pour vocation d'humaniser leur marque et de renforcer la proximité des jeunes consommateurs avec les produits estampillés (Montigneaux, 2002 ; Hémar-Nicolas, 2011). Dans leur recherche portant sur le film d'animation « Toy Story », Lanier, Rader et Fowler (2013) montrent comment les logiques d'anthropomorphisme poussées qui se laissent voir sur les marchés de l'enfant favorisent des imbrications identitaires entre les jeunes consommateurs et leurs objets. Ces stratégies témoignent de la bonne connaissance des relations spécifiques que les enfants entretiennent avec les artefacts culturels qui leur sont dédiés.

Encadré 3 : Une représentation du monde fondée sur l'animisme

La découverte du monde chez l'enfant s'exerce selon des modalités spécifiques (Piaget, 1972). La première d'entre elle se fonde sur une pensée animiste ce qui amène les enfants à considérer que les choses qui les entourent sont dotées de principes vivants. Ainsi, l'examen de leurs dessins laisse apparaître par exemple, des nuages qui sont représentés avec des visages humains et semblent pleurer pour signifier qu'il pleut ou un soleil qui brille avec un grand sourire, des aliments peuvent voler pour souligner leur légèreté (Ezan, Gollety et Hémar-Nicolas, 2015). Selon les enfants, ces éléments habités par des esprits ont des sentiments et se comportent comme tout être humain. Il n'y a donc pas de frontière bien marquée entre le monde des personnes et celui des objets. Cette porosité est particulièrement probante dans les activités ludiques enfantines quand il s'agit de faire parler une peluche, de consoler une poupée qui pleure ou encore de gronder une voiture qui n'avance pas assez vite. Cette pensée animiste constitue sans doute un postulat important pour considérer le rapport que l'enfant est susceptible d'entretenir avec son jouet connecté, organisant de manière intuitive les modalités de ces interactions. Elle apparaît comme un élément constitutif de l'acceptation et de l'usage des jouets connectés en tant qu'*alter ego* et compagnon de l'enfant, *a fortiori* quand ils sont dotés de caractéristiques anthropomorphiques. Plus concrètement,

autour de l'enfant et de ses représentations, la question de l'empathie artificielle qui commence à poindre dans les travaux académiques se pose avec une véritable acuité pour saisir les rapports entre les jeunes consommateurs et leurs objets connectés (Tisseron, Tordo et Baddoura, 2015).

Sur le marché du jouet, nombreux sont les objets tels les poupées ou les peluches qui présentent des visages humains. Leurs attributs physiques autorisent l'enfant à leur parler et à les traiter comme des semblables dans des jeux de rôles. Ainsi, ces jouets anthropomorphisés ont pour vocation de socialiser les enfants, c'est-à-dire de simuler les rapports types entre des individus issus de la même société. En outre, au travers de leurs activités ludiques, les enfants sont amenés, à les faire dialoguer tout en leur prêtant des comportements empruntés à la condition humaine. Ces interactions entre les jouets et les jeunes consommateurs se fondent sur un processus créatif, car les enfants imaginent les scénarios, élaborent les dialogues pour recréer un petit monde proche de leur environnement quotidien. Cette créativité se heurte toutefois à une limite qui oblige l'enfant à produire les questions et les réponses pour favoriser cet échange. Cette contrainte est désormais en passe d'être levée avec l'arrivée des jouets intelligents (encadré 4).

Encadré 4 : Quand Barbie devient une poupée connectée

Depuis 1959, Barbie fait figure de jouet emblématique qui a alimenté de nombreuses activités ludiques chez les petites filles, toutes générations confondues. Déclinée autour de centaines de versions différentes, elle s'est nourrie à la fois des évolutions sociologiques et des avancées technologiques pour continuer à séduire les enfants. Soumises à de nombreuses controverses autour des idéologies portées par la poupée : idéal de beauté, stéréotype de genre, appartenance ethnique, valeurs matérialistes... elle constitue néanmoins un support ludique riche pour les petites filles qui imaginent autour de leur poupée de nombreuses histoires sur la base d'une interactivité fondée sur des mécanismes de projection (Hanquez-Maincent, 1998). Ce dialogue constitue la pierre angulaire du lancement de Hello Barbie en décembre 2015 aux Etats-Unis. Une innovation qui repose sur une reconfiguration de la poupée avec des propriétés permettant une interactivité proche de celle que l'enfant peut connaître avec une semblable. Hello Barbie est donc une poupée connectée *via* Wifi ou Bluetooth qui favorise un dialogue avec l'enfant à travers des réponses préenregistrées. Les paroles des enfants sont enregistrées et un logiciel permet à la poupée de décrypter ce qui lui a été dit et de déceler la réponse la plus appropriée. Toutes les paroles enregistrées sont conservées dans une base de

données par Mattel. Or, l'enregistrement des conversations alimente de nombreuses inquiétudes de la part des parents et des associations de consommateurs. En effet, les enfants se confient à leur poupée et révèlent donc une part de leur intimité, des secrets qui peuvent être exploités à des fins commerciales. En outre, ces données peuvent aussi être piratées, ce qui permettrait alors l'accès à des informations confidentielles détenues au sein de la famille. Face à ces critiques, Mattel et la start-up Toy Talk qui gère sa plateforme interactive ont adopté une stratégie défensive en assurant que de nombreuses options de sécurité ont été intégrées à la poupée. Un jeu-concours a même été organisé pour inciter les détracteurs de Hello Barbie à détecter les failles potentielles du système.

L'exemple de Hello Barbie est cependant révélateur des crispations que suscitent les jouets connectés quand ils rentrent dans l'intimité des enfants. Elles doivent conduire les industriels à réfléchir en amont sur les discours à tenir auprès des parents confrontés à ces jouets sans limites, dont les fonctions et les modalités d'usage sont *a priori* délicates à circonscrire.

Source : *The Huffington Post* du 1er décembre 2015 – version numérique

De nombreuses contributions ont examiné l'impact positif des produits ou des marques aux formes anthropomorphiques sur l'attitude des consommateurs (Aggarwal et McGill, 2007 ; Kim and McGill, 2011). En ce qui concerne plus spécifiquement les objets connectés, l'apparence humaine n'est pas nécessairement une condition favorable à l'adhésion des individus ciblés (Bonnell, 2010 ; Lallement et *al*, 2016). Ainsi, Goudey et Bonnin (2016) montrent dans leur récente étude réalisée auprès de mères de famille que les robots compagnons présentant un fort degré d'anthropomorphisme anatomique ne sont pas nécessairement plus facilement adoptés. Néanmoins, à notre connaissance, dans le cadre de cette étude, les mères de famille sont interrogées sur des robots compagnons à usage familial sans qu'il soit fait référence à la notion de jouets. Or, d'un point de vue sémiotique, le jouet renvoie à des significations et des représentations propres qui tournent autour des relations que les enfants entretiennent avec ses objets. La catégorisation d'un objet en jouet ne doit donc pas être négligée pour comprendre le marché.

En effet, comme nous l'avons vu précédemment, le jouet est un artefact porteur de valeurs et d'évocations associées à l'enfance. De même, l'acceptation parentale des jouets connectés, plus spécifiquement anthropomorphiques, se pose avec d'autant plus d'acuité que l'enfant devient l'utilisateur final de cette innovation. Dans cette perspective, cerner les motivations et les freins des parents, des acteurs qui ont un rôle central dans la réussite d'un jouet, notamment quand celui-ci affiche un prix élevé, doit contribuer à éclairer la manière de

positionner ce nouveau marché. La méthodologie mise en œuvre a pour ambition de répondre à cet objectif.

Méthodologie mise en œuvre

Collecte des données

Le corpus recueilli se fonde sur une étude qualitative exploratoire conduite auprès de 16 parents ayant au moins un enfant dont l'âge varie entre 2 et 12 ans. Ces barrières d'âge ont été choisies pour tenir compte de la segmentation du marché des jouets connectés. Dès 2 ans, les enfants deviennent des cibles potentielles des fabricants. Après 12 ans, les enfants utilisent des supports numériques qui ne sont plus assimilés à des jouets. Les parents sélectionnés ont été recrutés selon un processus itératif qui s'est terminé une fois la saturation des données obtenue (*cf.* annexe 1). L'échantillon retenu comprend soit le père, soit la mère en fonction du rôle endossé dans l'achat des jouets et de l'intérêt porté au marché des objets connectés. Ils ont été interrogés, sans la présence de leurs enfants, à leur domicile à partir d'un guide comprenant trois thèmes : les critères de choix des jouets, les motivations et les freins liés à l'usage des jouets connectés, leur regard sur l'arrivée des objets connectés anthropomorphisés et les changements à venir sur la manière de jouer des enfants.

Analyse des données

Les entretiens ont été intégralement retranscrits. Le corpus a ensuite été soumis à une analyse thématique reprenant les catégories du guide d'entretien. Il a ensuite été retravaillé à partir d'un codage inter-chercheurs qui a permis de faire émerger de nouvelles catégories autorisant une compréhension plus fine des représentations et des perceptions parentales envers le marché des jouets connectés. Ces catégorisations et les analyses qui en découlent sont présentées ci-après.

Principaux résultats

Le jouet connecté : un objet façonné par des projections et des représentations

Les discours des parents font clairement ressortir les spécificités du jouet. Ainsi, pour eux, le jouet n'est pas un objet comme les autres, car il incorpore inéluctablement des valeurs et des normes éducatives qu'ils souhaitent transmettre à leurs enfants. Ce constat est encore plus prégnant quand il s'agit de jouets connectés, que ceux-ci soient anthropomorphisés ou non. L'intégration d'une haute technologie perturbe les représentations des parents, certains

envisageant toujours le jouet comme un objet authentique en bois façonné par un petit fabricant malgré la montée en puissance des supports technologiques : « *En bois ! J'adore les jouets en bois !* » (Pauline). Pour autant, ils ont conscience de la nécessité de préparer l'enfant aux évolutions numériques : « *Pour ma part je ne suis pas contre ce genre de jouets. On ne va pas aller contre la société. Ça leur permet d'évoluer avec leur temps.* » (Virginie) ; « *On en a pris pour qu'ils vivent avec leur temps. Ils vont être confrontés à ça. [...] L'avantage de ce genre de jouets, c'est que ça permet d'être au goût du jour.* » (Lucie) ; « *C'est important de vivre avec son temps aussi, pour que ma fille ne soit pas dépassée plus tard à l'école* » (Cindy). D'autres parents se montrent également favorables aux jouets connectés, notamment anthropomorphiques, car ils voient un nouveau support favorisant des activités ludo-éducatives : « *Hello Barbie c'est une belle invention technologique. Ce genre de jouet ça peut être un peu éducatif aussi* » (Cindy) ; « *Je ne connaissais pas mais ça doit être très sympa pour les enfants et puis ça peut être éducatif* » (Julien).

Alors que pour les objets connectés, une relation bipartite est prioritairement envisagée entre l'utilisateur et le produit, le jouet connecté renvoie à un écosystème relationnel plus complexe comprenant les parents, l'enfant, la marque et la technologie. De ces projections émergent des interrogations sur la manière dont le rôle des parents pourrait être amené à fluctuer dans le rapport enfant-jouet. Ces interrogations sont particulièrement prégnantes lorsque le jouet est anthropomorphique, car ce dernier suggère alors des interactions nouvelles, inconnues pour les parents. Ceux-ci maîtrisent l'usage d'une tablette ou d'un smartphone et réussissent à projeter avec aisance les apports et les risques associés à l'usage de ce type d'objet connecté par leur enfant. En revanche, il leur est beaucoup plus difficile d'envisager de manière pratique l'utilisation d'un jouet connecté humanoïde, puisqu'eux-mêmes n'ont jamais vécu une telle expérience. : « *Ça me paraît bizarre de parler à un robot. J'aurais peur qu'elle perde le rapport humain. Aujourd'hui, tu fais des rencontres sur Internet, tu n'as plus le contact humain. Moi je ne suis pas trop là-dedans* » (William).

Ainsi, la question des interactions nouvelles suscitées par les jouets connectés chez leurs jeunes propriétaires est récurrente. Elle renvoie à un affaiblissement du rôle éducatif des parents, car pour les parents, la sophistication de ces produits est un risque important de détournement des relations humaines vers un robot, compagnon de tous les instants, toujours présent, toujours à l'écoute de l'enfant et qui les met par conséquent en danger compte tenu de la charge de leurs activités personnelles et professionnelles : « *C'est plus le rôle des parents de parler avec l'enfant. Si l'enfant passe son temps à dialoguer avec une poupée tu te dis : où sont les parents ? C'est aux parents de donner les réponses à ses questions* » (Lucie). Des

tensions apparaissent également quant à la vulnérabilité de l'enfant face à ces objets. Les parents s'interrogent sur la capacité de leur enfant à bien discerner les spécificités des relations entre l'homme et la machine et sur le risque de substituer les robots aux amis : « *Je préférerais qu'il me parle, qu'il parle à sa sœur plutôt qu'à son jouet !* » (Audrey) ; « *Après, je trouve ça pas mal, mais ça ne remplacera jamais le contact avec les autres enfants. Ce sont des compléments* » (Virginie) ; « *D'après ce que j'ai entendu, tout va dépendre si l'enfant va bien. Si l'enfant ne va pas très bien, il est possible qu'il se renferme, qu'il passe son temps avec son jouet et qu'il le prenne pour son ami. Ce n'est pas bénéfique pour les enfants délaissés, à qui on ne fait pas attention* » (Valérie) ; « *Ça peut aider à aller vers des inconnus plus tard, à poser des questions, ça peut mettre en confiance peut-être.[...] Mais tous ces trucs connectés, ça fait qu'il y a de moins en moins de contact avec les gens. On se parle de moins en moins, on va moins vers les gens. Tu vois, dans le métro, tout le monde est sur son smartphone. Alors qu'avant, les gens se parlaient plus. Je pense que ce genre de jouets ça peut participer à ça. Et puis dans les cours de récré ça peut aussi créer des scènes du genre « oh, t'es pas aussi gentille que ma poupée »* (Cindy). Dans ce contexte, le fait que les jouets connectés soient commercialisés par des marques que les parents connaissent et qui figurent parmi les acteurs-clés du marché du jouet semble constituer un facteur de réassurance. La marque, grâce à son territoire et son identité constitue alors des repères familiers au sein d'une offre inédite que les parents ont des difficultés à circonscrire par ailleurs : « *Je privilégie les marques que je connais, avec lesquelles j'ai joué* » (Benjamin).

Une méconnaissance du marché des jouets connectés

L'internet des objets commence à devenir une réalité pour le grand public et les parents interrogés sont sensibilisés à ce nouveau paysage numérique qui va envahir leur quotidien. Néanmoins, si le secteur de la santé et celui de la domotique sont appréhendés sous l'angle des innovations technologiques permettant de rendre service aux usagers, le jouet connecté semble plus difficile à saisir dans ce qu'il peut apporter aux enfants.

En règle générale, les parents interrogés éprouvent des difficultés à appréhender des situations ludiques à vivre par leurs enfants autour des objets connectés anthropomorphiques. Leurs seuls points d'ancrage reposent alors sur des représentations imaginaires, nourries par les discours ambiants, des références culturelles et leur propre vécu d'enfant. Pour eux, cet univers relève d'une culture de la science-fiction portée par les dessins animés de leur enfance ou par les ouvrages d'Isaac Asimov dans lesquels certains d'entre eux se sont immergés

durant leur adolescence : « *Imaginer qu'ils parlent à un robot, c'est un peu flippant* » (Valérie) ; « *Quand j'étais petit, un robot pour moi, c'était la science-fiction, penser que mon fils jouera avec un robot, je ne réalise pas trop* » (Julien). En fait, cette difficulté à concevoir le réel se conjugue à une incapacité à saisir ce qu'est concrètement un jouet connecté, les tablettes pour enfants étant encore peu connectées au Wifi, comme les terminaux numériques dédiés aux adultes.

Ainsi, les parents sélectionnés dans le cadre de notre recherche, ne semblent pas bien mesurer les potentialités offertes par le numérique appliqué à l'univers du jouet. Cette complexité s'exprime prioritairement par un manque de connaissances des offres déjà existantes sur le marché : « *Ah ! ça existe ce genre de jouets ?* » (Etienne). Peu d'entre eux se révèlent capables de citer des noms de jouets connectés, de décrire des produits ou encore d'en détailler les usages ludiques et éducatifs. Les propos restent très généraux pour qualifier ce marché et les produits déjà commercialisés. De même, si certains d'entre eux s'interrogent sur la protection des données confidentielles, le problème des ondes et leur impact sur la santé de leurs enfants est globalement peu abordé : « *Mais après, qu'ils gardent tout ce que disent les enfants... Les données peuvent être piratées. On ne sait pas par qui ça peut être utilisé. Ça peut être utilisé par un pédophile. Aujourd'hui, quand on voit tout ce qui se passe. Et puis aussi tu peux te faire harceler pour le marketing. Après ils t'envoient de la pub en fonction de ce que tu dis. C'est comme quand tu es sur Internet et que tu recherches quelque chose sur une voiture. Après, ils t'envoient des pubs sur les voitures. Ça doit être un peu ça qu'ils veulent faire quand ils enregistrent ce que disent les enfants* » (Frédéric) ; « *Les jouets connectés, il y a des ondes et c'est pas bon pour les enfants, je pense* » (Anne).

Un difficile dialogue entre innovation de rupture et innovation incrémentale

La littérature académique propose de distinguer les innovations incrémentales et les innovations radicales (Bower et Christensen, 1995). Les premières d'entre elles se caractérisent par un degré élevé de nouveauté qui est à l'origine d'un marché inédit, alors que les secondes sont souvent moins ambitieuses et se centrent fréquemment sur des adaptations ou des améliorations de produits ou de procédés existants. Enjeu majeur dans la réussite d'une innovation, son adoption est liée à sa compréhension par les consommateurs (Rogers, 1995). Or, chez la plupart des parents interrogés, les objets connectés anthropomorphisés sont considérés comme des innovations incrémentales : « *Ma fille a eu une poupée qui parle, mais elle s'en est fatiguée assez vite. Elle répétait toujours la même chose. Peut-être que ce genre*

de jouet a évolué ? » (William). Cela tient en particulier, aux attributs physiques de l'objet qui sont familiers aux parents. Cette familiarité représente un atout majeur puisqu'elle permet de ne pas susciter de rejet élevé chez les parents. Dans le même temps, un risque pour les marques apparaît dans leurs propos, car ils considèrent les jouets connectés anthropomorphisés comme un prolongement des jouets déjà commercialisés sur le marché avec des avancées technologiques qui tendent à en faire des gadgets. Cette incompréhension de la valeur ajoutée des objets principalement liés à leur forme humaine et proche des jouets traditionnels pose dès lors le problème de l'acceptation d'un prix plus élevé et de leur rentabilité pour les entreprises qui elles, positionnent les jouets comme des innovations de rupture : « *Quand je vois dans les magasins les jouets en plastique avec de la technologie dedans... Je trouve ça très cher par rapport à l'intérêt. Les jouets sont de plus en plus complexes sans qu'il y ait pour autant plus d'intérêt* » (Benjamin). La difficulté des parents à comprendre le jouet connecté, *a fortiori* anthropomorphisé, soulève également la question de leur capacité à projeter les vrais risques comme les vrais atouts liés à la connexion de ces jouets avec des acteurs extérieurs, notamment le fabricant. Les parents interrogés n'ont jamais abordé un point-clé : le fait que la connexion de l'objet à Internet favorise une interaction évolutive entre l'enfant et son jouet qui repose sur des algorithmes.

Une acceptation rendue complexe par le principe de l'affordance

Au regard de la littérature académique, le jouet bénéficie de définitions relativement ouvertes qui laissent cours à de multiples imaginaires, car *a priori* tout objet a vocation à devenir un jouet au travers de sa manipulation par l'enfant et du processus de détournement qui en découle (Rameau, 2015). Pourtant, les adultes tendent à l'envisager sous la forme d'un produit manufacturé ancré dans une matérialité qui en circonscrit les usages : une poupée induit un certain nombre de pratiques liées à la nature de l'objet. A titre d'exemple, une poupée Barbie vêtue d'un maillot de bain invite l'enfant à contextualiser son jeu autour de l'imaginaire de la plage. Ce principe d'affordance qui s'exprime en particulier dans les travaux en psychologie permet de rendre compte de l'impact des attributs physiques de l'objet sur la perception de ce qu'on peut en faire (Gibson, 1979). Chez l'enfant, cette affordance relève d'une exploration sensorielle, ludique qui le conduit peu à peu à s'approprier un objet en respectant les conventions d'usage qui lui sont transmises par son entourage.

Ce principe d'affordance est toutefois brouillé par l'arrivée des produits hybrides façonnés par la technologie numérique (El Amri, 2014). Ce constat est sans doute encore plus marqué dans

le contexte des jouets, car les parents manquent de repères pour circonscrire leurs propriétés, en cerner les usages et se projeter dans les activités ludiques de leurs enfants. La qualification d'un objet connecté en jouet semble dès lors complexe et source de tensions chez les parents. En effet, pour eux, les jouets doivent laisser une place à la créativité des enfants, comme en témoigne le succès de la marque Lego, positionnée sur ce créneau (Robertson, 2014). Or, la sophistication des jouets connectés occulte selon eux cet imaginaire en formatant des usages qui ont été pensés par le fabricant centrés davantage sur l'apport de la technologie que sur les attentes du public. Cette sophistication induit également un autre risque lié à la lassitude de l'enfant, un jouet laissant une faible marge importante de découvertes aux enfants favorisant son abandon prématuré : « *Je pense que plus le jouet est sophistiqué et plus les enfants s'en désintéressent rapidement. Ce n'est pas assez interactif. L'enfant est trop passif. C'est sophistiqué mais ça ne rajoute pas d'intérêt. Ils aiment la simplicité. Mon fils il s'amuse parfois juste avec un bâton* » (Benjamin). Ce risque de lassitude rapide vis-à-vis du jouet conjugué à un prix élevé inspire des craintes aux parents quant à la pertinence de ce type d'achats.

Une acceptabilité rendue délicate par l'hyper-segmentation du marché du jouet

Les recherches académiques soulignent que si les consommateurs éprouvent des difficultés à catégoriser une innovation, cela freine son adoption. Or, les jouets constituent un marché complexe qui se décline en de nombreuses catégories. En effet, onze catégories principales sont recensées pour promouvoir la variété de l'offre et des usages liés aux jouets (cf. annexe 2). A ces catégories s'ajoutent des déclinaisons de produits tenant compte de l'âge et du genre des enfants. Dans ce contexte, d'hyper-segmentation de l'offre, les parents sont alors enclins à classer un jouet innovant dans une catégorie existante, cette catégorisation favorisant alors son adoption. Par exemple, une poupée qui parle sera intégrée à la catégorie des poupées ou encore une voiture pilotée à distance à la catégorie « voitures ». En effet, dans le cas d'une innovation de rupture, les consommateurs disposent au départ d'une faible compréhension et expérience du nouveau produit (Rosa et al. 1999). Ils doivent alors faire face à de fortes incertitudes sur l'utilité et les bénéfices de ce dernier. Par conséquent, à défaut de réussir à se représenter une nouvelle catégorie de produits, ils minimisent le degré d'innovation en le rattachant à une catégorie existante.

Discussion et conclusion

Cette étude exploratoire apporte un éclairage sur les processus d'adoption d'innovations de rupture sur un marché spécifique, celui du jouet. Elle montre que la qualification des objets connectés en jouets connectés modifie les perceptions quant aux publics concernés, aux usages et aux interactions suscitées. Ainsi, parler d'objets connectés renvoie inéluctablement à des logiques d'innovation de rupture, ce qui n'est pas forcément le cas quand on évoque les jouets. Ce constat est particulièrement marqué chez les parents qui disposent d'une faible connaissance des potentialités du marché des objets connectés transposés à l'univers du jouet. Ce déficit d'informations induit chez eux une forte tendance à minimiser l'ampleur des innovations en assimilant les jouets connectés à des modifications incrémentales ne conduisant pas forcément à un changement des usages ludiques des enfants, qui ont déjà l'habitude d'utiliser les supports numériques présents dans leur foyer. La difficulté des parents à envisager les jouets connectés comme une nouvelle catégorie de produits génère donc une incompréhension des bénéfices et des risques induits par la connexion de ces jouets à Internet. Cette découverte issue de notre étude empirique doit conduire les acteurs de l'offre à réfléchir à un arbitrage entre un positionnement de leur jouet centré sur une innovation de rupture ou sur une innovation incrémentale. Ainsi, insister sur le caractère innovant et éduquer les adultes aux potentialités, en particulier éducatives, de ce type de jouets s'avèrent nécessaires pour redessiner les contours du marché du jouet et légitimer un prix élevé. En revanche, accroître le niveau d'information des parents en les éclairant sur ce que l'enfant peut faire avec son jouet peut les amener à surévaluer les risques associés à la connexion de ces jouets et à les rejeter. Par conséquent, l'une des conditions d'adoption des jouets connectés passe par une communication pédagogique et bien sûr transparente sur les règles d'usage de ces produits.

Cette étude empirique apporte également un éclairage sur l'impact de l'anthropomorphisation des jouets connectés sur l'acceptation des parents. Si cette question s'avère centrale sur le marché des objets connectés et a engendré de nombreuses contributions académiques en la matière, il semble qu'elle soit moins pertinente quand cette anthropomorphisation concerne les jouets qui bénéficient souvent de formes humaines aidant à la socialisation des enfants. Ce n'est donc pas tant le design du jouet qui semble alerter les parents que le degré d'attachement, que ces jouets anthropomorphisés qui interagissent avec l'enfant, peut provoquer chez ce dernier. Prêter des sentiments au jouet parce qu'il a une forme humaine et qu'il réagit comme un humain, s'en faire un ami en lui substituant toute autre forme de relations avec les pairs et les proches est un questionnement très présent chez les parents. Ce constat invite les prochaines recherches à explorer davantage les modes d'interactions entre

les parents et les jouets connectés anthropomorphisés en s'appuyant sur le concept de l'empathie artificielle (Tisseron, 2015).

D'ailleurs, dans le cadre de cette recherche, seuls les parents ont été interrogés, ce qui en fait la principale limite. Il conviendra d'élargir le champ des investigations en s'intéressant aux enfants en observant leurs comportements et en recueillant leurs discours. Enfin, au-delà des relations bilatérales enfants-jouets connectés d'une part et parents-jouets connectés, il sera à l'avenir intéressant d'observer comment les interactions tripartites parents-enfants-jouets connectés se construisent au fil de l'adoption de ce nouveau type de jouet.

Références bibliographiques

Aggarwal P. et McGill A. L. (2007). Is that car smiling at me? *Journal of Consumer Research* 34(4): 468–479.

Allison, A. (2006), *Millennial monsters: Japanese toys and the global imagination*. Berkeley, CA: University of California Press.

Barthes R. (1957), *Mythologies*, Paris: Editions du Seuil.

Belk R.W., (1988), Possessions and the extended self. *Journal of Consumer Research* 15(2): 139-168.

Belk R.W. (2016), Comprendre le robot : Commentaires sur Goudey and Bonnin (2016). *Recherche et Applications en Marketing*, publié en ligne le 17 juin 2016, doi:10.1177/0767370116651388

Belk R.W., Wallendorf M. et Sherry, J. F. (1989). The sacred and the profane in consumer behavior: Theodicy on the odyssey. *Journal of Consumer Research*, 16(1): 1–38.

Bonnell, B. (2010), *Viva la Robolution, une nouvelle étape pour l'humanité*, Paris : JC Lattès

Boulvert J.-M. et Bourquisseau E. (2016), *Objets connectés : la nouvelle révolution numérique*, Saint Herblain: Editions ENI.

Bower J. L. et Christensen C.M. (1995), Disruptive technologies: catching the wave. *Harvard Business Review* 73(1): 43-53.

Buckingham D. (2000), *After the death of childhood: growing up in the age of electronic media*. Cambridge, MA: Polity.

Brembeck H. (2008), Inscribing Nordic Childhoods at McDonalds. In M. Gutmanet N. de Coninck-Smith (eds), *Designing Modern Childhoods: History, Space, and the Material Culture of Childhood*, New Brunswick, NJ: Rutgers University Press: 269–281.

Brougère G. (2003), *Jouets et Compagnie*. Paris: Stock.

- Brougère G. (2015), Choisir ses jouets : les aspects matériels dans la décision des enfants, *Tracés. Revue des Sciences Humaines* 28: 81-97.
- Chérif E. et Lemoine J.F. (2014), L'influence du type de voix du conseiller virtuel sur la présence sociale, la confiance envers le conseiller virtuel, la confiance envers le site et les intentions comportementales, 30e Congrès de l'Association Française du Marketing, 14-16 mai, Montpellier.
- Cross G. (1997), *Kids' Stuff. Toys and the Changing World of American Childhood*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cross G. (2002), Valves of Desire: A historian's perspective on parents, children, and marketing. *Journal of Consumer Research* 29(3): 441-447.
- El Amri D. (2014), *Rôle de l'affordance dans la catégorisation, l'évaluation et l'adoption de nouveaux produits hybrides communicants par les consommateurs*. Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université Paris Est Créteil, 11 décembre.
- Epley N., Waytz A., et Cacioppo J.T. (2007), On seeing human: A three-factor theory of anthropomorphism. *Psychological Review* 114(4): 864-886.
- Epp A. M. et Price L. L. (2010). The storied life of singularized objects: Forces of agency and network transformations. *Journal of Consumer Research* 36(5): 820-837.
- Ezan P., Gollety M. et Hémar-Nicolas V. (2015), Le dessin comme langage de l'enfant: contributions de la psychologie à l'enrichissement des méthodologies de recherche appliquées aux enfants consommateurs. *Recherches et Applications en Marketing* 30(2): 82-103.
- Ezan P. et Hémar-Nicolas V. (2016), The digitalization of the toy market: Parents' perspectives of the anthropomorphic connected toys. 7ème Conférence internationale Child and Teen Consumption, Aalborg, 27-29 avril.
- Ezan, P. et Mazarguil, I. (2014), *Maman, Papa... La consommation et moi. Comment les marques créent de nouvelles relations en famille*. Cormelles-le-Royal: EMS Management & Société.
- Ezan P. et Ulrich I. (2016), Bouleverser les codes dans les catalogues de jouets : Quelle légitimité de la démarche au regard des réactions enfantines ? *Décisions Marketing* 82: 53-72
- Fernandez K. V. et Lastovicka J. L. (2011), Making magic: Fetishes in contemporary consumption. *Journal of Consumer Research* 38(2): 278-299.
- Gibson J. J. (1979), *The Ecological Approach to Visual Perception*. Hillsdale (NJ) : Lawrence Erlbaum.

Gollety M., Hémar-Nicolas V. et Nabec L. (2013), La consommation : un support de transmission culturelle pour les parents envers leurs enfants ? 29e Congrès de l'Association Française du Marketing, 15-17 mai, La Rochelle.

Goudey A. et Bonnin B. (2016), Un objet intelligent doit-il avoir l'air humain ? Etude de l'impact de l'anthropomorphisme d'un robot compagnon sur son acceptation. *Recherche et Applications en Marketing* 31(2): 3-22.

Hanquez-Maincent M.F. (1998), Barbie, poupée totem. Entre mère et fille, lien ou rupture ? Paris: Editions Autrement.

Hémar-Nicolas V. (2011), Le personnage de marque sur le packaging, catalyseur de prescription infantile : l'effet modérateur de la mise en scène du personnage et de la familiarité de l'enfant envers lui et du niveau scolaire. *Recherche et Applications en Marketing* 26(4): 23-51.

Kim S. et McGill A.L. (2011), Gaming with Mr. Slot or gaming the Slot machine? Power, anthropomorphism, and risk perception. *Journal of Consumer Research* 38(1): 94-107.

Kline S. (1993), *Out of the Garden. Toys and Children in the Age of TV Marketing*. Toronto: Garamond Press.

Krupicka A. et de La Ville V.-I. (2005), Les enjeux liés aux innovations de rupture sur les marchés des produits de l'enfant : réflexion à partir d'une étude de cas. In *L'enfant consommateur*, V.-I. de La Ville (éd.), Paris: Vuibert.

Lallement J., Machat S., Euzéby F. et Passebois J. (2016), Tu le trouves joli mon robot, comprendre les facteurs déterminants de l'acceptabilité des robots. 32^{ème} Congrès de l'Association Française du Marketing, Lyon, 18-20 juin.

Lanier C.D., Rader C.S. et Fowler A.U. (2013), Anthropomorphism marketing relationships and consumption worth in the toy story trilogy. *Journal of Marketing Management* 29(1-2): 26-47.

Nabec L. (2013), Les formes de résistance parentale à la consommation infantile et au kids marketing. *Management et Avenir* 60, 157-175.

Piaget J. (1972), *La représentation du monde chez l'enfant*. Paris: Presses Universitaires de France.

Porter M.E. et Heppelmann J.E. (2014), How smart connected objects are transforming competition. *Havard Business Review* novembre: 64-88.

Robertson D.C. (2014), *De brique en brique*, Paris: Muttpop.

Roederer C. (2008), N'oublie pas mon petit soulier : la consommation infantile et la lettre au Père Noël. *Décisions Marketing* 50: 29-38.

- Rogers, E. (1995), *Diffusions of innovations.*, New York, NY: The Free Press.
- Rosa, J., Porac J. et Runser-Spanjol J. et Saxon M. (1999), Sociocognitive dynamics in a product market. *Journal of Marketing*, 63(4) : 64-77.
- Ruckenstein M. (2013), Spatial extensions of childhood : from toy worlds to online communities. *Children's Geographies* 11(4): 476-489.
- Sutton-Smith B. (1986), *Toys as Culture*. New York, NY: Gardner Press.
- Tisseron S. (1999), *Comment l'esprit vient aux objets*. Paris: Aubier.
- Tisseron S. (2015), *Le jour où mon robot m'aimera*. Paris: Albin Michel.
- Tisseron S., Tordo F. et Baddoura R. (2015), Testing empathy with robots: a model of four dimensions and sixteen items. *International Journal of social robotics* 7: 97-102.
- Turkle S., Taggart W., Kidd C.D. et Dastéa O. (2006), Relational artifacts with children and elders: the complexities of cybercompanionship. *Connection Science, Special Issue: Android Science* 18(4): 347-61.
- Vincent S. (2000), Le jouet au cœur des stratégies familiales d'éducation. *Sociétés Contemporaines* 40(4): 165-82.
- Wallendorf M. et Arnould E.J. (1988), My favorite things: a cross-cultural inquiry into object attachment, possessiveness and social linkage. *Journal of Consumer Research* 14(4): 341-352.

Annexe 1 : Profil des parents interrogés

Parent	Age	Profession	Enfant 1	Enfant 2	Enfant 3	Enfant 4
Julien	37 ans	Cadre administratif	Garçon de 4 ans	Fille de 2 ans		
Benjamin	40 ans	logisticien	Garçon de 8 ans	Fille de 6 ans		
Virginie	31 ans	Infirmière	Fille de 3 ans	Fille de 13 mois		
Valérie	33 ans	Orthophoniste	Garçon de 4 ans	Fille de 10 mois	Fille de 10 mois	
Lucie	41 ans	Médecin	Garçon de 10 ans	Fille de 5 ans et demi		
Mickaël	42 ans	Responsable	Fille de 9	Garçon de		

		informatique	ans	7 ans		
Frédéric	47 ans	Chef d'atelier	Garçon de 20 ans	Fille de 5 ans		
Etienne	33 ans	Enseignant	Fille de 12 ans	Fille de 10 ans	Garçon de 5 ans	
Cindy	31 ans	Chef de produit	Fille de 3 ans			
Isabelle	38 ans	Enseignante	Fille de 14 ans	Fille de 12 ans	Garçon de 10 ans	
Audrey	40 ans	Enseignante	Garçon de 10 ans	Fille de 7 ans		
Anne	37 ans	Designer	Garçon de 11 ans	Fille de 9 ans	Fille de 6 ans	Garçon de 2 ans
Stéphane	34 ans	Ingénieur	Garçon de 5 ans	Fille de 1 an		
Nathalie	35 ans	Employee	Garçon de 4 ans			
Pauline	54 ans	Assistante maternelle	Fille de 2 ans			
Jonathan	32 ans	Commercial	Fille de 7 mois			

Annexe 2 : Catégories des jouets selon la FJP (Fédération Française des industries jouet-puériculture)

Jeux et jouets 1^{er} âge

Jeux et puzzles

Jouets sportifs et de plein air

Poupées

Véhicules

Jeux et jouets pour activités artistiques

Jeux de construction

Peluches

Jeux d'action

Jeux électroniques

Autres jouets et jeux