

Un essai de typologie à l'appui de l'utilisation des jeux par les aînés

A Typology to Categorize Games Played by Older Adults

Louise Sauvé, Lise Renaud, David Kaufman et Emmanuel Duplâa



Édition électronique

URL : <http://communiquer.revues.org/1922>
DOI : 10.4000/communiquer.1922
ISSN : 2368-9587

Éditeur

Département de communication sociale et
publique - UQAM

Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2016
Pagination : 1-23

Référence électronique

Louise Sauvé, Lise Renaud, David Kaufman et Emmanuel Duplâa, « Un essai de typologie à l'appui de l'utilisation des jeux par les aînés », *Communiquer* [En ligne], 17 | 2016, mis en ligne le 01 décembre 2016, consulté le 10 avril 2017. URL : <http://communiquer.revues.org/1922> ; DOI : 10.4000/communiquer.1922

communiquer

Un essai de typologie à l'appui de l'utilisation des jeux par les aînés¹

Louise Sauvé, Ph. D.

Professeure, Département Éducation
Télé-université, Canada

Lise Renaud, Ph. D.

Professeure, Département de communication sociale et publique
Université du Québec à Montréal, Canada

David Kaufman, Ph. D.

Professeur, Faculty of Education
Simon Fraser University, Canada

Emmanuel Duplâa, Ph. D.

Professeur, Faculté d'éducation
Université d'Ottawa, Canada

Résumé

L'usage du jeu numérique ou non numérique comme média de communication a été examiné auprès de 317 aînés québécois âgés de plus de 55 ans. Pour mieux cerner les habitudes des jeux numériques ou non numériques, la réalisation d'une typologie s'est avérée essentielle pour classer les données de l'enquête selon des catégories discriminantes. Nous avons d'abord analysé une quinzaine de typologies et de taxonomies sur les jeux pour retenir comme point de départ le classement de De Kerval (2009). Puis, nous avons classé les jeux utilisés par les aînés sous quatre catégories : jeux de plateau, jeux de cartes, jeux de pièces et jeux de dés. Cette typologie, s'appuyant sur une description détaillée de chaque jeu identifié par notre enquête, nous a enfin permis de clarifier le classement de De Kerval, de l'ajuster et même d'ajouter certaines sous-catégories, offrant ainsi un degré de discrimination plus discriminant pour le classement de jeux numériques ou non numériques.

Mots-clés : typologie, jeux numériques, jeux non numériques, usage, aînés.

A Typology to Categorize Games Played by Older Adults

Abstract

The use of digital or non-digital games as a communication medium was examined among 317 Quebec seniors over the age of 55. In order to better understand the habits of digital or non-digital games, the creation of a typology was essential to classify the survey data under discriminatory categories. We first analyzed some fifteen typologies and taxonomies on games to retain the De Kerval (2009) ranking as a starting point. Then, we classified the games used by the seniors into four categories: board games, card games, coin games and dice games. This typology, based on a detailed description of each game identified by our survey, allowed us to clarify De Kerval's classification, adjust it and even add some subcategories offering a greater degree of discrimination for the classification of digital games or not.

Keywords: typology, digital games, non-digital games, use, seniors.

1. Cette recherche a été financée par le programme Savoir du Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (no.19618).

Introduction

La communication et l'information sont appelées à jouer un rôle critique dans le bien-être des aînés (Agence de la santé publique du Canada [ASPC], 2010). Les aînés ont besoin de renseignements sur différents aspects de leur vie, qui changent de plus en plus selon leurs états cognitifs et physiques : le logement, le transport, la retraite, la maladie, les loisirs, le deuil, etc. Les aînés subissent également des changements sociaux importants, dont les principaux les rendent susceptibles d'éprouver de la solitude et un certain isolement social, car ils peuvent devenir incapables de communiquer et de former de nouvelles relations (Wenger, Davies, Shahtahmasebi et Scott, 1996). Divers moyens de communication sont proposés pour les rejoindre par (ASPC, 2010) : documents imprimés, rencontres de groupes, radio, sites Web d'information, etc. D'autres sont de plus en plus explorés pour réduire l'impact des changements sociaux, notamment l'utilisation des jeux numériques ou non numériques pour communiquer avec les aînés et réduire l'isolement.

Le jeu est une activité éminemment sociale, y compris dans ses formes les plus primaires (Rebonds, 2012). Selon Wolton (2012), le jeu doit être vu comme un média de communication, c'est-à-dire un moyen de diffusion permettant la communication, le transfert de message et d'information, au même titre que la presse, la radio, etc. À la différence des autres moyens de communication, le jeu met le message à l'épreuve de l'action, il le met en scène, il le met en situation.

Pour favoriser la communication chez les aînés du Québec, nous avons d'abord cherché à identifier les jeux qu'ils utilisent au quotidien. En 2014, quelque 34 % des aînés canadiens (âgés de 55 ans et plus) jouent à des jeux vidéo plusieurs fois par semaine (Entertainment Software Association of Canada, 2014). De plus, selon le CEFRIO (2013), quelque 39 % des aînés de 65 ans et plus au Québec jouent spécifiquement à des jeux en ligne.

Étant donné qu'il existe différents types de jeu, certains se jouant seuls, comme les mots croisés, d'autres se jouant en groupe, comme le jeu *Scrabble*, nous avons réalisé une enquête auprès d'un échantillon de 317 aînés québécois de 55 ans et plus concernant leurs habitudes de jeux (Kaufman, Sauvé, Renaud et Duplâa, 2014). Les résultats indiquent qu'une majorité d'entre eux jouent régulièrement à des jeux numériques et non numériques. Ces jeux sont de tous les genres : des jeux de société aux jeux de cartes en famille, en passant par des jeux sur Internet, comme le *Solitaire*.

Afin de catégoriser les jeux utilisés par les aînés de notre enquête, nous avons cherché dans la littérature un système de classement d'un ensemble de données empiriques. Nous avons ainsi analysé plus d'une quinzaine de typologies et de taxonomies sur les jeux, pour finalement retenir le classement de De Kerval (2009). Par la suite, nous avons classé les jeux numériques ou non numériques au regard de ce classement, ce qui nous a amenés à proposer certains ajustements et ajouts aux sous-catégories proposées par De Kerval et à établir une typologie des jeux utilisés par les aînés.

Une analyse des classements de jeux

Dans le cadre de notre enquête, deux types de jeux ont fait l'objet de collecte de données : les jeux numériques et les jeux non numériques. Par jeux non numériques, nous entendons tous

les types de jeux ayant des règles et une fin prédéterminées qui n'exigent pas l'utilisation d'appareils numériques pour y jouer (Sauvé, Renaud et Kaufman, 2010). En voici quelques exemples : les jeux de société (*Trivial Pursuit*, les jeux de mémoire), les jeux de cartes (le *Patience*, *Wizard*, le *Bridge*) ou les jeux comme les échecs. Les jeux numériques regroupent tous les types de jeux vidéo et de jeux sur ordinateur. Ils peuvent être utilisés sur ordinateur (PC et Apple), sur des appareils portables (téléphone, tablette), sur des consoles de jeux ou sur d'autres appareils numériques (Sauvé et Venière, 2014).

Étant donné que, dans le domaine des jeux, un grand nombre de typologies et de taxonomies ont été proposées, nous avons retenu des articles qui classaient les jeux avec des règles explicites ainsi que les jeux vidéo. Selon *Le Petit Robert* (2002), la taxonomie se définit comme la « science des lois de la classification des formes vivantes » et la typologie, comme la « science de l'élaboration des types facilitant l'analyse d'une réalité complexe et la classification ». Bien que taxonomie et typologie ne sont pas synonymes, ils réfèrent tous les deux à une manière de classer (Borgès Da Salva, 2013). Dans cette étude, nous ne voulions pas débattre de la différence, mais plutôt examiner tout genre de classification des jeux, qu'ils soient numériques ou non, afin de retenir le classement le plus discriminant.

D'abord, plusieurs classements reposent sur une des caractéristiques fondamentales du jeu jugée « discriminante », par exemple le classement de Caillois (1958), qui structure son classement selon quatre attributs du jeu (compétition, hasard, rôle ou vertige), en d'autres mots selon l'élément fondamental du jeu qui pousse le joueur à s'y adonner. Repris par Lhôte (1986) dans son classement de jeux de société et augmentés par Mariais (2010) en y intégrant l'aspect motivationnel, ces classements cherchent à cerner les ressorts de motivation des jeux et la stimulation des joueurs. De l'aveu des auteurs eux-mêmes, la difficulté d'effectuer une taxonomie des jeux tient au fait que les jeux sont rarement « purs ». Lhôte (1986) conclut également que, pour être complet, le classement devrait prendre en compte la durée des jeux et aussi leur espace. Pour notre part, des critères subjectifs tels que la motivation, composante du jeu sujette à interprétation, ouvrent la porte au classement d'un même jeu dans plus d'une catégorie. Par exemple, plusieurs jeux (*The Elder Scroll's Online*, *World of Warcraft*, *Lords of the Ring Online* et tout autre MMORPG [*Massively Multiplayer Online Role Playing Games*, signifiant, en français, jeux de rôle en ligne massivement multijoueurs]) peuvent à la fois offrir une compétition entre les joueurs tout en y introduisant du hasard et en proposant aux joueurs d'incarner un rôle, ce qui rend difficile le classement de ces jeux.

Ensuite, de nombreux classements s'intéressent à l'aspect pédagogique du jeu. C'est notamment le cas de la taxonomie de Garon (1980), qui a développé le système « ESAR » pour classer les activités ludiques en quatre grandes catégories : les jeux d'*exercice*, les jeux *symboliques*, les jeux d'*assemblage* et les jeux de *règles*. La taxonomie de Prensky (2001) cherche par ailleurs à savoir comment combiner le jeu et l'apprentissage. Les forces de ces classements reposent sur le fait que Garon s'est inspiré des travaux de Piaget pour fonder un classement calqué sur les stades de développement. Quant à Prensky, qui s'intéresse aussi aux aspects motivationnels du jeu, rejoignant ainsi quelque peu Lhôte et Mariais, son classement est très complet et comporte de nombreux exemples de jeux. Toutefois, Llanas et Constant (2012) critiquent ce classement, qui, selon eux, ne prend pas assez en compte les objectifs pédagogiques de l'enseignant ni les connaissances, les compétences, les niveaux, les disciplines et les points de programme que l'enseignant est susceptible de viser.

Il y a également les classements de Pivec et Moretti (2008) et de Benhammoud (2010), qui s'appuient sur les dimensions pédagogiques du jeu vidéo. Llanas et Constant (2012) considèrent le classement de ces derniers comme étant imprécis par rapport au *gameplay* des jeux vidéo et à leur contexte d'utilisation. Benhammoud (2010), quant à lui, constate, à

la fin de son étude, la multitude et la grande variété des jeux et conclut qu'une classification exhaustive est vouée à l'échec. Étant donné que tous ces classements sont fondés sur l'utilisation ou les dimensions pédagogiques du jeu, ce qui permet aux enseignants de faire des choix plus judicieux des jeux, et que ces dimensions peuvent se retrouver dans plusieurs jeux, ce qui conduit inévitablement au classement d'un même jeu dans plus d'une catégorie, nous n'avons pas retenu les critères pédagogiques comme critère de classement.

Nous retrouvons également le problème de dédoublement ou de chevauchement de catégories dans les travaux de Crawford (1984), de Wolf (2001) et d'Apperley (2006). Crawford regroupe les jeux vidéo en fonction de la dextérité dans l'action ou de l'élaboration de stratégies. Wolf utilise la manière dont le joueur interagit avec le jeu et non le contenu du jeu pour regrouper les jeux en douze catégories. Quant à Apperley, reprenant le critère de classement de Wolf, il regroupe en quatre catégories les jeux. Selon Frété (2002), classer les jeux vidéo selon l'interaction peut s'avérer utile pour une étude exploratoire, mais cette auteure considère que ce type de taxonomie est voué à l'obsolescence, puisque des chevauchements entre différents genres peuvent apparaître à l'infini et que de nouveaux genres se créent par ce biais. C'est aussi le cas chez Herz (1997), qui classe les jeux selon leur rôle joué dans un monde de plus en plus virtuel, et qui admet qu'il y a des exclusions et que, chaque année, un certain nombre de jeux mis sur le marché viendront inévitablement défier cette catégorisation. Dans son classement, certains jeux se retrouvent ainsi dans plusieurs catégories à la fois.

Christen (2011) tente de pallier ce problème en stipulant qu'il n'existe pas de taxonomie unique dans les jeux de société, car toutes celles ayant été soumises au fil du temps possèdent une part de subjectivité propre à leur auteur. Christen propose donc une taxonomie qui s'appuie sur les mécanismes utilisés dans le jeu, sans toutefois définir de catégories étanches, soulignant que de plus en plus de jeux combinent plusieurs mécanismes. Cette proposition a le mérite de prendre en compte la réalité de la multiplicité des jeux, de l'intégrer et donc d'avoir une plus grande flexibilité. Or cela implique aussi des dédoublements de jeux avoués et assumés, ce que nous tentons justement d'éviter.

D'autres classements sont très théoriques, ou trop précis pour servir de base à notre typologie. C'est le cas, entre autres, des taxonomies de Demeure et Calvary (2002) et de Klabbers (2003). Dans le premier cas, le classement se fait selon le niveau d'abstraction du jeu numérique ou non numérique. Cette réflexion théorique a l'avantage de sortir des sentiers battus, en s'intéressant au lien homme-machine et à l'apport de la technologie dans cette relation. Dans le second cas, les recherches de Klabbers sont intéressantes sur le plan théorique. Il s'appuie sur les éléments fondamentaux du jeu, mais l'absence d'exemples de jeux ne nous permet pas de juger de la pertinence d'un tel classement.

Finalement, le classement des jeux en ligne de PEGIONline (2007), qui se fonde surtout sur le type de relations existant entre le jeu et les joueurs à l'aide des applications Web, offre une nouvelle avenue qui tient compte de la popularité des réseaux sociaux. Mais, encore ici, ce classement, fondé sur le nombre de joueurs, est trop spécifique pour servir une typologie à vocation plus universelle.

Frété (2002) suggère une taxonomie des jeux vidéo très complète ainsi qu'une sous-catégorisation très élaborée, avec de nombreux exemples de jeux. Toutefois, son classement se concentre essentiellement sur les jeux vidéo et les jeux de société représentant qu'une sous-catégorie. Comme beaucoup de jeux dans notre échantillon relèvent de ce que Frété entend par « jeux de société », cette taxonomie est moins adaptée à la réalité étudiée dans cette recherche, c'est-à-dire l'utilisation des jeux numériques ou non numériques chez les aînés.

Boutin (1999) appuie son classement sur les éléments essentiels qui constituent le jeu. Son modèle a eu un certain succès dans les sphères de recherche. C'est notamment ce classement qui fait l'objet de la plupart des jeux répertoriés sur le site de Wikipédia. Toutefois, rien n'indique comment l'auteur combine ces facteurs pour définir ses catégories. Il est donc difficile de comprendre la méthodologie de la recherche et de l'analyser en conséquence.

Enfin, De Kerval (2009) propose cinq regroupements d'activités ludiques : jouets, jeux sportifs, jeux de règles, jeux vidéo et livres de jeux. Pour chaque regroupement, il propose un classement selon différents critères. En ce qui a trait aux jeux de règles, objet de notre étude, il utilise le matériel qui constitue la base du jeu : plateau, cartes, dés et pièces. Étant donné que nous cherchions un classement qui nous permettrait d'éviter les chevauchements de jeux dans plusieurs catégories, problème récurrent de la plupart des classements répertoriés, celui de De Kerval (2009) nous est apparu comme un point de départ intéressant pour développer une typologie plus objective des jeux, tout en réduisant l'interprétation possible des critères à la base du classement et le chevauchement dans plusieurs catégories. Certaines lacunes sont toutefois constatées.

Tout d'abord, le classement des jeux de règles exclut les jeux vidéo et se limite uniquement au classement des jeux de société les plus connus. L'auteur ne prend pas en compte que plusieurs jeux numériques sont des reproductions numériques de jeux de société, comme le jeu de dames. Également, certaines descriptions de sous-catégories sont très similaires, alors que d'autres ne sont pas assez exclusives. Pourtant, la grande force de cette classification est qu'elle offre une solution au problème de dédoublement des jeux en prenant pour base le matériel du jeu : des cartes, qu'elles soient affichées en ligne ou placées sur une table, restent toujours, selon le jeu examiné, la principale composante du matériel du jeu. En prenant la variable du matériel, nous sommes en mesure de classer les jeux dans des catégories discriminantes qui laissent très peu de place à l'interprétation ou à la subjectivité.

En définitive, le travail de recension a été effectué dans le but d'étudier les types de jeux utilisés par les aînés. Nous avons ainsi cherché dans la littérature scientifique un classement de jeux qui nous permettrait de catégoriser les jeux utilisés par notre échantillon d'aînés (55 ans et plus). L'analyse de plus d'une quinzaine d'études nous a permis d'établir des liens entre les différents classements, mais aussi de faire ressortir les forces et les faiblesses de chacun pour justifier le classement que nous avons retenu pour notre étude.

Cette recension nous a également permis de faire quelques constats :

- les critères qu'ont utilisé les auteurs pour classer les jeux dans leur typologie ou taxonomie sont difficiles à repérer ;
- le classement d'un même jeu dans plusieurs catégories n'est parfois pas justifié ;
- les descriptions des typologies sont parfois données sans application pratique (présentation de critères de classement, mais aucun classement de jeux proposé par le ou les auteurs) ;
- les critères discriminatoires dans des catégories jugées trop inclusives sont parfois absents (ex. : une catégorie nommée « jeux de stratégies ») ;
- des classements qui s'appliquent à des domaines trop spécialisés et qui ne peuvent servir au classement des jeux utilisés par l'utilisateur occasionnel (ex. : classification de jeux en santé, typologie pour *advergames*, etc.) ;
- la multiplicité des typologies et des taxonomies développées dans la recherche témoigne d'une absence de consensus véritable sur les critères de classement.

La typologie de référence

Dans notre analyse, nous nous sommes appuyés sur le classement selon le matériel afin de regrouper les jeux numériques ou non numériques joués par les aînés. Notre démarche s'appuie sur le raisonnement de Boutin (1999), qui stipule que « l'évolution permanente des structures de jeux est une raison supplémentaire pour classer les jeux selon leurs critères fondamentaux et non à partir de leurs singularités » (p. 123). Un de ces critères fondamentaux nous semble être le matériel utilisé dans le jeu : un principe neutre, qui laisse peu de place à l'interprétation et à la subjectivité. Ce faisant, nous voulons produire une typologie « cloisonnée », c'est-à-dire avec des éléments discriminatoires, et éviter toute possibilité de chevauchement ou de dédoublement de jeux, qui viendrait invalider le travail de classement. Nous considérons que le critère du « genre » (c'est-à-dire l'ensemble des traits communs aux jeux qui forment une catégorie) est souvent trop général, mal défini ou insuffisamment discriminatoire. Par exemple, la notion de « stratégie » utilisée dans plusieurs classements nous semble trop inclusive, puisque la majorité des jeux de société comportent à notre avis une part plus ou moins importante de stratégie.

Rappelons qu'une typologie est un « système de description, de comparaison, de classification, voire d'interprétation ou d'explication des éléments d'un ensemble, à partir de critères jugés pertinents, qui permet de ramener d'une façon simplifiée à quelques types fondamentaux une multiplicité d'objets ou de phénomènes distincts » (Legendre, 2005, p. 1416). Une typologie sert donc à réduire la diversité des éléments d'un ensemble en quelques types plus signifiants et, ainsi, à réduire la complexité d'un phénomène. Notre intention n'est pas de classer dans un certain ordre les jeux ni de les hiérarchiser comme dans une taxonomie, mais plutôt de regrouper des jeux qui ont des composantes similaires sur le plan du matériel de jeu. Le classement des jeux de règles par son matériel de De Kerval (2009) nous semble donc pertinent pour établir notre typologie de jeux, tant numériques que non numériques, joués par les aînés, avec ses quatre catégories de jeux que nous  tablissont ainsi :

« Jeux de pièces » : jeux dans lesquels les pièces sont le support principal. La pièce, présentée comme un objet réel (tuile de forme carrée ou rectangulaire, jeton rond, carton de forme indéterminée, bloc, etc.) ou numérique (représentation plus ou moins simplifiée en 2D ou 3D de l'objet réel), prend différentes formes. 1) Les tuiles possèdent en général une face commune (le dos de la pièce) et une face particulière qui la distingue. Certains jeux utilisent des tuiles à double face. Son contenu se compose en général de chiffres, de symboles, de textes, d'images ou d'éléments figuratifs. 2) Les pièces de casse-tête prennent des formes disparates. Leur contenu se compose également de chiffres, de symboles, de textes, d'images ou d'éléments figuratifs. 3) Les blocs et les jetons sont des pièces de forme identique avec ou sans distinction (certains jeux utilisent la couleur pour distinguer les formes), et les pièces dans le jeu sont un élément indissociable et nécessaire à la pratique du jeu.

« Jeux de plateau » : jeux qui disposent d'une aire de jeu délimitée sous forme de plateau, de tablier, de planche ou de plan sur lequel se déroule l'action du jeu. Le plateau, présenté comme un objet réel (ex. : carré, rectangle ou hexagone cartonné) ou numérique (représentation plus ou moins simplifiée en 2D ou en 3D de l'objet réel). Dans la plupart des cas, en plus du plateau, ces jeux comportent des pions, des cartes et des pièces qui aident au déplacement sur ce support.

« Jeux de cartes » : jeux dans lesquels les cartes à jouer constituent le support principal. La carte, présentée comme un objet réel (rectangle cartonné, parfois plastifié) ou numérique (représentation en 2D ou en 3D de l'objet réel), varie de forme : carrée ou rectangulaire. En

général, un paquet de cartes possède une face commune (le dos de la carte) et une face particulière qui la distingue. Son contenu se compose en général de chiffres, de symboles, de textes, d'images ou d'éléments figuratifs. Lorsqu'un jeu utilise plusieurs paquets de cartes, les dos de chaque paquet serviront à distinguer les catégories de cartes entre elles.

« Jeux de dés » : jeux dans lesquels les dés sont le support principal. Le dé, présenté dans le jeu comme un objet réel ou numérique, prend différentes formes, dont la plus connue est le cube à six surfaces. Il existe aussi des formes de dé à plus de six surfaces identifiées sous l'acronyme d6 à d100. Chacune des surfaces du dé est composée d'un nombre ou d'un symbole. Les dés, comme objet réel, peuvent être jetés, seuls ou en groupe, à la main ou à l'aide d'un récipient dédié à cet usage, sur une surface plane. Les dés, comme objet numérique, sont en général représentés en 2D ou en 3D. Le joueur clique sur le ou les dés afin de les faire tourner, permettant au système informatique d'afficher aléatoirement une surface. La face prise en compte pour la lecture de la valeur de chaque dé, qu'il soit réel ou numérique, est celle qui est située sur le dessus du dé lorsqu'il s'arrête.

Tout en utilisant le classement de De Kerval sur le plan du matériel qui permet de distinguer les quatre grandes catégories de jeux, nous avons adapté, dans notre typologie, certaines de ces sous-catégories afin de les rendre plus discriminantes.

Jeux de pièces

Dans la catégorie de jeux de pièces, nous faisons l'hypothèse que De Kerval (2009) s'est appuyé sur la manière dont les pièces sont réunies entre elles pour gagner la partie. Nous soulignons tout d'abord que deux sous-catégories de De Kerval nous apparaissent similaires, l'« agencement » et la « construction », avec pour seul élément distinctif les notions de *bidimensionnelle* (2D) et de *tridimensionnelle* (3D) liées à l'aspect visuel de la pièce. Dans ces deux sous-catégories, le but du jeu est le même, soit l'agencement des pièces pour former un tout. Nous avons donc retenu la notion d'*agencement* et fusionné les deux sous-catégories. Voici les descriptions qui ont servi à classer les jeux dans notre typologie :

- « Agencement » : jeux dont les pièces s'agencent de façon bidimensionnelle ou tridimensionnelle les unes aux autres dans le but de constituer un tout.
- « Adresse » : jeux où les pièces sont un élément moteur que les joueurs doivent manipuler avec agilité pour remporter la partie.
- « Appariement » : jeux où des pièces ont des points en commun (images ou chiffres) les unes avec les autres (une paire) constituant le moteur du jeu. Nous précisons que les pièces peuvent également être associées en série de 3, 4, 5 et 6 figures ou éléments identiques.
- « Hiérarchie » : jeux où les pièces comportent des valeurs ou des capacités différentes qui leur confèrent une hiérarchie dans le jeu. Ces pièces sont souvent appelées « tuiles ». Certains des jeux classés dans cette sous-catégorie utilisent également des séries de pièces identiques en complément aux pièces hiérarchisées.

Jeux de plateau

Dans la catégorie de jeux de plateau, nous faisons comme hypothèse que De Kerval s'est appuyé sur la manière dont le joueur se déplace sur la surface du plateau pour terminer la partie. Nous avons également ajouté un troisième niveau de classement dans les jeux de plateau afin de tenir compte du matériel d'appoint (cartes et pièces). En général, ce matériel est qualifié d'appoint puisqu'il soutient à un degré moindre que le plateau les actions des joueurs dans le jeu. Voici les descriptions qui ont servi à notre typologie :

Le « parcours », dont le plateau exige du joueur qu'il suive des étapes d'un point A   un point B, en général de façon linéaire, pour gagner la partie. Dans ce plateau, le début et la fin du parcours sont clairement identifiés et ne sont jamais situés au même endroit. En d'autres mots, le joueur ne revient pas à son point de départ pour gagner la partie.

Le « circuit », dont le plateau représente un trajet fixé d'avance que doivent parcourir un objet, un animal ou une personne. Il est composé de lignes droites et de virages. Son point de départ est toujours son point d'arrivée et le tracé forme alors une boucle indépendamment de la forme du tracé. Les joueurs se déplacent en fonction d'un objectif déterminé au début du jeu.

Les « connexions », dont la surface du plateau représente un diagramme de connexions constitué de différents points reliés entre eux par des lignes. Les pions s'y déplacent en suivant les lignes entre les points de connexions (cases), ou sont placés sur ces lignes afin d'établir des connexions entre les cases.

Des « cases », dont la surface du plateau est un maillage de cases géométriques identiques sur lesquels les pions sont disposés et se déplacent, comme les damiers ou les plateaux de cases hexagonales. Nous distinguons cette sous-catégorie des surfaces de « Tableaux/Grilles » puisque les cases du plateau de la catégorie « Cases » ne comportent aucune information et que le déplacement des joueurs sur ces cases est régi par des règles précises.

Des « territoires », dont le plateau représente une carte géographique sur laquelle les pions sont disposés et se déplacent sur des formes non géométriques repr sentrant des régions. Cette description de De Kerval nous semble minimale et ne tient pas compte de toutes les formes d'espaces géographiques. Nous reformulons ainsi cette sous-catégorie comme une surface qui représente un espace géographique (quartier, ville, pays, continent, planète, monde virtuel) en 2 ou en 3D, sur lequel les pions sont disposés et se déplacent en fonction d'un objectif déterminé. Cette description éliminerait la sous-catégorie « Inventaire » proposée par De Kerval, qui ne tient pas compte, dans sa description, de l'espace territorial que représente le plateau, mais plutôt du matériel d'appoint du jeu, soit les cartes ressources.

L'« aire délimitée », dont le plateau est une surface de terrain, un local, une table réservée à une activité précise. Dans le cas des jeux, cette surface est délimitée de façon spécifique et représente l'espace dans lequel se situent les actions du ou des joueurs en fonction d'un but déterminé au départ du jeu. Les jeux de cette sous-catégorie ne fournissent pas de plateau comme tel. Les joueurs doivent délimiter l'espace sur le sol ou suivre un plan. Nous ne retenons pas la notion de *décor* de la description de De Kerval qui, à notre avis, qualifie le lieu plutôt que de le délimiter.

Le « tableau/grille », dont le plateau reproduit une disposition graphique (des lignes et des colonnes ou, en d'autres termes, des cases d'un rectangle quadrillé) permettant l'inscription ou la présentation de données. Dans l'univers des jeux, la division d'une table de jeu sur laquelle les joueurs déposent leurs mises s'apparente à un tableau. Les mots croisés utilisent comme plateau une grille sous forme de quadrillage dont la surface est divisée en cases blanches et noires au nombre variable. Les joueurs doivent compléter une partie ou la totalité du plateau selon un ordre précis pour gagner la partie.

La « cible », dont le plateau reproduit une surface qui propose un ou plusieurs points de mire que le joueur doit atteindre à l'aide d'un matériel d'appoint (ex. : fléchettes, poches, cartes, jetons) pour gagner des points. Le plateau peut prendre différentes formes : 1) une surface circulaire dont le centre est le point de mire (pointage le plus élevé) entouré de cercles concentriques (point décroissant au fur et à mesure que les cercles s'éloignent du

centre); 2) une surface rectangulaire ayant plusieurs points de mire distribués sur toute la surface du plateau correspondant à des pointages différents, comme le jeu de poches; 3) une surface carrée dont les points de mire sont placés aux quatre coins du plateau dans lesquels les joueurs doivent entrer leur balle ou leurs pièces; et 4) une surface rectangulaire dont les points de mire sont placés de façon égale autour de la surface.

Lors de notre analyse des jeux de plateau, nous avons constaté que la plupart des jeux de ce type intègrent du matériel d'appoint qui fait l'objet du classement des trois autres catégories de jeux : cartes, dés, pièces. La mixité du matériel offert par les jeux de plateau rend donc leur classement plus complexe et sujet à interprétation. Il nous apparaît donc important d'ajouter dans notre typologie des variables discriminantes permettant de mieux classer les jeux dans cette catégorie, notamment :

- l'influence de la composante matérielle sur l'action du joueur dans le jeu (ex. : avec quelle composante matérielle le jeu se termine-t-il : planche, carte, pièce ou dé?);
- la composante matérielle qui permet d'accumuler le plus de points dans le jeu;
- et la composante matérielle qui détermine le gagnant.

Notre classement dans cette catégorie tiendra compte du nombre de variables auxquelles les composantes matérielles répondent pour les classer soit dans les jeux de plateau soit dans les jeux de cartes.

Jeux de cartes

Dans la catégorie de jeux de cartes, nous faisons comme hypothèse que de De Kerval s'est appuyé sur la manière dont les cartes doivent être agencées pour gagner la partie. En nous fondant sur les descriptions que De Kerval a données aux sous-catégories de cartes, nous les avons revisités et complétés avec un troisième niveau afin de réduire toute interprétation lors de l'examen des jeux de cartes identifiés par les aînés. Voici les descriptions qui ont servi à notre typologie :

- « Cartes hiérarchisées » : jeux dans lesquels les cartes ont des valeurs ou des fonctions qui établissent une hiérarchie entre eux lors de leur assemblage.
- « Cartes d'appariement » : jeux où les cartes s'assemblent (le plus souvent par paires) en cours de partie par des liens communs. Certains jeux proposent des regroupements en série de 3, 4, 5 et 6 figures ou éléments identiques.
- « Cartes instructives » : jeux dont les cartes comportent un apprentissage inscrit sur la carte (question, texte à mémoriser action à réaliser, etc.), c'est-à-dire propre à informer, à former, à éduquer ou à enrichir des connaissances.
- « Cartes actives » : jeux où les cartes ont des capacités spéciales indiquées sur leur face par un texte ou un symbole précisant les actions qu'elles permettent dans le jeu.

Jeux de dés

Cette catégorie de jeux a été peu traitée par De Kerval. Nous y retrouvons aucune sous-catégorie, uniquement une description de la catégorie « Jeux de dés », à savoir que les jeux dans lesquels les dés sont le support principal sont regroupés dans cette catégorie. Nous précisons la description de De Kerval en ajoutant que les dés constituent le matériel premier du jeu et conditionnent l'action du joueur tout au long du jeu. Nous y intégrons deux sous-catégories : l'une en fonction du seul jeu identifié par les aînés (le *Yum*) et l'autre en fonction de l'examen de jeux de dés relevés dans la littérature sur les jeux préférés des aînés (Papineau *et al.*, 2014).

- « Appariement » : jeux où les d s forment une combinaison (série de 2, 3, 4 ou 5 chiffres identiques) pour accumuler des points.
- « Hiérarchie » : jeux dans lesquels les d s ont des valeurs ou des fonctions qui établissent une suite croissante ou décroissante de chiffres, de symboles ou de lettres entre eux.

Le classement des jeux utilisés par les aînés

Pour identifier les jeux numériques ou non numériques joués au Québec par les aînés de 55 ans et plus, nous avons réalisé une enquête sur le terrain (centres commerciaux, restaurants et associations), et ce, sur une période de deux semaines. Sur un échantillon de 317 aînés, 249 (78,5 %) ont identifié 42 jeux numériques et 30 jeux non numériques à l'aide de questions ouvertes.

La démarche de classement s' st faite selon cet ordre : en tenant compte du matériel qui est à la base du jeu pour choisir sa catégorie, puis en examinant les actions des joueurs (ou la mécanique) avec le matériel de jeu pour choisir sa sous-catégorie. Pour classer les jeux numériques ou non numériques, nous avons effectué une enquête de fidélité interjuges avec cinq experts, à partir des critères de classement et de la description détaillée des jeux numériques ou non numériques. Les résultats du classement varient entre 85 % (jeux de plateau) et 100 % (jeux de pièces, jeux de cartes et jeux de d s) d'accord interjuges. Les échanges avec les experts à la suite de leur classement nous ont permis de revisiter notre typologie.

Jeux de pièces

Le Tableau 1 présente comment les jeux de pièces utilisés par les aînés ont été classés par les experts. Il est à noter qu'aucun jeu n'a été identifié dans la sous-catégorie de jeu d'adresse. Dans la sous-catégorie de jeux à agencement, nous avons classé les jeux individuels que sont le casse-tête et le puzzle, puisque le but de ces jeux consiste à emboîter les pièces les unes dans les autres pour former un tout bidimensionnel ou tridimensionnel. Dans la sous-catégorie de jeux à appariement, nous incluons les jeux individuels *Slot Bonanza*, *Chuzzle*, *Bejeweld*, *Candy Crush*, *Bubble Shooter*, *Chains*, *Tetris*, ainsi que le jeu de société que sont les dominos, puisque le but de ces jeux est exclusivement d'aligner des tuiles, ou pièces, ayant des symboles identiques pour gagner la partie. En effet, dans les jeux *Slot Bonanza*, *Chuzzle*, *Bejeweld*, *Candy Crush*, *Bubble Shooter* et *Chains*, l'objectif est de relier des pièces identiques afin de les faire disparaître d'un contenant qui se remplit sans cesse de pièces disparates, et ce, dans le but d'éviter que le contenant se remplisse, mettant ainsi fin à la partie. Plus longtemps les joueurs parviennent à vider le contenant sans que celui-ci se remplisse totalement, plus ils remportent de points. Le même principe s'applique au jeu *Tetris*. Les dominos relèvent du même procédé d'association, mais l'objectif n'est pas de vider un tableau en faisant disparaître les pièces, mais, au contraire, de placer sur la table toutes les pièces que le joueur possède en les associant les unes aux autres à l'aide de chiffres identiques ou de pièces blanches.

Tableau 1 – Jeux de pièces

Sous-catégorie	Jeux non numériques	Jeux numériques
Agencement	Casse-têtes	Casse-têtes, puzzles
Adresse	-	-
Appariement	Dominos	<i>Slot Bonanza, Chuzzle, Bejewelled, Candy Crush et Bubble Shooter, Tetris, Chains</i>
Hierarchie	<i>Mah-jong, Rummy</i>	<i>Mahjong Titans/Mah-jong</i>

Dans la catégorie de jeux de pièces « Hiérarchie », nous retrouvons le *Mah-jong* et sa variante numérique, *Mahjong Titans*, ainsi que le jeu *Rummy*. Ces jeux se rapprochent des jeux de type « Appariement », car les joueurs doivent faire des associations de pièces identiques, mais ils comportent une dimension supplémentaire qui les distingue de cette dernière catégorie. En effet, il est possible d'aligner les tuiles en faisant, ici, des suites logiques de tuiles avec des valeurs différentes. Par exemple, au *Mah-jong*, nous pouvons faire des séries de trois tuiles qui ont des valeurs qui se suivent (ex. : une tuile de valeur 1 avec une tuile de valeur 2, suivie d'une tuile de valeur 3), ce qui s'appelle un « chi ». Même si elle n'est pas exclusive, c'est-à-dire que ce n'est pas la seule façon de gagner, la dimension hiérarchique des pièces, ou tuiles, différencie cette sous-catégorie des jeux d'appariement. En plus des pièces de valeurs différentes, les symboles et les couleurs comportent également un ordre hiérarchique. Par exemple, les tuiles identifiées de cercles, au *Mah-jong*, surpassent toutes les autres. Une suite de 14 tuiles exclusivement composée de cercles est considérée comme étant une suite « pure ».

Afin d'illustrer toutes les sous-catégories des jeux de pièces, nous présentons le jeu de puces, un exemple de jeu d'« adresse » proposé par De Kerval. Ce jeu s'appuie sur l'habileté du joueur à atteindre l'objectif du jeu, soit d'être le premier joueur qui réussit à mettre quatre puces dans une coupe à l'aide d'une propulsion de ses doigts.

Jeux de plateau

Le Tableau 2 présente comment les jeux de plateau (numériques ou non) utilisés par les aînés ont été classés. Nous rappelons que cette sous-catégorie exige l'apport d'un troisième niveau pour le classement des jeux utilisés par les aînés afin de tenir compte du matériel d'appoint qui amène le joueur à effectuer une action dans le jeu.

Tableau 2 – Les jeux de plateau

Niveau 2 Sous-catégorie	Niveau 3 Matériel d'appoint	Jeux non numériques	Jeux numériques
Parcours	-	-	Backgammon
	Cartes instructives	<i>Trivial Pursuit</i>	-
	Cartes actives	<i>Taboo</i>	-
Circuits	Cartes actives	<i>Monopoly</i>	Objets cachés, objets trouvés
Connexions	Cartes actives	<i>Colons de Catane</i>	-
Cases	-	-	Dames, dames chinoises
	Pièces hiérarchisées	Échecs	Échecs
Territoires	Cartes instructives	-	<i>FarmVille, CityVille</i>
Aire délimitée	-	Quilles, pétanque, <i>Shuffleboard</i>	Golf, jeu de boules (synonyme de la pétanque), quilles
Tableaux/Grilles		<i>Bingo, Double séries</i>	<i>Roulette, Démineur</i>
	Pièces hiérarchisées	Mots croisés, mots cachés, sudokus, mots fléchés, <i>Scrabble</i>	<i>Wordox, Anagrammix</i> , mots croisés sur ordinateur/tablette, mots coupés, mots fléchés, mots mystères, <i>Boggle</i> , sudokus, <i>Scrabble/Scrabble Duplicata/ Scrabble club</i>
Cible	Pièces d'adresse	Jeu de pichenottes	-

Dans la sous-catégorie « Parcours », nous avons regroupé les jeux où les pions (ex. : figurines, avatars, objets) sont en compétition et se déplacent principalement de façon linéaire, avec pour but d'être le premier joueur à atteindre la ligne d'arrivée. Le jeu *Backgammon* propose un plateau avec un parcours déterminé, sur lequel des pièces se déplacent dans un ordre déterminé. Le gagnant est le joueur qui sort toutes ses pièces du plateau.

Dans le jeu *Trivial Pursuit*, les joueurs doivent parcourir un tracé sur un plateau afin de se rendre au centre du jeu. Le premier joueur qui se rend au centre gagne la partie. Le jeu inclut également des cartes instructives comme matériel d'appoint. Ces cartes sont nécessaires au déroulement du jeu, puisque chaque joueur doit répondre à une question pour accumuler une série de cartes de couleurs différentes. Une fois que la série est complétée et que le joueur est arrivé au centre du plateau, le joueur doit répondre à une dernière question pour déplacer son pion au centre du jeu. Selon l'influence que le plateau ou les cartes instructives auront sur l'action du joueur, ce jeu peut se retrouver dans deux catégories distinctes.

Dans notre analyse, nous avons opté pour le classer dans les jeux de plateau étant donné que c'est le déplacement du pion sur le plateau de *Trivial Pursuit* à l'aide du dé qui détermine l'action du joueur de répondre à une question d'une couleur particulière. Seul le déplacement sur le plateau permet de répondre à des questions de couleurs différentes. Le joueur doit établir une stratégie de déplacement (à gauche ou à droite) sur le plateau pour obtenir le plus rapidement possible les cartes qui lui permettent de se rendre au centre. Sans ce déplacement, il n'y a pas de carte question ni de réponse positive de la part du joueur.

Nous avons également tenu compte du fait que seul le déplacement du pion pour se rendre au centre du jeu permet au joueur de répondre à l'ultime question et de gagner. Il est vrai, toutefois, que les cartes jouent un rôle important dans la mécanique du jeu : le joueur doit détenir six cartes de couleurs différentes et répondre à une dernière carte pour déplacer son pion dans le centre. Devant cette difficulté, nous avons opté pour un classement « Parcours » et un troisième, « Cartes instructives », étant donné l'influence de chacun. *Trivial Pursuit* nous est apparu comme le plus difficile à classer étant donné que sa mécanique est régie autant par les cartes que par le plateau. L'ajout d'un troisième niveau pour discriminer les jeux de plateau nous permettait de classer ce jeu dans la sous-catégorie « Parcours/Cartes instructives » étant donné que le matériel d'appoint se compose de cartes questions-réponses. L'utilisation du matériel d'appoint comme variable de classement pour le troisième niveau reprend notre logique de classement, qui se fonde sur les composantes matérielles de jeu, qu'elles soient réelles ou numériques, comme élément clé nous permettant de classer un jeu dans l'une ou l'autre des catégories.

Dans le jeu *Taboo*, le plateau offre un parcours déterminé avec une case de départ et une case d'arrivée. Le premier joueur qui parcourt le plateau en entier gagne la partie. Tout comme les deux jeux précédents, les cartes sont un matériel d'appoint important de la mécanique du jeu. Ces cartes dites « actives » expliquent les actions qu'un joueur peut faire ou non. Ce dernier doit interpréter la carte et offrir une performance afin de faire deviner à quelqu'un d'autre la bonne réponse. Dans ce jeu, ce sont les expressions que les joueurs ne peuvent dire pour deviner le mot qui sont affichées sur les cartes et qui constituent le défi à relever. Toutefois, certaines cases du plateau gèrent l'action du joueur (ex. : allocation de temps supplémentaire) lui permettant de gagner ou de perdre des points. Enfin, la fin de la partie est déterminée par le parcours entier effectué par l'équipe sur le plateau et la première équipe qui le complète. C'est pourquoi nous classons ce jeu dans « Parcours/Cartes actives ».

Dans la sous-catégorie « Circuits », nous classons le jeu de *Monopoly* et le jeu des objets cachés. *Monopoly* offre un plateau sur lequel les pions débutent la partie à un point de départ et font le tour du circuit pour repasser au point de départ, et ce, aussi longtemps qu'ils n'ont pas atteint le but du jeu : posséder le monopole des terrains et des habitations (gagnant) en acculant leurs adversaires à la faillite (perdants). Dans le cas des objets cachés, il s'agit de ressasser les détails du plateau contenant l'image jusqu'à la découverte de tous les objets recherchés. Le jeu des objets trouvés propose un plateau circulaire sur lequel les joueurs doivent se déplacer de façon linéaire autour du cercle pour en faire le tour complet et revenir à son point de départ. La partie se termine lorsqu'un joueur est parvenu à faire le tour du plateau ou que la dix-huitième carte a été jouée. Pour déplacer leur pion, les joueurs doivent gagner des points. Ces points sont gagnés de deux façons : les paris faits sur la carte que l'émetteur tente de faire deviner et le plus grand nombre de joueurs qui ont compris l'imitation de la carte de l'émetteur. Dans ce jeu, nous faisons également face à l'apport des cartes de jeux comme matériel d'appoint dans la mécanique du jeu. Ces cartes actives indiquent à l'émetteur les actions qu'il peut ou non faire pour faire comprendre le contenu de la carte aux autres joueurs. Nous classerons ainsi ces jeux dans « Circuits/Cartes actives ».

Dans la sous-catégorie « Connexions », nous y avons classé *Colons de Catane*, considéré comme étant un jeu de simulation, en nous attardant aux attributs du jeu. Ce jeu présente une surface de plateau dans laquelle différents points sont reliés entre eux par des lignes. La surface du plateau représente des alvéoles, formant la surface de l'île et celle de la mer qui l'entoure, sur lesquelles sont placés différents éléments naturels (forêts, collines, montagnes, etc.) et urbains (ports, maisons, hangars, etc.). Les joueurs doivent se déplacer sur le plateau en empruntant différents points de connexions (cases) qui sont reliés par

des lignes afin de fabriquer ou d'échanger des biens. Les cartes instructives y constituent un matériel d'appoint qui permet d'accumuler des points, mais c'est le positionnement du joueur sur une des cases du plateau qui détermine l'action à réaliser : que ce soit d'obtenir des matières premières, de les échanger ou de construire la colonie.

Dans la sous-catégorie « Cases », nous avons placé les jeux de dames, d'échecs, de dames chinoises. Ces jeux ont un plateau qui représente un maillage de cases géométriques identiques sur lequel les pions sont disposés et se déplacent en fonction de règles précises concernant la manière dont chaque déplacement des pièces doit se faire. Le jeu d'échecs se distingue des autres jeux par son matériel d'appoint : le déplacement des pièces est géré par le statut hiérarchique des pièces. Nous classerons donc ce jeu dans « Cases/Pièces hiérarchisées ».

Dans la sous-catégorie « Territoires », nous y classons les jeux numériques *CityVille* et *Farmville*. Dans ces jeux de simulation, le plateau représente un espace géographique délimité en 2D ou en 3D que le joueur doit développer et faire fructifier. Nous retrouvons également sur le plateau plusieurs ressources différentes, représentées par des cartes, que nous considérons comme étant du matériel d'appoint que le joueur utilisera au fur et à mesure de sa progression dans le plateau de jeu. Dans *CityVille*, les joueurs doivent construire ou acheter des bâtiments, des commerces, etc., dans une ville afin de satisfaire les citoyens. Dans *FarmVille*, les joueurs doivent cultiver des aliments et des arbres et élever du bétail. La mécanique de ces deux jeux est d'utiliser des cartes de ressources (cartes instructives) afin d'accroître les infrastructures ou la nourriture sur le plateau. Les ressources sont compilées dans une barre d'information latérale en bordure de l'écran, afin que le joueur ait un  il sur la croissance ou la décroissance de ces ressources. Pour réussir, le joueur doit gravir des niveaux et atteindre le niveau 250 pour *CityVille*, ou récolter dans les temps ou avant que la terre soit de nouveau labourée pour *FarmVille*. Nous classerons donc ces deux jeux dans « Territoires/Cartes instructives ».

Dans la sous-catégorie « Aire délimitée », nous avons regroupé les quilles, la pétanque (ou le jeu de boules), le *Shuffleboard* et le golf. Ces jeux se jouent à l'intérieur d'un espace délimité : une allée pour les quilles; un cadre tracé sur un terrain avec le cercle de lancer pour la pétanque, le jeu de boules ou le *Shuffleboard*; un parcours délimité de neuf ou 18 trous représenté sur un plan. Chaque trou propose des obstacles (trappe de sable, cours d'eau, ravin, etc.) pour le golf. Les règles régissent le déplacement de la boule, de la balle de golf, du palet sur un espace délimité par des lignes ou un tracé dans la nature. La compétition s'établit entre deux ou plusieurs joueurs et le pointage obtenu (le plus élevé ou le moins élevé) désigne le gagnant.

Dans la sous-catégorie « Tableaux/Grilles », nous avons d'abord classé les jeux de société *Bingo*, *Roulette*, *Taboo*, *Double Séries*, *Démineur*, *Boggle* et *Scrabble*. Au *Bingo*, le plateau se présente sur la forme d'un tableau qui contient des chiffres. Les chiffres sont tirés au hasard à l'aide d'un boulier et le joueur qui a ces chiffres sur son tableau peut les couvrir de jetons. La fin de la partie a lieu lorsqu'une partie (ligne horizontale, verticale, diagonale ou le contour) ou l'entièreté du tableau est couverte et que le joueur qui est le premier à crier « Bingo » gagne la partie.   la *Roulette*, nous avons deux plateaux : un tapis quadrillé, avec des chiffres et des couleurs, sur lequel les joueurs posent une somme d'argent et une roulette qui reproduit ces chiffres et ces couleurs. Dans ce jeu, l'action déterminante est le pari que le joueur dépose sur le premier plateau (le tapis) et le chiffre de la roulette (deuxième plateau) qui détermine le gagnant.

Dans le jeu *Double séries*, le plateau est utilisé comme une grille qui permet aux joueurs de visualiser différentes suites de marqueurs. Ce jeu utilise aussi des cartes, qui

sont distribuées aux joueurs à raison de cinq cartes par joueur ou plus, dépendamment du nombre de joueurs. Les joueurs jouent tour à tour une seule carte à la fois et déposent ensuite, sur la case correspondante à sa carte, un jeton/marqueur (cette case doit être vide), le but étant de constituer des séquences, ou des suites, de cinq jetons alignés.

Dans le jeu numérique *Démineur*, jeu individuel, le plateau est une grille qui représente un champ de mines sur laquelle le joueur doit découvrir les cases qui ne sont pas minées et éviter celles qui cachent une mine, et ce, en moins de temps possible.

Dans *Boggle*, le plateau, sous forme de tableau, contient des lettres placées au hasard. Les joueurs doivent former des mots de trois lettres et plus, selon une suite logique. Dans le *Scrabble* (*Scrabble Duplicata*, *Scrabble club*, *Wordox*), le plateau reproduit une grille qui sert à comptabiliser les points lorsqu'une suite logique de tuiles est déposée. Dans les deux jeux, le joueur qui a accumulé le plus de points gagne la partie. Dans la mécanique de ces deux jeux, les lettres doivent être organisées selon une suite logique pour former un mot qui sera inscrit sur une fiche ou placé sur le plateau. L'apport du matériel d'appoint nous fait classer ces deux jeux comme « Tableaux-Grilles/Hiérarchie ».

Dans la sous-catégorie « Tableaux/Grilles », nous trouvons également des jeux individuels tels que les mots cachés, les mots coupés, les mots mystères et *Anagrammix*. Tous ces jeux proposent des grilles dont les cases présentent une ou plusieurs lettres qu'il faut réorganiser pour produire un mot. Ces jeux seront classés comme « Tableaux-Grilles/Pièces hiérarchiques ». Quant aux mots croisés et aux mots fléchés, ces jeux proposent également une grille avec des cases à compléter. À l'aide de définitions (extérieur à la grille pour les mots croisés et présents dans la grille pour les mots fléchés), les joueurs doivent compléter toute la grille. Enfin, les sudokus se situent dans la lignée des mots fléchés, où la suite logique doit être trouvée à partir des chiffres présents dans certaines cases de la grille. Ce jeu sera classé comme « Tableaux-Grilles/Pièces hiérarchiques ».

Dans la sous-catégorie « Cible », le jeu de pichenottes propose un plateau divisé en quatre sections de départ (une par joueur), un cercle central, dans lequel les pièces (pichenottes) sont placées pour commencer le jeu, et quatre cibles (poches). Les joueurs doivent utiliser leur dextérité pour manipuler les pichenottes et les faire tomber dans les poches selon un certain ordre ou certaines conditions qui leur permettent de progresser et de terminer la partie. Il est possible de jouer plusieurs joutes avant que le premier joueur ait accumulé 1 point et gagne la partie. Tout comme *Trivial Pursuit*, nous sommes en présence d'un jeu dont la mécanique réunit à la fois le plateau et des pièces qui gèrent la fin du jeu et le gagnant. Nous classerons donc ce jeu dans « Cible/Pièces d'adresse ».

Jeux de cartes

Le Tableau 3 présente comment les jeux de cartes utilisés par les aînés ont été classés par les experts. Il est à noter qu'aucun jeu n'a été classé dans la sous-catégorie « Cartes actives ».

Tableau 3 – Les jeux de cartes

Sous-catégorie	Jeux non numériques	Jeux numériques
Cartes hiérarchisées	Compléter une ou des suites <i>Solitaire/Patience</i>	Compléter une ou des suites <i>Solitaire/Freecell/Spider Solitaire, Towers/Patience</i>
	Réaliser un contrat <i>Bridge Charlemagne Belote Jeu 500</i>	Réaliser un contrat <i>Bridge/Bridge Baron Jeu 500 Poker</i>
		Obtenir le pointage minimal <i>Dame de pique</i>
Cartes d'appariement	Jeux de mémoire <i>Uno Rami</i>	<i>Go Fish Jeux de mémoire Le 8</i>
Cartes instructives	-	<i>Quiz/jeux- questionnaires</i>
Cartes actives	-	-

Dans la sous-catégorie « Cartes hiérarchisées », nous incluons les jeux individuels comme le *Freecell*, le *Solitaire*, le jeu de *Patience*, le *Spider Solitaire*, le *Towers* et les jeux de société tels que le *Poker*, la *Dame de pique*, le *Bridge*, le *Bridge Baron*, le jeu *500*, la *Belote* et le *Charlemagne*. Les cartes de ces jeux ont toutes des valeurs ou des fonctions qui établissent une hiérarchie entre elles. Par exemple, la *Belote*, le *Charlemagne*, le *500* et le *Bridge* ont pour objectif de réaliser un contrat sous forme de « levées » dont le nombre est annoncé au départ. Les adversaires ont pour but d'empêcher le joueur ou l'équipe adverse de faire son contrat. Pour réaliser le contrat, les joueurs ou l'équipe doivent compter sur la valeur hiérarchique (le joker bat l'as, l'as de couleur bat le roi, le roi bat la dame, etc.) de leurs cartes pour remporter le « pli ».

En ce qui concerne les jeux *Freecell*, *Solitaire*, *Patience*, *Spider Solitaire* et *Towers*, la victoire dépend de la capacité du joueur à replacer les cartes en ordre de valeurs croissantes, donc de les replacer dans leur ordre hiérarchique initial. Quant au *Poker*, il utilise également la valeur hiérarchique de combinaisons de cartes (ex. : le *full* est plus fort que deux paires) pour gagner le contrat sous la forme d'une mise de jetons ou d'argent. Enfin, à la *Dame de pique*, bien que les cartes soient utilisées selon une valeur hiérarchique pour gagner la levée, au contraire des autres jeux, le gagnant est celui qui a le moins de levées avec du cœur et la *Dame de pique*, en d'autres mots le pointage le plus bas.

Dans la sous-catégorie « Appariement », nous incluons les jeux de mémoire (de type « concentration »), *Go Fish* et *Rami*, puisque l'objectif de ces jeux consiste à mettre ensemble deux ou plusieurs cartes de même type pour remporter la partie lorsqu'il n'y a plus de cartes disponibles. Le *8* se fonde sur l'appariement de cartes de même couleur, qui permet aux joueurs de mettre les cartes qu'ils ont en main sur la table. Le gagnant est le premier qui n'a plus de carte en mains. *Uno* utilise également l'appariement de la couleur des cartes ou des chiffres pour mettre les cartes sur la table. Enfin, le *Rami* est au confluent des cartes d'appariement et des cartes hiérarchiques puisque les combinaisons que le joueur doit mettre sur la table sont des séries de trois ou quatre cartes de la même couleur, ou des séquences d'au moins trois cartes de valeurs consécutives (ex. : roi, dame, valet). Une fois qu'un joueur s'est débarrassé de toutes ses cartes en constituant des séquences, la partie est terminée. Puisque le but du jeu consiste à faire des regroupements de cartes, nous l'avons placé dans la sous-catégorie « Appariement », car ni les suites de cartes de mêmes couleurs

ni les séquences consécutives n'ont priorité l'une sur l'autre : le but étant simplement de se défaire de toutes ses cartes par ces deux moyens. D'ailleurs, l'articulation hiérarchique des cartes n'est pas nécessaire à la complétion du jeu, car un joueur pourrait gagner la partie en ne faisant que des associations de couleurs. Cette dernière caractéristique distingue ce jeu des jeux de cartes hiérarchiques.

Dans la sous-catégorie « Cartes instructives », nous retrouvons les jeux-questionnaires (*quiz*). Ces jeux sont fondés sur des cartes qui permettent de tester des connaissances générales ou spécifiques en gagnant ou en perdant des points.

Afin d'illustrer toutes les sous-catégories de notre typologie, nous présentons le jeu *Elixir* de la catégorie de « Cartes actives ». Le matériel du jeu se compose de 56 cartes « sortilèges » et 112 cartes « trouvailles » (ex. : « objets magiques », « ingrédients », « transactions ») qui indiquent les actions que chaque joueur doit faire pour lancer tous ses sorts et ainsi gagner la partie.

Jeux de dés

Deux termes ont été mentionnés par les aînés lors de l'enquête : « jeu de dés » et « *Yum* ». Afin de compléter notre typologie, nous avons analysé les règles et le fonctionnement d'une série de jeux de dés. Ainsi, nous observons que beaucoup d'entre eux fonctionnent selon un mécanisme de hiérarchie des dés. En effet, de nombreux jeux de dés comptabilisent les valeurs des surfaces des dés, une fois lancés et immobilisés, pour en tirer des résultats. C'est le cas pour le *Yum*, qui a pour but de compter le plus grand nombre de points en formant des combinaisons de dés. Les joueurs doivent tenter de compléter les combinaisons de dés inscrites sur leur fiche de pointage en accumulant le plus de points possible. Il en va de même avec le jeu *Yahtzee* (aussi appelé *Yams*), où le gagnant est celui qui cumule le plus de points sur les autres joueurs, ou encore le *Black Jack*, où l'objectif demeure le même que dans le jeu de cartes du même nom, soit de cumuler 21 points ou s'en approcher le plus possible, mais en compilant les valeurs affichées sur la surface des dés, une fois immobilisés après leur lancer. Ce mode de fonctionnement implique une hiérarchie des dés, puisque les surfaces des dés ont des valeurs différentes qui établissent une hiérarchie entre elles et entre les dés, qui prennent la valeur du chiffre visible sur chaque face du dessus une fois le dé immobilisé. Le jeu *Killer* reprend également la mécanique des valeurs hiérarchiques en accumulant les chiffres obtenus sur les dés pour prévoir des attaques sur ses adversaires, le nombre de points cumulés représentant le nombre de points de vie enlevés à son opposant.

Certains jeux combinent les mécanismes « hiérarchisés » et d'« appariement » comme le *5000*, où le but demeure de cumuler 5000 points en formant des suites (ex. : une suite de 1, 2, 3, 4, 5 et 6 équivaut à 1500 points), mais aussi en agençant des dés de même valeur (ex. : un brelan d'as, c'est-à-dire trois dés de valeur 1, équivaut à 1000 points). Le jeu du *421* exploite aussi ce double mécanisme, car il fait usage des valeurs des surfaces des dés pour établir une hiérarchie entre eux, en attribuant à des suites de valeur un nombre de pions que le joueur gagne ou perd selon la manche de « charge » ou de « décharge » du jeu (ex. une suite de 1, 2 et 3 équivaut à deux pions), mais ces valeurs en pion sont également attribués à des associations de valeurs semblables (ex. : un brelan d'as équivaut à sept pions), ou même à des combinaisons de suites logiques et de valeurs semblables (ex. : deux as et un quatre équivaut à quatre jetons).

Les types de jeux utilisés par les aînés

En compilant l'ensemble des résultats obtenus (jeux numériques et jeux non numériques) lors de l'enquête au sujet de l'utilisation des jeux joués par les aînés et des pourcentages qui leur sont associés, nous avons fait quelques constats.

Tout d'abord, les aînés préfèrent jouer à des jeux numériques de type « cartes », tandis qu'ils préfèrent jouer en groupe à des jeux non numériques de type « plateau ». Ensuite, le Tableau 4 indique que sur les 404 jeux numériques ou non numériques identifiés, ce sont les jeux de plateau et les jeux de cartes qui sont les plus appréciés par les aînés de notre étude. Dans ces deux catégories de jeux, le *Bingo*, en version numérique ou non, a été identifié comme le plus joué, suivi du *Solitaire*, numérique ou non. À noter que le chiffre dans la colonne « Nombre de mentions » représente le nombre de fois où ces jeux ont été cités, et non le nombre de répondants.

Tableau 4 – Classement des jeux utilisés par les aînés

Catégories	Nombre de mentions (n = 404)	Jeux les plus mentionnés
Jeux de cartes	116 (28,7 %)	<i>Solitaire/Patience</i>
Jeux de pièces	44 (8,9 %)	<i>Casse-têtes Mah-Jong</i>
Jeux de plateau	206 (51,0 %)	<i>Bingo Scrabble</i>
Jeux de dés	2 (0,5 %)	<i>Yum</i>

Enfin, les jeux à caractère social (deux joueurs et plus) semblent plus populaires que les jeux individuels. Peu de jeux non numériques à caractère individuel ont été cités (8 jeux) par rapport aux jeux non numériques à caractère social (24 jeux). La tendance est inversée dans les jeux numériques, alors que les jeux individuels (28 jeux) sont plus populaires que les jeux à caractère social (12 jeux).

Discussion

Pour favoriser la communication chez les aînés du Québec, nous avons d'abord cherché à identifier les jeux qu'ils utilisent au quotidien. L'analyse de l'usage des jeux numériques ou non numériques par les aînés rejoint les résultats de Diaz-Oruela, Facal, Herman Nap et Ranga (2012). Les aînés aiment jouer à des jeux non numériques de groupe. Selon ces auteurs, la présence d'amis ou de membres de leur famille les stimule, les fait entrer en compétition et leur permet de communiquer. Quant à la préférence des jeux numériques solitaires par les aînés de l'enquête, elle peut s'expliquer, selon De Schutter (2011), par le fait que les jeux numériques sont considérés par les aînés comme étant trop enfantins ou comme étant une perte du temps.

Rappelons qu'un des objectifs de l'étude était de classer une multiplicité de jeux numériques ou non numériques utilisés par les aînés de notre enquête selon des catégories discriminantes. L'utilisation du classement de De Kerval (2009) nous est apparu pertinente afin d'établir un classement facile et discriminant. De façon plus précise, le matériel de jeu (cartes, plateaux, pièces, dés) nous a d'abord permis d'établir quatre catégories de jeux. Ensuite, pour classer les jeux dans les sous-catégories, nous avons utilisé les critères suivants : la représentation de la composante matérielle elle-même, la mécanique du jeu, qui se reflète dans les règles qui régissent les actions du ou des joueurs en compétition (ex. : contre soi,

contre un adversaire humain ou machine), ainsi que la manière d'accumuler des points et de gagner la partie. Par la suite, nous avons ajouté un troisième niveau pour la catégorie des jeux de plateau qui, en général, utilisent un matériel d'appoint qui fait l'objet des autres catégories de jeux. Enfin, nous avons noté que la plupart des jeux numériques auxquels jouent les aînés ressemblent bien souvent aux jeux non numériques du genre *Solitaire* ou *Freecell*, par exemple des jeux de cartes numérisés. Le Tableau 5 résume les éléments qui distinguent les jeux numériques ou non numériques selon les différentes catégories.

Tableau 5 – Typologie des jeux utilisés par les aînés

Catégories	Niveau 1 (Matériel principal)	Actions avec le matériel de jeu	Niveau 2 (Matériel d'appoint)	Action avec le matériel de jeu
Jeux de pièces	Agencement	Rassemblement de pièces constituant un tout	-	-
	Adresse	Manipulation de pièces avec habileté	-	-
	Appariement	Association de pièces identiques	-	-
	Hierarchie	Regroupement de pièces selon un ordre croissant ou décroissant	-	-
Jeux de plateau	Parcours	Déplacement linéaire d'une étape A à B	Carte instructives	Accumulation en fonction d'une réponse correcte
			Cartes actives	Indications orientant les actions du joueur dans le jeu
	Circuits	Déplacement en boucle dont le point de départ est aussi son point d'arrivée	Cartes actives	Indications orientant les actions du joueur dans le jeu
	Connexions	Déplacement d'une case à l'autre par des points de connexion	-	-
	Cases	Déplacement sur des cases géométriques régi par des règles précises	-	-
	Territoires	Déplacement dans un espace géométrique régi par des objectifs spécifiques	Cartes actives	-
	Aire délimitée	Déplacement dans un espace qui n'est pas délimité par un plateau, mais par un plan ou un tracé réalisé par le joueur	-	-
	Tableaux/Grilles	Déplacement dans un espace quadrillé pour compléter une tâche	Pièces hiérarchisées	Regroupement de pièces selon un ordre croissant ou décroissant
	Cible	Déplacement régi par une ou plusieurs mires	Pièces d'adresse	Manipulation de pièces avec habileté

Jeux de cartes	Hiérarchie	Regroupement de cartes selon un ordre croissant ou décroissant	-	-
	Appariement	Association de cartes identiques	-	-
	Instruction	Accumulation en fonction d'une réponse correcte	-	-
	Actions	Indications orientant les actions du joueur dans le jeu	-	-
Jeux de dés	Hiérarchie	Combinaison de valeurs selon un ordre croissant ou décroissant	-	-
	Appariement	Association de valeurs identiques	-	-

En adaptant le classement de De Kerval (2009), nous croyons que nous nous sommes donné un cadre conceptuel propice pour classer les jeux de manière neutre et détachée de toute subjectivité, dans la mesure du possible, puisque fondé sur un principe qui laisse peu de place à l'interprétation : le matériel qui constitue le support principal du jeu. En d'autres mots, nous avons classé les jeux uniquement dans une seule catégorie.

Ainsi, chaque catégorie de jeux utilise une variable de classement qui se distingue les unes des autres. Les jeux de pièces, les jeux de cartes et les jeux de dés s'appuient sur la manière dont leur composante principale est reliée entre elles et leur contenu, tandis que le jeu de plateau s'attarde à la manière dont le joueur (pièce, pion, cartes, etc.) se déplace sur le tracé, auquel nous avons ajouté d'autres variables discriminantes liées aux règles du jeu. Enfin, devant un classement de jeux ayant à la fois un plateau et des cartes comme matériel de jeu, nous avons fait le choix de classer tous les jeux ayant un plateau dans la catégorie de jeux de plateau et d'ajouter un troisième niveau de spécification pour qualifier le matériel d'appoint (cartes, dés, pièces) utilisé. Étant donné que le matériel d'appoint utilisé se réfère aux autres catégories de jeux, nous avons recouru à la description de leurs sous-catégories pour classer le matériel d'appoint dans les jeux de plateau.

Nous sommes conscients que certains jeux de plateau auxquels s'adjoignent des cartes peuvent être difficiles à classer dans notre typologie, par exemple le jeu *Taboo*. Certains experts le classeraient dans les jeux de cartes « instructives » et ajouteraient un troisième niveau pour le matériel d'appoint qu'est le plateau de jeu « parcours », tandis que d'autres le classeraient à l'inverse. Dans les deux cas, l'utilisation du matériel de jeu reste l'élément central du classement et renforce notre proposition de typologie fondée sur le matériel.

Enfin, les modifications apportées au classement de référence de De Kerval (2009) sont de plusieurs ordres. Tout d'abord, les descriptions de plusieurs sous-catégories ont été retravaillées afin d'en améliorer l'aspect discriminatoire. Des critères d'exclusion y ont ensuite été apportés afin d'éviter tout chevauchement ou dédoublement de jeux, qui viendrait ainsi invalider le travail de classement. Il nous est également apparu que la justification de certaines sous-catégories ne tenait pas compte du matériel de jeu, mais plutôt de leurs aspects (bidimensionnel *vs* tridimensionnel), comme dans le cas des sous-catégories d'agencement et de construction des jeux de pièces. Nous avons aussi ajouté une sous-catégorie « Cible » dans la catégorie « Jeux de plateau » pour classer des plateaux dont

le design offre un ou plusieurs points de mire. Enfin, nous avons développé un troisième niveau de classement pour tenir compte du matériel d'appoint dans les jeux de plateau.

Conclusion

Le jeu numérique ou non numérique est un média de communication qui permet aux aînés de s'informer, de communiquer et de briser l'isolement. Pour connaître l'usage des jeux chez les aînés, nous avons réalisé une enquête auprès de 317 aînés québécois de plus de 55 ans sur, notamment, les types de jeux auxquels ils jouent. Cette enquête nous a permis de classer 30 jeux non numériques et 42 jeux numériques en quatre catégories distinctes de jeux : cartes, plateaux, pièces et dés.

En appuyant notre analyse sur le matériel utilisé dans le jeu et les actions des joueurs, nous avons voulu éviter tout chevauchement ou dédoublement des jeux entre les quatre catégories. Les observations faites à propos des classements recensés dans cette étude nous ont poussés à produire une typologie afin de réduire les lacunes souvent identifiées dans les autres classements de jeux.

Lors de l'élaboration de cette typologie, nous avons mis en place un processus d'analyse qui nous semble important d'explicitier afin d'éclairer les futures recherches dans le domaine :

- l'analyse des classements existants de jeux (typologie et taxonomie) pour mettre en lumière les variables discriminantes susceptibles de réduire l'interprétation du classement de chaque jeu nous a menés au choix d'une typologie fondée sur le matériel de jeu et sur les actions des joueurs (la mécanique) dans le jeu et à la description des avantages de cette typologie sur le plan méthodologique ;
- l'importance de bien définir les critères pour classer les jeux dans les différentes catégories et sous-catégories afin d'éviter qu'un même jeu puisse être classé dans plusieurs catégories à la fois lors d'une méthode interjuges ;
- la nécessité d'appuyer le classement de chaque jeu à partir de la description détaillée de leur matériel et de la mécanique du jeu (règles).

En nous fondant sur la description du matériel et de la mécanique des jeux pour en justifier le classement, nous fournissons une méthodologie qui devrait servir d'inspiration à de futures études portant sur le même domaine. Nous rappelons que ce classement s'est appuyé sur les habitudes de jeux de nos répondants, ce qui est en soi une limite à la généralisation, puisque certaines sous-catégories de jeux n'ont pas été utilisées par les aînés. Nous les avons toutefois illustrées avec des jeux recensés dans la littérature sur les préférences de jeux des aînés et les exemples proposés par De Kerval (2009).

Nous sommes conscients que le classement proposé exige encore d'autres études pour s'assurer du degré de discrimination des catégories proposées. Ces études pourront également compléter le travail en cours sur l'utilisation d'un troisième niveau de discrimination pour les jeux de plateau et ajouter, si nécessaire, ce niveau discriminant dans les autres catégories du classement.

Finalement, nous avons utilisé ce classement des jeux joués par les aînés pour réaliser nos analyses statistiques afin de nous éclairer sur les jeux les plus appréciés par cette population et ainsi proposer la conception de jeux éducatifs en ligne (*Bingo* et *Solitaire*) adaptés aux aînés. Le même procédé pourrait fort bien servir à l'étude et au développement de jeux éducatifs pour des populations différentes.

Références

- Agence de la santé publique du Canada (aspc) (2010). *Pour bien communiquer avec les aînés. Faits, conseils et idées*. Ottawa, Ontario : Division du vieillissement et des aînés, Agence de la santé publique du Canada. Repéré à www.santepublique.gc.ca/aînés
- Apperly, T. H. (2006). Genre and Games: Toward a Critical Approach to Video Games Genres. *Simulation & Gaming*, 37(1), 6-23.
- Benhammoud, M. (2010). Une classification des jeux dans une perspective d'apprentissage de FLE (Français Langue Étrangère). *Synergies Algérie*, (9), 67-73.
- Borgès Da Silva, R. (2013). Taxonomie et typologie : est-ce vraiment des synonymes?. *Santé publique*, 25(5), 633 à 637.
- Boutin, M. (1999). *Le livre des jeux de pions*. Paris, France : Bornemann.
- Caillois, R. (1958). *Les jeux et les hommes*. Paris, France : Gallimard.
- CEFRIO (2013). Fiche générations numériques 2013 – Aînés (65 ans et plus). *NETendances 2013*. Québec, Québec : CEFRIO. Repéré à http://www.cefrio.qc.ca/media/uploader/Fiche65ans_final.pdf
- Christen, B. (2011, 13 janvier). Taxonomie des jeux de société. *Graine. Réseau d'éducation à l'environnement en Poitou-Charentes*. Repéré à <http://www.grainepc.org/Taxonomie-des-jeux-de-societe>
- Crawford, D. B. (1999). Managing the Process of Review: Playing "Baseball" in Class. *Intervention in School and Clinic*, 35(2), 93-102.
- De Kerval, Y. (2009). *Classement de matériel de jeu*. Repéré à http://yahndrev.over-blog.fr/pages/LudoPro_Classement_Materiel-1493468.html
- Demeure, A. et Calvary, G. (2002). Jeu et réalité mixte : retours d'expérience. *CLIPS-IMAG*. Repéré à <http://iihm.imag.fr/pubs/2002/IHMo2.jeux.pdf>
- De Schutter, B. (2011). Never Too Old to Play: The Appeal of Digital Games to an Older Audience. *Games and Culture*, 6(2), 155-170.
- Diaz-Orueta, U., Facal, D., Herman Nap, H. et Ranga M.-M. (2012). What Is the Key for Older People to Show Interest in Playing Digital Learning Games? Initial Qualitative Findings from the LEAGE Project on a Multicultural European Sample. *Games for Health*, 1(2), 115-123.
- Entertainment Software Association of Canada (2014). *Essential Facts about the Canadian Videogames Industry*. Repéré à <http://theesa.ca/wp-content/uploads/2015/08/Essential-Facts-2014-EN.pdf>
- Frété, C. (2002). *Le potentiel du jeu vidéo pour l'éducation* (Mémoire de DESS). Université de Genève. Repéré à <http://tecfa.unige.ch/tecfa/maltt/memoire/Frete2002.pdf>
- Garon, D. (1980). *ESAR, c'est quoi? La classification ESAR*. Cégep de Sainte-Foy. Repéré à <http://www.systeme-esar.org/index.php?id=23697>
- Herz, J. C. (1997). *Joystick Nation: How Videogames Ate our Quarters Won our Hearts, and Rewired our Minds* (1^{er} édition). Boston, MA : Little, Brown, and Co.
- Kaufman, D., Sauvé, L., Renaud, L. et Duplâa, E. (2014). *Enquête auprès des aînés canadiens sur les bénéfices que les jeux numériques ou non leur apportent* (Rapport de recherche). Québec, Québec : TÉLUQ, SFU, Université d'Ottawa et UQAM.
- Klabbers, J. H. G. (2003). *The Gaming Landscape: A Taxonomy for Classifying Games and Simulations*. DiGRA '03 – Proceedings of the 2003 DiGRA International Conference: Level Up (p. 54-67). Repéré à <http://www.digra.org/digital-library/publications/the-gaming-landscape-a-taxonomy-for-classifying-games-and-simulations/>
- Legendre, R., (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Montréal, Québec : Guérin.
- Lhôte, J.-M. (1986). *Histoire des jeux de société*. Paris, France : Flammarion.
- Llanas, J. et Constant, T. (2012). La classification des jeux vidéo à potentiel pédagogique. *Argos, La revue des BCD et CDI*, (49). Repéré à <http://www.educ-revues.fr/ARGOS/AffichageDocument.aspx?iddoc=41666>

- Mariais, C. (2010). *Des ressorts de jeu pour une assistance à la conception de scénarios Learning Role-Playing Games*. Proceedings of RJC-ELAH'2010 – Troisièmes Rencontres Jeunes-Chercheurs sur les EIAH, Lyon, France.
- Papineau, É., Lemetayer, F., Lasnier, B. et Giguère, N. (2014). *Les jeux de hasard et d'argent et les aînés : perspectives des intervenants sur les risques, les impacts et la prévention* (Rapport de recherche). Québec, Québec : Institut National de santé publique du Québec.
- PegiOnline (Pan European Game Information) (2007). *En quoi consistent les jeux en ligne?*. Repéré à <http://www.pegionline.eu/fr/index/id/44/>
- Pivec, M. et Moretti, M. (dir.) (2008). *Game-based Learning: Discover the Pleasure of Learning* (2^e édition). Rockledge, FL : Pabst Science Publishers.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5). Repéré à <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives.%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Rebonds (2012, 5 février). Jouer n'est-il qu'un jeu? Quelques pistes de réflexion autour de la Gamification [Billet de blogue]. Repéré à <http://www.erwanlenagard.com/%20rebonds/jouer-nest-il-quun-jeu-quelques-pistes-de-reflexion-autour-de-la-gamification-552>
- Sauvé L., Renaud, L. et Kaufman, D. (2010). Les jeux, les simulations et les jeux de simulation pour l'apprentissage : définitions et distinctions. Dans L. Sauvé et D. Kaufman (dir.), *Jeux et simulations éducatifs : études de cas et leçons apprises* (p. 13-42). Québec, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Sauvé L. et Venière S. (2014). Une typologie des jeux utilisés par les aînés (Rapport de recherche Projet Vieillir bien : les jeux numériques peuvent-ils aider?). Québec, Québec : Télé-université et SAVIE.
- Wenger, G. et Davies, R., Shahtahmasebi, S. et Scott, A. (1996). Social Isolation and Loneliness in Old Age: Review and Model Refinement. *Ageing & Society*, 16(3), 333-358.
- Wolf, M. J. P. (dir.) (2001). *The Medium of the Video Game*. Austin, TX : University of Texas Press.
- Wolton, D. (dir.) (2012). Les jeux vidéo : quand jouer, c'est communiquer. *Hermès*, (62).