



HAL
open science

Serious games : le jeu en tension, rencontres entre jeu (vidéo), intention sérieuse et univers narratif

Marine Bénézech

► **To cite this version:**

Marine Bénézech. Serious games : le jeu en tension, rencontres entre jeu (vidéo), intention sérieuse et univers narratif. Art et histoire de l'art. Université Toulouse le Mirail - Toulouse II, 2017. Français. NNT : 2017TOU20081 . tel-02345578

HAL Id: tel-02345578

<https://theses.hal.science/tel-02345578>

Submitted on 4 Nov 2019

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

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

Université Fédérale



Toulouse Midi-Pyrénées

THÈSE

En vue de l'obtention du

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

Délivré par :

Université Toulouse - Jean Jaurès

Présentée et soutenue par :

Marine BÉNÉZECH

le vendredi 27 octobre 2017

Titre :

Serious games : le jeu en tension

Rencontres entre jeu (vidéo), intention "sérieuse" et univers narratif

École doctorale et discipline ou spécialité :

ED ALLPH@ : Études audiovisuelles

Unité de recherche :

Laboratoire de Recherche en Audiovisuel, équipe SEPIA

Directeur/trice(s) de Thèse :

M. Michel LAVIGNE

Jury :

Mme. Nicole PIGNIER, Professeure des Universités, Université de Limoges, Rapporteur

M. Bernard PERRON, Professeur, Université de Montréal, Rapporteur

Mme. Claire CHATELET, Maîtresse de conférences, Université Paul-Valéry Montpellier 3, Examineur

M. Damien DJAOUTI, Maître de conférences, Université de Montpellier 2, Examineur

M. Michel LAVIGNE, Maître de conférences, Docteur d'État, Université Paul Sabatier Toulouse 3, Directeur de thèse

M. Nicolas SINGER, Maître de conférences, Institut National Universitaire Champollion, Invité



REMERCIEMENTS

Je remercie tout d'abord mon directeur de thèse, Mr Michel Lavigne, pour la confiance qu'il m'a témoignée en me choisissant pour réaliser cette recherche il y a un peu plus de trois ans maintenant. Nos échanges m'ont permis d'apprendre à me dépasser, à me remettre en question et à développer un raisonnement rigoureux.

Cette thèse n'aurait pas pu voir le jour sans le soutien de la région Midi-Pyrénées (aujourd'hui Occitanie), l'Institut Universitaire et Technologique Paul Sabatier à Castres, ainsi que le Syndicat mixte Castres - Mazamet. Grâce à ce contrat doctoral, j'ai pu effectuer mes recherches dans les meilleures conditions possibles et me consacrer entièrement à la recherche pendant ces trois années.

Je remercie les membres du jury de cette thèse, Mme Nicole Pignier, Mme Claire Chatelet, Mr Bernard Perron, Mr Damien Djaouti et Mr Nicolas Singer, d'avoir accepté d'évaluer mon travail et d'en discuter au cours d'une soutenance fort riche.

Dans le cadre de cette recherche j'ai eu l'opportunité de travailler en étroite collaboration avec l'Ecole d'Ingénieurs Isis. Je remercie Nicolas Singer pour la richesse des échanges que nous avons eus régulièrement pendant trois années autour de notre projet de serious game, *MediCom*. Cela m'a permis d'élargir mon point de vue et d'envisager d'autres approches disciplinaires. Je le remercie aussi pour ses qualités de preneur de son pendant le tournage. Jing Guo a été une partenaire de travail idéale. Notre collaboration rigoureuse et passionnée sur *MediCom* demeure pour moi un des plus beaux souvenirs de cette recherche. Le concours et la collaboration de Bruno Roussel au Connected Health Lab ont permis à *MediCom* de prendre forme. Je remercie aussi Bernard Rigaud et Rémi Bastide de m'avoir accueillie dans les locaux d'Isis et de m'avoir donné les moyens pour travailler de la meilleure façon possible.

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance au docteur Marc Vidal pour s'être tenu disponible et pour ses conseils tout au long de la mise en place et de la réalisation de *MediCom*. Sa passion communicative pour son métier et la multiplicité de ses commentaires sur la communication médicale ont permis au scénario de *MediCom* de se bâtir avec précision.

Plus largement, j'exprime ma reconnaissance à tous ceux qui ont rendu ce partenariat avec Isis des plus agréables : Florence, pour son accueil et sa disponibilité, Éric, Alexandre M. et Laurent pour les footings (parfois humides), Véronique pour son accueil et nos discussions sur le théâtre.

Je remercie l'équipe dirigeante de l'IUT, et notamment Stephan Mongrand et Sylvain Barreau, qui m'ont accueillie dans leurs locaux et soutenue pendant ces trois années.

Je remercie l'Esav pour m'avoir offert l'opportunité de découvrir l'enseignement. Je remercie particulièrement Alexandre Vuillaume-Tylski pour la confiance qu'il m'a accordée en me permettant de monter le ciné-club *Figures de Style Une sélection de films qui osent*. Cette expérience m'a épanouie et enrichie des échanges avec les étudiants. Je le remercie aussi pour sa fidélité et sa générosité. Je tiens aussi à exprimer ma reconnaissance à Bénédicte qui s'est toujours rendue disponible pour répondre à mes demandes. Chaque rencontre est un plaisir.

J'exprime également ma reconnaissance à tous ceux que j'ai croisés au cours de colloques et de journées d'étude et auprès desquels j'ai pu échanger sur mes recherches, m'interroger et envisager les choses sous un autre angle : Étienne Armand-Amato, Thomas Bihay, Fanny Barnabé, Pierre-Yves Hurel, Patrick M'Pondo-Dicka, Thierry Gobert, Lloyd Chery, Julian Alvarez. Je m'excuse auprès de ceux que j'aurais pu oublier.

Je remercie Clément Debeir de l'agence SapienSapiens à Toulouse dont les échanges et les points de vue sur la création audiovisuelle interactive ont nourri ma réflexion doctorale.

Mes remerciements vont aussi du côté de tous mes collègues et amis de l'IUT Paul Sabatier. « L'équipe des chimistes », Dominique A., Éric, Pascal, Azzam, Thomas, Stéphanie, Marina, Marwa, Louaï, m'a généreusement fournie en café et sucreries pendant ces trois années. Mais, bien plus que cela, votre gentillesse, votre humour et votre disponibilité m'ont permis non seulement de m'intégrer rapidement mais aussi de venir travailler chaque jour dans la bonne humeur. Merci à Laurent, mon co-bureau, camarade de thèse et ami avec qui j'ai eu le bonheur de débattre (et rire) longuement. Cela a été un plaisir que tu rejoignes « le couloir au bout de l'IUT ».

Je remercie aussi Audrey pour son enthousiasme inégalable, son humour et son soutien. Je remercie également Dominique T. pour m'avoir conseillée en cette fin de thèse. Les discussions avec Pierre et Philippe M. m'ont toujours permis de réfléchir et d'avancer.

Et puis, cette thèse n'aurait pas été la même sans le soutien et l'amour de mes proches et amis.

En arrivant à Castres, j'ai rencontré une formidable bande de « Cinglés du Cinéma » qui m'a accueillie les bras ouverts, m'a intégrée à son équipe et m'a fait me sentir immédiatement bien sur le territoire de la Montagne Noire. Merci à chacun d'entre vous, Françoise K., Pierre, Françoise F., Jean-Marie, Madhura, Karin, Jean-Philippe, Marilou,

François, Christian, Emmanuel, Christine, Louise, pour votre amitié et votre cinéphilie sans limite.

Je remercie sincèrement « la team des doctorants castrais » (aussi appelée la « team poker »), Rita, Jing, Ghazar et Weili, dont l'amitié, l'enthousiasme et la fidélité ont marqué cette période doctorale, et se perpétueront au-delà.

Je n'oublie pas Martine pour nos « English sessions » hebdomadaires qui m'ont beaucoup fait progresser... et pour nos fous rires.

Merci à mes « amis du bout du monde », les brestois Anne-Catherine et Nicolas, pour votre fidélité et pour avoir gardé le lien entre les terres tarnaises et Penn-Ar-Bed.

Ma reconnaissance va aussi vers Philippe D. pour sa disponibilité et sa gentillesse, ainsi que pour notre complicité.

Laurianne, « la thèse, c'est comme un ultra-trail ». Nos échanges littéraires m'ont toujours nourrie et ton soutien pendant ces trois ans a été précieux.

Je tiens aussi à remercier tous ceux qui, par leur ouverture d'esprit et leur amitié, me font grandir : Jeanne, Wilson, Erwan, Serge, Manuel, Antoinette, Olivier.

Je ne peux écrire ces lignes sans émotion pour remercier ceux qui sont mon roc et mon soutien de toujours : mes parents et mon frère Thomas. L'amour et la confiance que vous me portez, vos encouragements m'ont évidemment poussée à poursuivre mes rêves et mes envies. Ces lignes vous sont dédiées avec toute mon affection.

Et mes remerciements les plus doux vont à celui qui rend ma vie chaque jour plus belle, celui qui me fait rire et me pousse en avant. Kévin, pour tout ce que tu m'apportes chaque jour et ton soutien de chaque instant pendant ces trois ans, je te remercie de tout mon cœur.

TABLE DES MATIERES

Remerciements.....	III
Table des matières.....	VII
Table des illustrations.....	XV
Résumé.....	XXI
Abstract.....	XXIII
Introduction.....	1
1 : Définir les serious games et un corpus de recherche.....	4
1 : A : Approche des serious games.....	4
1 : B : Définir un corpus de recherche.....	6
2 : Approches du jeu au regard des serious games.....	10
3 : Questionner le « sérieux » des serious games.....	19
4 : Interroger les serious games narratifs.....	24
4 : A : Approches générales de la narration.....	24
4 : B : Quelle narration pour les serious games ?.....	26
4 : B : 1 : Retour sur le conflit entre ludologie et narratologie.....	26
4 : B : 2 : La dimension narrative au regard de la tension entre le jeu et l'intention sérieuse.....	29
5 : Détermination de la problématique : articulation(s) ludique sérieuse et narrative de nos serious games.....	31
5 : A : Définition de la problématique.....	31
5 : B : La sémio-pragmatique comme socle analytique.....	32
5 : C : Annonce du plan de cette recherche.....	33
Chapitre 1 : Influences culturelles.....	35
Introduction.....	35

1 : Influences cinématographiques.....	37
1 : A : Titres, genre de films et allusion à l'Histoire du cinéma : références à la culture cinématographique.....	37
1 : A : 1 : Titres de films.....	37
1:A:1:a: La référence à un film comme clé de compréhension du serious game.....	38
1:A:1:b: La référence à un film comme porte d'entrée dans un univers.....	41
1:A:1:c: La référence à un titre de film comme capitalisation du succès de l'œuvre originale.....	44
1 : A : 2 : Genres de films	47
1:A:2:a: Films de super-héros.....	48
1:A:2:b: Les films de science-fiction.....	51
1 : A : 3 : Périodes historiques du cinéma.....	54
1 : B : Étude des bande-annonces	57
2 : Influence de la bande-dessinée	69
2 : A : De l'usage de la bulle	69
2 : A : 1 : La bulle de dialogue	70
2 : A : 2 : La bulle indépendante.....	70
2 : B : Planches et cases.....	73
2 : B : 1 : La transposition intégrale	73
2 : B : 2 : L'intégration partielle	75
2 : B : 3 : L'intégration évocatrice.....	77
2 : B : 4 : Le temps suspendu ou le « phénomène Baxter »	78
2 : C : Références à des titres de bande-dessinées	81
3 : Influences ludiques	87
3 : A : Le monde des jouets.....	87
3 : B : Le monde des jeux vidéo.....	90

3 : B : 1 : Référence à des titres de jeux vidéo	90
3 : B : 2 : Le jeu d'aventure sur ordinateur.....	93
Conclusion	95
Chapitre 2 : Le contrat ludique.....	97
Introduction.....	97
1 : Des marqueurs vidéoludiques ou la mise en place d'une Identification première..	99
1 : A : Démarrer le jeu.....	100
1 : A : 1 : Introduction dans le jeu	101
1 : A : 2 : Marquer son entrée : création d'un compte et enregistrement des parties.....	102
1 : A : 3 : Les règles du jeu.....	103
1 : B : Marqueurs d'identité : implication de l'utilisateur.....	104
1 : B : 1 : Interpellation et familiarité.....	104
1 : B : 2 : Les avatars.....	105
1 : C : Marqueurs évaluatifs du jeu	107
1 : C : 1 : Les tableaux de bord.....	107
1 : C : 2 : Les jauges	109
1 : C : 3 : Les points et le temps	111
1 : C : 4 : Les niveaux de jeu.....	112
2 : Evaluation de l'expérience ludique.....	116
2 : A : Commencer le jeu.....	117
2 : A : 1 : Création de compte et suivi relatif d'un historique de jeu.....	117
2:A:1:a: Créer un compte mais sans traçabilité : le cas des serious games qui ne permettent pas d'enregistrer les parties	117
2:A:1:b: Enregistrer les parties : création d'une mémoire de jeu ?.....	119
2 : A : 2 : Règles du jeu ou injonction.....	121

2 : B : Evaluer les marqueurs d'identité	124
2 : C : Appréciation de l'évaluation.....	128
2 : C : 1 : Les serious games qui n'évaluent pas	129
2:C:1:a: Le simulacre ou les marqueurs évaluatifs inutiles	129
2:C:1:b: Les serious games qui donnent les bonnes réponses	132
2 : C : 2 : Les serious games qui bloquent	134
2 : C : 3 : Les serious games où il est possible de perdre.....	138
Conclusion	141
Chapitre 3 : Le rapport à l'écrit	143
Introduction.....	143
1 : Introduction dans le serious game : une mise en action retardée.....	146
1 : A : Les règles ou le paradoxe de l'exposition textuelle du jeu	146
1 : B : Contextualisation initiale : entre prise de recul et exposition narrative	147
1 : B : 1 : Le vocabulaire narratif	149
1 : B : 2 : Les personnages	151
1 : B : 3 : Les missions.....	152
2 : Au cours du serious game: le jeu traversé par des écrits sérieux et la retranscription orale	154
2 : A : Expression de l'intention sérieuse : Blocs de texte et PDF	154
2 : A : 1 : Blocs de texte en cours de partie	154
2 : A : 2 : PDF	157
2:A:2:a: Les documents à télécharger avant le clic de démarrage :	158
2:A:2:b: Les documents à télécharger en cours de partie :	159
2:A:2:c: Les documents à télécharger en fin de partie :	161
2 : B : L'oralité retranscrite	162
2 : B : 1 : Les dialogues - spectacles.....	163

2 : B : 2 : Les dialogues simulés avec l'utilisateur	165
2 : B : 3 : Les dialogues interactifs.....	168
Conclusion	172
Chapitre 4 : Structures des serious games.....	175
Introduction	175
1 : Le jeu en alternance.....	177
1 : A : Présentation générale du jeu en alternance.....	177
1 : B : Cas d'étude du jeu en alternance : les exemples des grandes Grandes Vacances et Mission Zigomar	184
1 : B : 1 : Les grandes Grandes Vacances.....	184
1 : B : 2 : Mission Zigomar	193
2 : Le jeu en association.....	202
2 : A : Présentation générale du jeu en association	202
2 : B : Cas d'étude du jeu en association : Isis the end ? et Sauvons le Louvre	205
2 : B : 1 : Isis the end ?.....	205
2 : B : 2 : Sauvons le Louvre.....	209
Conclusion	215
Chapitre 5 : Expérimenter l'écriture par le développement d'un serious game : <i>Medicom</i>	217
Introduction	217
1 : Présentation du projet.....	219
1 : A : Les acteurs de <i>MediCom</i>	219
1 : B : Une démarche de Création – Recherche	221
2 : Conception de l'objet <i>MediCom</i>	223
2 : A : Les enjeux de la communication en milieu médical	223

2 : B : Le choix d'un serious game comme outil de formation	226
2 : C : Quels usages pour <i>MediCom</i> ?	227
3 : Questions d'écriture	229
3 : A : Définir les enjeux sérieux : mise en place d'un système de dialogues	229
3 : B : Construire la relation médecin-patient.....	231
3 : B : 1 : Définir les profil-types	231
3:B:1:a: Le patient.....	231
3:B:1:b: Les médecins	233
3 : C : Architecture de <i>MediCom</i>	233
3 : D : Imbrications narratives et sérieuses	235
3 : E : Quel curseur ludique ?	236
4 : Définition des enjeux esthétiques	239
4 : A : Le choix de la prise de vue réelle.....	239
4 : B : Une approche cinématographique.....	240
4 : C : Réflexion sur la photographie.....	246
4 : D : Aborder le montage.....	247
5 : Mise en place de deux prototypes	250
6 : Perspectives.....	256
6 : A : Plus de séquences.....	256
6 : B : Plus de situations.....	256
6 : C : Plus de pathologies et autres domaines médicaux	257
6 : D : Amplifier le travail sonore	258
6 : E : Faire tester le prototype par des internes et des maîtres de stage	258
Conclusion	260
Conclusion.....	263

Bilan	263
Perspectives.....	267
Bibliographie.....	269
Filmographie	267
Annexes	269
Valorisation de la recherche.....	374

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Image(s) 1 : De <i>Metropolis</i> (en haut) à <i>L'affaire Johnson</i> (en bas).....	39
Image(s) 2 : L'influence de l'univers de la saga <i>Star Trek</i> sur le serious game <i>Mission Behave</i>	43
Image(s) 3 : Affiches de films se déroulant dans l'espace	43
Image(s) 4 : <i>Kick-Ass</i> , source d'inspiration visuelle des personnages de <i>Défiiez les maîtres de l'eau</i>	45
Image(s) 5: L'influence des films de super héros. A gauche, <i>Superman</i> (DC Comics), à droite, <i>SOS Mission Eau</i>	50
Image(s) 6 : Introduction de références au Cinéma des Premiers Temps dans <i>Mission US</i>	55
Image(s) 7 : A gauche, <i>Jason Bourne</i> (20). A droite, <i>Isis the End ?</i>	59
Image(s) 8 : L'influence graphique et thématique de la série <i>Homeland</i> sur le serious game <i>Isis the end ?</i> A gauche, <i>Homeland</i> . A droite, <i>Isis the End ?</i>	60
Image(s) 9 : De <i>Transformers</i> de Michael Bay à <i>Cap sur Mars</i>	62
Image(s) 10 (de gauche à droite) : <i>Mystère sur ma ville</i> , <i>Mission Zigomar</i>	63
Image(s) 11 : Insertion de courtes séquences de jeu au sein des bande-annonces (à gauche : <i>Talk, they hear you</i> ; à droite : <i>Lure of the Labyrinth</i>).....	66
Image(s) 12 : La bulle ou l'insertion de dialogues dans nos serious games.....	70
Image(s) 13 : La bulle indépendante dans <i>Plus cool Montpellier</i>	71
Image(s) 14 : Les planches de bande-dessinée de <i>Lure of the labyrinth</i>	74
Image(s) 15 : La planche de bande-dessinée de <i>Cap sur Mars</i>	75
Image(s) 16 : L'intégration partielle de référence à la bande-dessinée : les cases caractéristiques de <i>4 h30 chrono</i>	77
Image(s) 17 :: Le « Phénomène Baxter » ou le passage d'un personnage de bande-dessinée à celui de serious game.....	79

Image(s) 18 : L'album Daisy Town (à gauche) à l'origine de Rififi à Daisy Town	82
Image(s) 19 : L'influence de Sylvain et Sylvette (en haut) sur le serious game Les grandes Grandes Vacances (en bas)	84
Image(s) 20 : Des Fluffings (à gauche) aux Zigs de <i>Mission Zigomar</i>	88
Image(s) 21 : Du Professeur Layton aux grandes Grandes Vacances	91
Image(s) 22 : Assassin's creed (à gauche), source d'inspiration graphique du serious game Gate Math Snacks (à droite)	92
Image(s) 23 : Invitations à entrer dans un « jeu » en introduction des serious games ..	101
Image(s) 24 : Création d'un compte (<i>Clinique ITSS de l'Île Vitalis</i> , à gauche. Stop la violence, à droite)	102
Image(s) 25 : Les tableaux de bord, mémoires du jeu	108
Image(s) 26 : Trois types de jauges, marqueurs de jeu	111
Image(s) 27 : Compte de points, décompte de temps : des marqueurs indicatifs de défis ludiques	112
Image(s) 28 : Création d'un compte et enregistrement des parties ou le développement d'un esprit de compétition	120
Image(s) 29 : Les règles de <i>Plus cool Montpellier</i> , un serious game pour apprendre les codes de circulation dans la ville de Montpellier	122
Image(s) 30 : Les règles du jeu très détaillées et injonctives de <i>Notitiam Quaerens</i>	123
Image(s) 31 : Créer son avatar dans <i>Lure of the Labyrinth</i> (à gauche) et <i>Backstage Game</i> (à droite)	125
Image(s) 32 : La récompense d'un parcours de jeu : le cas <i>Win the White House</i> et l'obtention d'un diplôme (y compris en cas de perte de la partie)	131
Image(s) 33 : L'erreur non pénalisante de <i>Notitiam Quaerens</i>	133
Image(s) 34 : La collecte de points et les passages de niveaux dans <i>Nuit chaude Douche froide</i>	137
Image(s) 35 : Perdre dans <i>Isis the end ?</i> : une réalité	139

Image(s) 36 : Contextualisation initiale de <i>Stairway to tax Heaven</i>	147
Image(s) 37 : L'usage d'un vocabulaire narratif dans <i>Sauvons le Louvre</i> (à gauche) et <i>Mission US</i> (à droite).....	151
Image(s) 38 : Les blocs de texte du <i>Petit Prince et le vent</i>	155
Image(s) 39 : Les blocs de textes rencontrés au cours de la partie de <i>Passeurs de mémoire</i>	156
Image(s) 40 : De longues pages de lecture pour les utilisateurs des <i>Grandes grandes vacances</i>	157
Image(s) 41 : Les documents à télécharger de <i>Fraude au président</i>	158
Image(s) 42 : Les temps de lecture pendant le serious game et l'approfondissement de compléments PDF dans <i>VIHDéo Game</i>	160
Image(s) 43 : Les dialogues de <i>Mission Zigomar</i> : des compléments des textes de contextualisation initiale	164
Image(s) 44 : Le dialogue simulé entre le héros d'@miclick et l'utilisateur du serious game	167
Image(s) 45 : Le « vous », facteur immersif de l'utilistaeur dans <i>Fraude au président</i> et <i>Isis the end ?</i>	169
Image(s) 46 : Les choix d' <i>Isis the End ?</i>	170
Image(s) 47 : Les mini-jeux des serious games reposant sur le principe de l'alternance	179
Image(s) 48 : La phase de contextualisation initiale ou l'introduction narrative de nos objets	182
Image(s) 49 : Enchaînement des phases narrative, sérieuse et ludique de <i>Sur les chemins de l'école</i>	183
Image(s) 50 : Le serious game <i>Les grandes Grandes Vacances</i> s'appuie sur la série animée du même nom, créé par Paul Leluc (production France Télévisions/Les armateurs et Blue Spirit pour le serious game)	185
Image(s) 51 : La contextualisation initiale des <i>grandes Grandes Vacances</i>	186

Image(s) 52 : Les flèches, indicateurs de directions et facteurs de choix ?	189
Image(s) 53 : Les phases successives de mini-jeu et de développement de l'histoire	191
Image(s) 54 : La phase d'exposition du sérieux dans <i>Les grandes Grandes Vacances</i>	193
Image(s) 55 : Contextualisation de <i>Mission Zigomar</i>	194
Image(s) 56 : Six thématiques au choix dans <i>Mission Zigomar</i>	195
Image(s) 57 : La succession de mini-jeux	197
Image(s) 58 : Démarrage de la partie et premier choix dans <i>Isis the end ?</i>	206
Image(s) 59 : Les choix de répliques proposés à l'utilisateur.....	209
Image(s) 60 : Les deux phases de <i>Sauvons le Louvre</i>	210
Image(s) 61 : Les panneaux d'information de <i>Sauvons le Louvre</i>	212
Image(s) 62 : Compétences attendues pour un médecin généraliste.....	224
Image(s) 63 : Un modèle iconique de consultation médicale (Richard et Lussier, 2005, p°115)	225
Image(s) 64 : Choix de type de questions à sélectionner.....	230
Image(s) 65 : Profil du patient	233
Image(s) 66 : La consultation médicale découpée en 40 micro-séquences successives – travaux réalisés par le Département de Médecine Générale de Toulouse (2004). Ici les 14 premières.....	234
Image(s) 67 : Choix de dialogues et marqueurs ludiques.....	237
Image(s) 68: De l'usage des plans d'ensemble pour contextualiser globalement et régulièrement la consultation médicale.....	242
Image(s) 69 : Le plan rapproché taille : le personnage dans son environnement immédiat	243
Image(s) 70 : Le plan rapproché taille et amorce : l'utilisateur perçoit de près à la fois l'environnement médical et les relations médecin-patient	244

Image(s) 71 : le plan rapproché visage comme focalisation sur la relation de proximité patient-médecin.....	245
Image(s) 72 : Du scénario au prototype (Version 1 – Introduction Séquence 1).....	251
Image(s) 73 : Le bilan de jeu en fin de partie	254

RÉSUMÉ

Ancrée dans le champ des études audiovisuelles, cette thèse se propose d'étudier les modalités d'écriture des serious games narratifs. Ces objets, à la fois porteurs d'un objectif ludique et d'une intention sérieuse sont également porteurs de promesses narratives. L'articulation de ces trois dimensions est au cœur de cette recherche doctorale.

L'enjeu de cette thèse se caractérise ainsi par la nécessité de comprendre comment le jeu de nos objets se distingue, d'envisager de quelle manière l'intention sérieuse est véhiculée et de déterminer pourquoi une dimension narrative se met en place.

Notre recherche se base sur un corpus de 42 serious games narratifs, que nous avons analysés en nous appuyant sur la sémio-pragmatique¹, ainsi que sur la conception et l'écriture d'un serious game réalisé en prise de vue réelle.

Pour mener à bien ce travail de caractérisation de l'écriture des serious games narratifs, nous avons d'abord cherché à identifier les influences culturelles de nos objets afin de déterminer ce dont ces objets sont les héritiers et de comprendre comment des formes créatives telles que le cinéma, la bande dessinée ou les jeux vidéo s'inscrivent dans leurs caractéristiques. Nous avons ensuite cherché à déterminer le « contrat ludique » de nos objets et mis en évidence la présence importante de « marqueurs pragmatiques de jeu ». Pour autant, l'expérience ludique se révèle souvent limitée, notamment par des challenges relevant du leurre ou de l'illusion du jeu. Nous avons alors exploré les raisons de cette obstruction ludique et avons mis en exergue l'importance de l'écrit dans nos objets. L'utilisateur du serious game peut être régulièrement appelé à interrompre sa partie pour revenir à des considérations « sérieuses » en consultant des documents ou est appelé à suivre une histoire.

A partir de ces éléments, nous avons pu discerner deux types de structures de serious games narratifs : en alternance et en association. Dans la structure en alternance, l'utilisateur est successivement confronté aux dimensions ludique, sérieuse et narrative (qui ne se mélangent donc que peu). Dans la structure en association, ces trois composantes se répondent.

¹ « Le modèle sémio-pragmatique s'intéresse aux contraintes qui régissent la construction des actants de la communication et à la façon dont ils sont conduits à produire du sens » (Odin, 2011, p°11)

Afin d'enrichir nos réflexions nous avons développé, dans le cadre d'un partenariat pluridisciplinaire (médecine, informatique et études audiovisuelles), un serious game réalisé en prise de vue réelle, à destination des médecins généralistes, pour les former à la communication. Les réflexions menées sur l'écriture du scénario, le développement de deux prototypes, ainsi que les analyses de ces derniers, nous ont permis de souligner que le mode en alternance contraint certes le jeu, mais permet aussi de favoriser l'exposition de l'intention sérieuse de l'objet, au contraire de la structure en association qui la minore.

Mots clé : Serious games ; écriture ; jeux vidéo ; interaction ; univers narratif ; création audiovisuelle

ABSTRACT

This thesis' purpose is an exploration and study of narrative serious games' writing modalities from the audiovisual research field point of view. Those tools have both a playful goal and a serious intention, tending also to reach narrative undertakings. The joint between play, seriousness and narrative is the main basis of this PhD research.

This thesis' stake can be defined as the need of understanding how play can be discern in serious games, as the approach of the way the serious intention is set forth and the determination of the reasons why a narrative dimension is setted.

Our research is based on a 42 narrative serious games' corpus, which we have analyzed relying on semio-pragmatic together with the conception and the writting of a serious game made by real shots.

In order to lead our work of writing characterization of narrative serious games, we had first seek to identify their cultural influence. We aimed to define objects which serious games inherited and understand how creative figures such as cinema, comics or video games share part of their features with serious games. Then we aimed to establish the « Playfull Based Act » of serious games and to highlight the major presence of « game pragmatic markers² ». The playfull experience is however often felt as restricted especially because of challenges based on gaming lures or illusions. So we explored the reasons of the playfull obstruction and established the importance of writing in serious games. Serious games users can often be brought to discontinue their game to go back to more « serious » considerations consulting documents or being held to follow a story.

We have been able to define two types of narrative serious games structures from those previous elements : in alternance and in association. In the alternance structure, users are successively confronted to playfull, serious and narrative dimensions, which never be melted or crossed. In the association structure, those three dimensions answer to each other.

In order to feed our thinkings, in the field of a multidisciplinary partnership (health, computing technologies and audiovisual studies) we have developped a « real shot » seriou game for general practioners, in order to train them to communication. The thoughts and researches conducted during scenario writing and the two prototypes'

² « The semio-pragmatic model studies constraints governing communication actors built and the way they are led to make sens » (Odin, 2011, p°11)

making and analysis have led us to emphasize the constraint aspect of the « alternance mode » of some of the games, but also its power of emphasize the serious intention of serious games, in the contrary of « association structure » which minore it.

Key-words : serious games ; writing ; video games ; interaction ; narrative world ; audio visual design

INTRODUCTION

L'histoire des serious games est encore récente (le premier serious game reconnu comme tel, *America's Army*, a vu le jour en 2002 ; (Sawyer and Rejeski, 2002), mais ils sont déjà les sujets de nombreuses recherches dans la communauté scientifique. La première recherche doctorale française a été publiée en 2007 : « Du jeu vidéo au serious game : approches culturelle, pragmatique et formelle » (Alvarez, 2007). Ces objets font aujourd'hui l'objet de thèses dans de nombreux domaines :

- Les sciences de l'éducation : *De la conception à l'usage d'un jeu sérieux de génie mécanique : phénomènes de transposition didactique dans l'enseignement secondaire et universitaire : le cas de Mecagenius®*, Galaup (2013), Université Toulouse Jean Jaurès ; *Apprendre en jouant : du jeu sérieux au socle commun de connaissances et de compétences*, Bugman (2016), Université de Cergy-Pontoise.

- L'informatique : *Serious game design : considérations théoriques et techniques sur la création de jeux vidéo à vocation utilitaire*, Damien Djaouti (2011), Université Paul Sabatier ; *Serious Games pour la e-Santé : application à la formation des médecins généralistes*, Jing Guo (2016), Université Paul Sabatier, Toulouse.

- La psychologie : *De l'activité virtuelle à l'activité réelle : ressources et empêchements à la créativité de cadres liés au management d'équipe avec un serious gaming*, Lydia Martin (2015), CNAM, Paris.

- Les sciences de l'information et de la communication : *Serious game et perception du réel : lecture documentarisante et potentiel cognitif*, Sébastien Allain (2013), Université de Genève.

- Les sciences et techniques des activités physiques et sportives : *Pour une approche artistique du cirque au collège : élaboration d'une ingénierie didactique collaborative en EPS en classe de 5ème*, Coasne (2013), Université Rennes 2.

- L'ingénierie de la cognition : *Appropriation et authenticité : une didactique des expériences d'apprentissage d'étudiants engagés « jeu sérieux » en Epidémiologie et Biostatistique*, De Souza Barros Goncalves (2013), Université de Grenoble.

Ce tour d'horizon, évidemment non exhaustif, souligne cependant l'importance et la diversité des approches des recherches relatives aux serious games. Néanmoins, nous remarquons que ces objets, aux confluences des jeux vidéo, de l'audiovisuel et de la création numérique, ne sont pas encore spécifiquement étudiés dans le champ des études audiovisuelles (18^{ème} section : Arts). Nous constatons cependant aujourd'hui un bouleversement des œuvres audiovisuelles traversées par l'interactivité et mobilisées par des sources d'inspiration culturelle plurielles.

Cette thèse se propose alors d'aborder ces objets sous l'angle des études audiovisuelles. Ce positionnement scientifique nous permettra d'interroger les serious games non pas en raison de leurs fonctionnalités, de leurs divers usages ou de leur effectivité, mais au regard de leurs spécificités d'écriture. En effet, avec l'avènement d'Internet à haut débit au début des années 2000, le paysage audiovisuel s'est fortement transformé ; les pôles « d'aide aux projets pour les nouveaux médias ³», les rédactions de « Nouvelles Écritures⁴ » et autres « écritures audiovisuelles du futur⁵ » se sont développés et l'on a vu apparaître nombre de « nouveaux objets ».

Dans *Langage et cinéma* (Metz, 1971), revenant sur les spécificités créatives du cinéma, tout en s'éloignant de ses propriétés proprement techniques, Christian Metz décrit l'écriture comme « une activité de composition, activité artistique au sens le plus général ». L'écriture apparaît comme l'expression de la spécificité créative et artistique d'un objet. Les serious games, objets aussi utilitaires, puisque « sérieux » (nous y reviendrons dans l'introduction de cette recherche), ne sont pas, a priori, (ni totalement, ni uniquement) des objets artistiques. Or, ils s'avèrent non seulement inspirés de pratiques et de modes d'expressions artistiques (cinéma, audiovisuel, jeux vidéo), mais ils semblent aussi appartenir à cette catégorie des « nouvelles écritures ».

Si nos objets apparaissent comme des parents de formes de créations audiovisuelles, ils sont aussi des objets médiatiques. C'est pourquoi, nous nous proposons d'étudier ces objets non seulement au regard des études audiovisuelles, mais aussi avec l'appui des Sciences de l'Information et de la Communication, afin de nous doter d'outils nous permettant d'envisager ces objets également dans leur contexte social et culturel.

De surcroît, au vu du parcours universitaire et professionnel de l'auteure de cette recherche, ancré dans le champ du cinéma « classique » (critique de cinéma, réalisation audiovisuelle, documentaire et de communication, médiation culturelle autour du cinéma), l'étude des serious games dans ce champ disciplinaire des études

³ Depuis 2007, le Centre National du Cinéma et de l'Image Animé soutient et « accompagne des œuvres audiovisuelles innovantes intégrant les spécificités des nouveaux écrans connectés dans leur démarche de création et de diffusion ». www.cnc.fr/web/fr/aide/aux-projets-nouveaux-medias

⁴ Le groupe France Télévisions a lancé le département « Nouvelles Ecritures » dans les années 2000, afin de développer, encourager et diffuser de nouvelles formes de créations audiovisuelles. « L'idée est simple : offrir un espace de liberté et de création, réinventer les écritures et utiliser le web comme espace de diffusion pour toucher les jeunes générations. De l'autre côté du spectre de leur activités, les Nouvelles Ecritures cherchent à comprendre ce que les nouvelles technologies peuvent apporter aux récits sur le monde, comment elles peuvent le rendre plus dense, plus riche, luxuriant et fou ». nouvelles-ecritures.francetv.fr.

⁵ Ce terme a été employé lors de la première édition du festival *Science et Cinéma Pour Tous* qui s'est déroulé en Occitanie, entre février et avril 2017. Ces « Ecritures Audiovisuelles du Futur » ont fait l'objet d'une table ronde, le lundi 6 février 2017, aux Ateliers, à Castres. Plus d'informations sur : <https://www.echosciences-sud.fr/evenements/scipto-sciences-et-cinema-pour-tous-ecritures-audiovisuelles-du-futur>

audiovisuelles nous permettra d'envisager ces objets au regard d'une histoire et d'une culture de l'image, d'envisager ce dont les serious games sont les héritiers et de déterminer comment ces objets participent et témoignent d'une évolution des codes des écritures audiovisuelles.

C'est pourquoi, nous proposons une recherche sur les serious games dans l'objectif, d'une part, de participer à la spécification des modalités d'écriture de ces objets et, d'autre part, de comprendre leur positionnement et leurs particularités au regard des formes audiovisuelles antérieures.

1 : Définir les serious games et un corpus de recherche

1 : A :Approche des serious games

« Serious Game ». Deux mots pour désigner un concept et un objet. Les game designers David Michael et Sande Chen (2005) apportent certainement la définition la plus générale des serious games : « des jeux dont la finalité est autre que le divertissement, le plaisir ou l’amusement⁶ ». Dans cette approche, les serious games sont d’abord présentés comme des jeux, et le terme « serious » n’est pas explicité. Pour une approche plus détaillée, la définition plus formelle de Michael Zyda, fondateur du Game Pipe Lab de l’Université de Californie du Sud (USC) constitue une contribution complémentaire à celle de Michael et Chen : « Les serious games : une compétition mentale, jouée selon des règles établies, qui se base sur le divertissement pour atteindre des objectifs de formation managériale, d’esprit d’entreprise, d’éducation, de santé, de politique publique et de stratégie de communication⁷ » (Zyda, 2005, p.26). L’approche de Zyda précise ainsi que les serious games exploitent des caractéristiques ludiques pour un usage qui, lui, n’a rien de ludique, comme la découverte et l’apprentissage de savoirs, de compétences, etc. Robert Stone n’exprime d’ailleurs pas autre chose en définissant ainsi les serious games : « Il n’existe pas de stricte définition du terme “serious games”, mais il est communément admis que ce sont des jeux “avec un but”. Autrement dit, ils se projettent au-delà du divertissement intrinsèque aux jeux, pour proposer un support interactif attrayant afin de participer au soutien pédagogique dans son sens le plus large » (Stone, 2008).

Reprenant les approches précédemment citées et s’appuyant notamment sur les travaux de Zyda, Julian Alvarez et Damien Djaouti (Alvarez and Djaouti, 2012) spécifient que :

- Les serious games sont la combinaison d’un jeu vidéo et d’une ou plusieurs fonctions utilitaires, telles que diffuser un message, dispenser un entraînement, échanger des données, etc.

⁶ Ma traduction: « Games that do not have entertainment, enjoyment or fun as their primary purpose ».

⁷ Ma traduction: « Serious games: a mental contest, played with a computer with specific rules, that uses entertainment to further government or corporate training, education, health, public policy, and strategic communication objectives ».

· Le marché des serious games diffère de celui des jeux vidéo dans la mesure où ceux-ci ne sont pas destinés au seul divertissement. Ces objets peuvent toucher des secteurs aussi variés que la défense, la formation, l'éducation, la santé, le commerce, la communication, etc.

Dans les différentes approches citées ci-dessus, la filiation vidéoludique des serious games est signifiée. Dans son travail de thèse sur le design des serious games, Damien Djaouti (2011) interroge la différence entre les jeux sérieux et les jeux vidéo : il la situe dans l'intention initiale des concepteurs. Pour qu'un objet soit considéré comme un serious game, il doit avoir été envisagé comme tel par son concepteur. Dans le cas d'un objet conçu comme un jeu vidéo mais exploité à des fins « sérieuses », il ne s'agit alors plus d'un serious game mais d'un processus de « serious gaming ». Dans le cadre de cette recherche, ce sont les serious games qui nous occupent.

Tableau 1 : Différences entre les jeux vidéo (conçus pour divertir) et les serious games. Tableau extrait de l'article *Serious games : an overview* (Susi, Tarja et al., 2007)

Table 1. Differences between entertainment games and serious games.

	Serious games	Entertainment games
Task vs. rich experience	Problem solving in focus	Rich experiences preferred
Focus	Important elements of learning.	To have fun
Simulations	Assumptions necessary for workable simulations	Simplified simulation processes
Communication	Should reflect natural (i.e., non-perfect) communication	Communication is often perfect

Ainsi, les serious games peuvent-ils être envisagés comme des objets inspirés par les jeux vidéo, ayant pour vocation d'apporter des connaissances, des savoirs, des compétences, des informations à ceux qui les utilisent. « Les serious games ont toutefois plus à proposer qu'une histoire, une œuvre artistique et un logiciel. Ils incluent de la pédagogie : des activités à visée pédagogique ou d'apprentissage, qui atteignent ainsi à la connaissance ou la compétence⁸» (Zyda, 2005, p.26).

Les serious games font aussi l'objet d'approches critiques tant en ce qui concerne leurs propriétés ludiques que « sérieuses » (Lavigne, 2016a, 2016b, 2013a, 2013b): le concept

⁸ Ma traduction: « Serious games have more than just story, art, and software, however. [...] They involve pedagogy: activities that educate or instruct, thereby imparting knowledge or skill »

même de « serious game » peut être mis en question, concept mercatique mais dont les fondements scientifiques ne sont pas toujours établis.

Nous venons de dresser les bases définitionnelles des serious games les plus traditionnellement proposées dans les recherches antérieures sur ces objets et qui nous permettent de poser les caractéristiques suivantes : ils sont inspirés des jeux vidéo et porteurs d'une intention « sérieuse ». Dès lors que nous pouvons définir nos objets d'étude et donc les reconnaître, nous pouvons définir notre corpus spécifique d'étude.

1 : B : Définir un corpus de recherche

Nous avons concentré notre recherche sur les serious games disponibles et accessibles librement et gratuitement sur Internet. Ce choix s'est fait pour deux raisons :

- Sans contrainte d'accès limité par un mot de passe ou un abonnement payant, nous pouvons disposer de ces objets sans difficulté (financière, temporelle, etc.). Pour mener cette recherche, nous devons pouvoir tester ces objets aisément, et pouvoir y revenir.
- Librement accessibles sur Internet, ces serious games sont, potentiellement, testables par tout le monde. En choisissant des objets largement diffusés, nous avons sélectionné des objets représentatifs des tendances actuelles.

Afin de développer une vision la plus large possible sur ces serious games disponibles sur Internet, nous en avons testé une centaine, en provenance de France, des Etats-Unis, du Canada, réalisés entre 2002 (date du premier serious game⁹) et 2017 (date à laquelle cette recherche s'est terminée). De nombreux sites et blogs répertorient des listes de serious games par thématique ou par public ont permis de faciliter l'accès à nos objets d'étude.

Les principaux sont les suivants :

- La cité des Sciences et de l'industrie de Paris¹⁰ recense 167 jeux de « Culture Scientifique », dont la majorité sont des serious games (majoritairement français et américains). Ce projet, *Serious Game Recensement*, a pour objectif de rendre accessible, tant au niveau des technologies que du savoir, les connaissances scientifiques (du

⁹ Historiquement, le premier serious game *America's army*, date, de 2002 (Alvarez et Djaouti, 2012).

¹⁰ www.cite-sciences.fr/fr/ressources/autour-du-jeu-videp/jeux-de-culture-scientifique/jeux-de-culture-scientifique

développement durable, en passant par la physique, les bactéries, les champignons, les maladies infectieuses, les énergies renouvelables, etc.).

- Serious Game Classification¹¹ : ce site participatif, lancé à l'initiative de Julian Alvarez et Damien Djaouti, pionniers de la recherche sur les serious games en France, recense plus de 3200 serious games¹².

- Thot Cursus¹³ : cette plateforme canadienne répertorie les formations à distance disponibles sur Internet, ainsi qu'une liste de 220 serious games, répartis par thématique (mathématiques, langues, histoire, santé, psyché, géosciences, droit, etc.).

Ces plateformes n'ont cependant pas constitué la seule source de reconnaissance et d'accès aux serious games disponibles sur Internet. Une veille médiatique a été mise en place, en utilisant les key words Google. Cette démarche a permis de suivre l'actualité des serious games et de recenser les nouveaux serious games sortis tout au long de la période recouvrant cette recherche doctorale (d'octobre 2014 à octobre 2017).

Lors de cette phase de test du plus grand nombre de serious games possible, nous avons avant tout constaté la diversité des serious games disponibles sur Internet : des jeux de gestion, des objets à la dimension politique affirmée, des simulations en contexte médical, des méthodes de langue pour les enfants, des objets publicitaires, des outils de stimulation de la mémoire, des parcours historiques, etc. Malgré la diversité observée de ces objets, nous avons constaté que tous, effectivement, proposaient ou présentaient ces deux dimensions que sont le jeu et l'intention sérieuse.

Des serious games particuliers ont cependant attiré notre attention. Parmi la centaine d'objets testés¹⁴, près d'une cinquantaine nous sont apparus particulièrement narratifs.

Cette constatation nous a spécifiquement intrigué et interrogé pour plusieurs raisons :

- Ces serious games ne nous sont pas seulement apparus comme les véhicules d'un univers fictionnel. En effet, nous avons perçu qu'une histoire était expressément transmise et développée à travers eux. Alors que nous avons identifié les serious games comme étant des objets déjà porteurs d'une double intention, à la fois (vidéo)ludique et sérieuse, l'intégration d'une troisième dimension, ici, narrative, est apparue comme un challenge supplémentaire, relevant alors d'une écriture tripartite.

¹¹ serious.gameclassification.com/FR/

¹² 3299 serious games sont recensés sur Serious Games Classification, au 20 mars 2017.

¹³ cursus.edu/institutions-formations-ressources/formation/16184/jeux-serieux-gratuits/

¹⁴ Liste des serious games testés en *Annexe 1 : Serious games testés*

· A l'heure où de nombreuses créations audiovisuelles s'expérimentent et se multiplient sur Internet, où les « nouvelles écritures audiovisuelles » se développent, mêlant tout à la fois audiovisuel, jeu vidéo et Internet, ces objets à la fois vidéoludiques, porteurs d'une intention sérieuse et possiblement très narratifs, nous ont semblé représentatifs de ces « nouvelles écritures ».

Nous avons ainsi constitué notre corpus de 42 objets répondant à ces trois caractéristiques¹⁵. Nous avons par ailleurs restreint l'étude de ces objets à la période 2012-2017. Nous avons en effet constaté qu'avant cette date, un grand nombre de serious games ne sont plus accessibles. Cette inaccessibilité peut s'expliquer par les évolutions techniques. A l'heure où le logiciel Flash¹⁶ est en train de disparaître au profit de HTML5¹⁷, les serious games créés sur Flash deviennent progressivement inaccessibles. Le cas de *La Grande Muraille de Chine* est probant. Sorti en 2010, ce serious game était encore disponible courant 2016, à cette adresse : education.francetv.fr/chine/jeux/muraille.swf En 2017, sur ce lien, s'affiche désormais : « Désolé ! La page que vous demandez n'existe plus ». Le Small Web Format (SWF), caractéristique des jeux développés sur Flash, n'est plus lisible aujourd'hui sur les navigateurs tels que Chrome et Mozilla (qui bloquent Flash). Face à ces difficultés d'accès, et afin de disposer d'un corpus à la fois dense et représentatif de la production actuelle, nous avons donc circonscrit notre corpus à la période 2012-2017.

Notre recherche initialement portée sur la caractérisation des modalités d'écriture des serious games, définis par leur double intention vidéoludique et sérieuse s'est donc particularisée et spécifiée, après exploration et expérimentation de serious games. Les objets sur lesquels cette recherche doctorale se définit sont ainsi caractérisés : ce sont des serious games librement accessibles sur Internet, réalisés entre 2012 et 2017 et ressortant d'une triple dimension ludique, sérieuse et narrative.

Inscrite dans le champ des études audiovisuelles et marquée par la volonté d'une caractérisation des modalités d'écriture des serious games, cette recherche doctorale cherchera donc à définir et caractériser ces objets spécifiques, à comprendre les implications des imbrications entre leurs trois dimensions, ainsi qu'à situer et envisager leur impact et leur influence, au regard de la production audiovisuelle d'aujourd'hui.

¹⁵ Liste et résumé des serious games du corpus en *Annexe 2 : Corpus*

¹⁶ Flash est un logiciel permettant de créer des images et des animations destinées à être publiées sur Internet.

¹⁷ www.cnetfrance.fr

Alors que nous avons posé les bases définitionnelles du terme « serious game », circonscrit notre corpus d'étude, défini notre positionnement scientifique et notre angle de recherche, nous pouvons désormais exposer les enjeux théoriques et souligner les interrogations et perspectives que soulèvent les objets qui nous intéressent, afin de mettre en place notre problématique spécifique de recherche. Notre réflexion se divisera en quatre points :

- **Approches du jeu** : alors que nos objets d'étude sont qualifiés comme des jeux, nous étudierons les enjeux de cette notion, les évolutions réflexives qu'elle a connues, ainsi que la manière et les formes dont elle trouve sa place dans nos objets.

- **Interroger le sérieux** : nous mettrons en évidence les particularités de ce substantif qu'est « le » sérieux et soulignerons les spécificités de cette possible association avec le jeu.

- **Interroger les serious games narratifs** : après avoir étudié les deux socles initiaux constituant les serious games, à savoir le jeu et le sérieux, nous envisagerons ces deux pendants au regard de la particularité narrative de notre corpus.

- **Problématisation de notre recherche** : à partir de l'état des lieux effectué concourant à définir les enjeux théoriques et analytiques inhérents à nos objets, nous poserons les problématiques spécifiques de notre recherche, exposerons la méthodologie nécessaire pour y répondre et annoncerons le plan permettant le déroulement des réflexions et les résultats de la recherche.

2 : Approches du jeu au regard des serious games

Les définitions proposées pour qualifier et déterminer les serious games permettent de définir la double caractérisation intrinsèque de ces objets, à la fois « jeu » et « sérieux ». Toutefois, ce terme fait l'objet de nombreux débats car l'association de ces deux notions relève d'un oxymore (Schmoll, 2011). Cette alliance du jeu et du sérieux ne relèverait pas d'une évidence. Cet état de fait nous questionne et nous intéresse : si associer ces deux notions peut être problématique, cela participe sans doute de la mise en place d'une écriture spécifique de nos objets d'étude.

Afin de comprendre ce qu'engage cette association entre « jeu » et « sérieux », nous allons, tout d'abord, explorer la notion de « jeu » et interroger son implication dans nos serious games.

C'est au vingtième siècle que le jeu en tant qu'objet d'étude s'est développé. Johan Huizinga et Roger Caillois sont les pères fondateurs de ce champ d'étude. Dans *Homo Ludens* (1938), Johan Huizinga expose le jeu comme étant préexistant à la culture. Il établit un lien entre le mystère, le secret et le jeu. Ce dernier n'a pas à être nécessaire pour exister : le jeu a une existence en soi. Revendiquant l'importance de cet ouvrage qu'il considère comme étant le premier à fournir une définition sur le jeu, et s'inscrivant dans son sillage, Roger Caillois, dans *Les jeux et les hommes Le masque et le vertige* (1958), établit des critères de reconnaissance du jeu. Il le qualifie comme une activité libre, séparée, incertaine, improductive, réglée et fictive (Caillois, 1958, p.42-43). Il spécifie d'ailleurs qu'il est possible que certains jeux ne recouvrent pas ces qualificatifs, tant il existe une grande diversité de jeux. Caillois remarque donc que les jeux sont nombreux et ne se ressemblent pas. Cette constatation le pousse à établir une classification en quatre catégories dites « fondamentales » :

- L'agôn : la compétition. Le joueur doit son succès à son adresse, à sa force et à sa stratégie.
- L'alea : le hasard. Le joueur gagne par la chance, en s'en remettant au destin. Mais il peut aussi analyser son environnement pour parier, évaluer et jouer.
- La mimicry : le simulacre. Le joueur « fait semblant de », imite, met en scène.
- L'ilynx : le vertige. Le joueur s'étourdit. Cela lui fait peur autant que cela lui plaît.

Ces catégories de jeux doivent se comprendre selon deux dynamiques :

- La païdia : Ce qui relève de l'impulsion, de l'instinct. « Elle intervient dans toute exubérance heureuse que traduit une agitation immédiate et désordonnée, une

récréation primesautière et détendue, volontiers excessive, dont le caractère impromptu et déréglé demeure l'essentielle, sinon, l'unique raison d'être » (p.77).

· Le ludus : Ce qui est normé et délimite des règles précises et à suivre. « Il fournit l'occasion d'un entraînement et aboutit normalement à la conquête d'une habileté déterminée, à l'acquisition d'une maîtrise particulière, dans le maniement de tel ou tel appareil ou dans l'aptitude à découvrir une réponse satisfaisante à des problèmes d'ordre strictement conventionnel » (p.80).

Ludus et *paidia* forment les deux pôles d'une échelle mesurant le caractère réglé d'un jeu. Plus un jeu dispose de règles précises dont il est difficile de s'éloigner, plus le jeu se trouve vers le pôle *ludus*. Les échecs en sont un exemple. Au contraire, moins il est réglé, plus il se retrouve vers le pôle *paidia* (par exemple, les enfants jouant au papa et à la maman).

L'approche de Caillois sur le jeu est formelle en ce qu'elle s'attache à donner une grille de lecture et d'appréhension d'éléments concrets du jeu. Dans notre recherche portant sur les serious games, des objets se revendiquant du jeu et qui apparaissent, de surcroît, comme diversifiés, cette approche formelle peut constituer un point d'ancrage analytique. Néanmoins, elle semble ne pas se suffire à elle-même pour nous permettre d'envisager nos objets dans leurs spécificités propres : les serious games ne sont pas *que* des jeux. Parce que nos objets d'étude sont *aussi* utiles ou sérieux, une caractérisation comme une activité « libre, séparée, incertaine, improductive, réglée et fictive » (Caillois, 1958) ne nous semble pas être complètement adéquate. Par essence, les serious games ne sont pas créés pour le divertissement et le plaisir mais sont envisagés par nécessité (d'apprendre, de développer une compétence, etc.). Un serious game peut être utilisé dans un contexte professionnel, de formation, scolaire (etc.). En cela, il ne peut être une activité libre. A travers l'exposition de l'approche de Caillois, nous avons ainsi, d'un côté, une approche concrète de l'appréhension du jeu pour le jeu et, de l'autre, l'exposition, la démonstration que nos objets d'étude, eux, ne peuvent être envisagés et analysés uniquement à travers ce prisme. Une approche centrée autour du jeu comme une expérience, nous apparaît, pour cela, tout à fait complémentaire.

Au-delà de critères formels et déterminés, pour pouvoir identifier un jeu, il peut être nécessaire de s'accorder sur le fait qu'il s'agit bien d'un jeu. Gregory Bateson, dans son chapitre *Une théorie du jeu et du fantasme* (1977), explicite ainsi que la communication est faite de signaux permettant à un interlocuteur de comprendre les différents degrés à partir desquels il peut interpréter ce qui est en train de lui être dit. Par exemple, pour comprendre qu'un discours ironique est énoncé, un individu doit retrouver dans le langage de son interlocuteur des éléments qui lui indiquent le degré de lecture (le langage peut contenir une part d'abstraction). Ainsi, pour Bateson, le jeu doit contenir

« un certain degré de métacommunication » car les individus doivent être en mesure de comprendre que « Ceci est un jeu ». Si l'un de protagonistes en présence ne saisit pas que « ceci est un jeu », alors il ne s'agit plus d'un jeu. L'approche de Bateson, psychologue, constitue ainsi un contrepoint à l'approche formaliste de Caillois. Ce dernier décrit les composantes du jeu quand Bateson décrit un esprit. Cette approche centrée autour de « l'état d'esprit de jeu » est aussi celle que défend Jacques Henriot, dans *Le jeu* (1969) lorsqu'il insiste sur l'importance d'être conscient qu'un jeu est un jeu, sous peine de ne pas pouvoir être considéré comme un jeu.

De ce fait, il ne s'agit pas tant de « jeu » que de « jouer » : ce verbe introduit la mise en action du joueur. Celui-ci doit avoir conscience qu'il est en train de jouer : « Seule la distance établie par le joueur entre ce qu'il fait et le fait de le faire par un jeu, ce survol et ce contrôle permet de caractériser de manière strictement subjective la conduite que l'on qualifie de ludique » (Henriot, 1989, p.256). Henriot prend en compte la dimension subjective de la reconnaissance d'un objet « jeu », qui suppose l'investissement et l'adhésion constante de la part du joueur : ce n'est pas parce qu'il a un jeu entre les mains que le joueur joue. Il faut pour cela qu'il ait à la fois envie de jouer et conscience d'être en train de jouer.

Introduire la possibilité d'une « attitude ludique » (Henriot, 1989, p.256) fait passer le jeu d'une activité à un état d'esprit. Cette approche de Jacques Henriot nous semble ainsi tout à fait nécessaire dans notre recherche : dans notre interrogation sur les modalités d'écriture de nos objets, il nous faudra non seulement envisager ce qui les caractérise en tant qu'activité mais aussi les interroger en tant que possibles mobilisateurs d'un état d'esprit ludique. Il ne s'agira pas seulement d'affirmer qu'il s'agit de jeux, au regard d'une grille de critères, mais d'envisager s'ils peuvent ou non être à l'origine d'une expérience ludique pour ceux qui les utilisent.

Dans son ouvrage *Jouer/Apprendre* (2005), Gilles Brougère effectue également une distinction entre « Jouer » et « Jeu » : employer le verbe « Jouer » entraîne moins de confusions que le nom « Jeu ». Pour définir celui-ci Brougère établit trois points d'attention :

- Il peut s'agir d'un objet mais pas forcément d'un jouet (p.7). Ainsi, un bout de bois utilisé par un enfant pour signifier une course de voiture, s'il n'est pas un jouet devient bel et bien un jeu.
- Le jeu peut se caractériser par « un ensemble de règles et de principes, un objet immatériel en quelque sorte » (on retrouve ici l'héritage de Caillois), mais cela n'est pas systématique.

Le jeu est « une activité, liée au fait de jouer ». Utiliser le verbe « jouer » revient alors à évoquer l'activité ludique et ne laisse pas de doute sur le fait que l'on n'est pas en train de parler d'un objet ou d'un jouet (ce que le terme « jeu » peut trop facilement laisser supposer, mais pas de manière systématique : cela dépend du contexte). Brougère rejoint ainsi Henriot et Bateson : il précise que le jeu n'est caractérisé par aucune action ou comportement spécifique. Il met au contraire l'accent sur la démarche et l'état d'esprit : pour qu'une activité soit un jeu, il faut qu'elle soit comprise comme telle par la société et par celui qui joue. Complémentaire de Brougère, l'approche de Brian Sutton-Smith, à la fois ethnologue et psychologue, propose une réflexion sur la fonction sociale et relationnelle du jeu et expose trois théories sur le jeu (Sutton-Smith, 2008) :

- « Le jeu comme variation de la réalité¹⁸ » : le jeu est un plaisir positif que l'on transfère sur le reste de notre existence et qui permet de vivre plus intensément, sans s'occuper de la réalité qui peut être ennuyeuse, pénible ou dangereuse.

- « Des formes de jeu basées sur le socle culturel »¹⁹: le jeu est créateur de liens sociaux et cela commence dès l'enfance lorsque les parents communiquent avec l'enfant en faisant des blagues. Cela stimule l'enfant. C'est ce que l'auteur appelle le « teasing », la mise en relation de références culturelles identifiables.

- « Le jeu comme un ensemble de fonctions concomitantes²⁰ » : l'auteur relève cinq niveaux de réception et d'hypothèses concernant le jeu :

- Les origines du jeu sont la cause de nombreuses disputes idéologiques, philosophiques, etc. Il est difficile de déterminer d'où vient le jeu et pourquoi.
- Le jeu est un entre-deux entre reproduction et réflexion sur la réalité.
- Il existe une dualité entre les émotions primaires (une partie du phénomène du jeu est inscrite en l'homme et le cerveau déclenche des réactions de jeu spontanément) et secondaires (le jeu est aussi une réaction émotionnelle).
- Le jeu est une performance : le jeu n'est pas reçu de la même manière par chacun car certains y voient une dimension performative.
- Les représentations du jeu divergent selon la culture dont nous sommes issus.

La pensée de Sutton-Smith définit donc le jeu comme un équilibre entre une réflexion sur la réalité et sa reproduction. Le jeu apparaît comme un facilitateur de la

¹⁸ Ma traduction: « Play as a viability variable »

¹⁹ Ma traduction: « Culturally relative play forms »

²⁰ Ma traduction: « Play as a coevolutionary multiplex of functions »

compréhension de la sociabilité : il peut la reproduire et intègre une hiérarchie et des règles. Dans les jeux incluant des mondes imaginaires, les règles sont malléables. Par le jeu, l'individu (et particulièrement l'enfant) apprend les différents niveaux de discours : ironie, euphémisme, insinuations, parodie, etc. L'approche de Sutton-Smith est donc ancrée sur des problématiques sociale et culturelle. Il insiste d'ailleurs sur le fait que le jeu est une équation complexe, qui peut être abordée très différemment selon la spécialité de celui qui le traite et l'étudie. Pour exemple : les auteurs cités dans cette partie, avec la psychologie (Bateson), les sciences de l'éducation (Brougère), l'ethnologie (Sutton-Smith), la sociologie (Caillois), l'histoire (Huizinga), etc.

L'approche de Sutton-Smith situe le jeu au regard du contexte social et culturel dans lequel il est étudié : le jeu ne peut être véritablement compris si l'on n'envisage pas la manière dont il est inclus dans la société et dont il est reçu. Cette appréciation du jeu nous apparaît complémentaire aux deux autres précédemment citées : le jeu dans sa forme (ce qui le caractérise) et le jeu dans le cadre de l'expérience qu'il permet de vivre. Ces trois approches, formelle, expérientielle et contextuelle nous apparaissent ainsi tout à fait complémentaires pour nos travaux sur la caractérisation des modalités d'écriture de nos serious games. En effet, à l'heure où les nouvelles écritures semblent faire se rencontrer diverses influences, tout aussi bien le jeu vidéo que diverses créations audiovisuelles, une approche plurielle et diversifiée du jeu nous apparaît comme nécessaire pour déterminer et qualifier le jeu spécifique de nos serious games.

En effet, une approche formelle nous permettra de mettre en place des critères de détermination et d'identification du jeu au sein de nos objets d'étude. Une approche expérientielle du jeu, nous amènera à considérer non plus seulement « ce qui fait jeu », mais ce qui permet de vivre une « expérience ludique » (au sens d'Henriot) dans notre corpus. Enfin, une approche contextuelle nous permettra d'envisager nos serious games, dans leur contexte culturel.

A travers cette approche sur le jeu au regard des serious games, il a été exposé que le jeu est une notion mouvante, soumise aux évolutions culturelles et sociétales. Sa nature, sa fonction, et particulièrement la possibilité de son utilité sont une source permanente d'interrogation qui rendent le jeu d'autant plus délicat à définir. Nous avons également mis en lumière différentes approches pour analyser et interroger le jeu : formelle, expérientielle et contextuelle, ces approches pouvant être concomitantes et non exclusives. Dans un souci de caractérisation des modalités d'écriture de nos objets, ces différentes approches nous permettront d'interroger nos objets dans leur globalité.

Nous devons également tenir compte des spécificités propres au jeu de nos serious games. En effet, les définitions exposées plus haut évoquent une filiation, un

rapprochement entre les jeux vidéo et les serious games : les premiers seraient la source d'inspiration des seconds. Si le terme « serious game » est officiellement apparu en 2002, nous identifions cependant, avant cette date, des expérimentations de jeux vidéo employés à d'autres fins que le divertissement.

A travers plusieurs exemples, nous pouvons voir comment les jeux vidéo ont été traversés par ces questionnements autour du développement d'un usage non divertissant. A la fin des années 70, le jeu *Battlezone*, un jeu de combat où le joueur contrôle un char, remporte un grand succès. Peu après, l'armée américaine sollicite, auprès d'Atari, la société conceptrice du jeu, le développement d'une version du jeu spécifiquement dédiée aux soldats. *Battlezone* quitte ainsi le divertissement pour devenir un outil de formation et devient *Battlezone Army*. Après l'adaptation dans les années 80 de *Battlezone* pour l'armée américaine, cette dernière surfe sur le succès de *Doom* (sorti à la fin de l'année 1993) et adapte ce jeu vidéo pour l'entraînement de ses Marines (Ichbiah, 2014, p.251-252). *Doom* est considéré comme le premier First Person Shooter (FPS) de l'histoire du jeu vidéo, source d'inspiration de nombreux jeux futurs (Pinchbeck, 2013). Dans ce jeu, le joueur incarne un Marine en mission sur Mars après avoir provoqué une rébellion dans ses rangs. Il est confronté à des créatures maléfiques qu'il doit combattre. Le scénario du jeu original situe l'action dans le milieu de l'armée ; cela constituait un point commun avec les missions de l'armée et a, de ce fait, conduit celle-ci à se l'approprier, sans trop de difficultés. « Après avoir joué à *Doom* pendant un bon moment, nous avons eu l'idée d'un environnement généré par ordinateur pourrait être adapté comme aide à la formation des adultes » (Ichbiah, 2014, p.251), expliquait le lieutenant Scott Barnett, à l'origine de la demande d'adaptation de *Doom*. Reproche étant fait que le jeu original ne propose de tuer uniquement « pour le plaisir », la version adaptée pour l'armée se propose comme un entraînement à la coopération d'une équipe de soldats (dialogue, écoute, prise de décisions) dans le but, de sauver des vies sur le terrain.

Dans les exemples cités, il s'agit d'adaptations de jeux vidéo préexistants, créés pour le loisir et ré-exploités pour une utilisation professionnelle. Mais, à travers eux, nous discernons déjà un intérêt pour un usage différent des jeux vidéo par rapport à ce qu'ils sont usuellement, pour un usage plus « sérieux ». Le potentiel d'un usage du jeu vidéo pour un usage autre que celui du divertissement de formation, dans les exemples de *Battlezone* et *Doom*, est manifestement pressenti, à travers ces demandes de développement de variantes de jeu, adaptées à des corps professionnels spécifiques.

Cette version de *Doom* pour les Marines est sortie en 1995. La décennie des années 90 est aussi celle des logiciels ludo-éducatifs. Ces objets, destinés à un jeune public, proposaient une forme d'apprentissage par le jeu, par le biais d'un logiciel déployé sur

un ordinateur personnel. Ces logiciels ludo-éducatifs étaient destinés à un usage essentiellement domestique. Stéphane Natkin définit ces logiciels comme des contenus éducatifs présentés sous la forme de jeux vidéo, « insérant des séquences ludiques et des récompenses » (Natkin, 2009, p.12). Avec les logiciels ludo-éducatifs, des jeux vidéo sont mis en relation avec un contenu pédagogique ou éducatif ; ce ne sont pas encore des jeux vidéo directement utilisés pour servir des objectifs dits « sérieux », mais on s'en approche.

Le tournant vers les serious games, tels que nous les connaissons aujourd'hui, s'amorce en 1997 : Michael Zyda, alors directeur de la Naval Postgraduate School (Monterey, Californie) publie un rapport : « Modélisation et Simulation liant Divertissement et Défense²¹ » (Zyda, 1997). Dans ce document, il explique les possibilités entre un jeu et un entraînement militaire : « Traditionnellement, les deux types d'organisations (celle des modélisations et simulations, et celle composant l'industrie du divertissement) ont plutôt eu tendance à fonctionner indépendamment, développant leur propres systèmes et technologies de développement. De plus, chaque organisation a aussi développé ses propres méthodologies de fonctionnement afin de répondre aux obligations propres à leurs objectifs et aux finalités de leurs systèmes²² » (p.79). Le chercheur soutient que ces deux secteurs se caractérisent par leur forte capacité d'expérimentations et que celles-ci peuvent se rejoindre et même se renforcer l'une l'autre.

En janvier 2002, le *Modeling, Virtual Environments and Simulation Institute* voit le jour (MOVES) : un groupe de travail, propulsé par la *Naval Postgraduate School* constitué de civils et de militaires. Alors que l'armée américaine voit le nombre de soldats diminuer à la fin des années 90, c'est au sein du MOVES que naît l'idée de créer un jeu vidéo conçu pour recruter de futurs soldats. L'objet se propose comme un FPS, dont les modalités d'actions sont proches de celles utilisées dans le cadre militaire. Plus qu'un outil pour apprendre à se servir d'une arme, l'objectif est d'apprendre des stratégies de communication. Sur le document de communication, *America's Army* est décrit ainsi : « Le jeu se devait de proposer un biais attirant et innovant en vue de faciliter les communications stratégiques destinées à la jeunesse américaines et visant à l'influencer

²¹ Ma traduction: « Modeling and Simulation linking Entertainment and Defense ». Le document est disponible sur: www.nap.edu/download/5830#

²² Ma traduction: « Traditionally, the two communities [the defense modeling and simulation community the entertainment industry] have tended to operate independently of one another, developing their own end systems and supporting technologies. Moreover, each community has developed its own modes of operation and must respond to a different set of incentives ».

concernant l'armée et l'engagement dans les rangs.²³ ». Ainsi, historiquement, *America's Army* est le premier serious game (Sawyer and Rejeski, 2002), revendiqué comme tel par ses concepteurs. Après lui, ce sont des milliers et des milliers de serious games qui se sont développés ; il suffit, pour s'en convaincre, d'explorer les nombreuses plateformes de recensement des serious games (et que nous avons utilisées pour définir notre corpus).

La filiation des serious games aux jeux vidéo peut ainsi se percevoir au regard de cette évolution et de ces expérimentations. Le terme « serious game » est adopté en 2002, mais les exemples que nous avons exposés manifestent que le potentiel du jeu vidéo pour un usage autre que le pur divertissement a été pressenti avant que les serious game tels que nous les connaissons aujourd'hui, ne voient le jour. Avant 2002, ce sont des jeux vidéo ré-exploités pour un autre usage que le divertissement. A partir d'*America's Army* sont donc apparus les serious games, des jeux vidéo directement conçus pour cet usage non uniquement divertissant.

Outre cette approche historico-technique, cette filiation peut aussi être envisagée sous un angle culturel et économique. En effet, les expérimentations que nous mentionnons ont été développées sur la base de jeux vidéo ayant rencontré d'importants succès publics. Les conceptions de *Battlezone* et de *Doom Marines* se sont faites en capitalisant sur le succès des jeux vidéo initiaux : c'est parce que ces jeux ont été des succès qu'il a été envisagé d'en proposer des versions « non divertissantes ». Aujourd'hui, l'industrie du jeu vidéo concurrence celle du cinéma et engendre des milliards de dollars²⁴. L'affirmation d'une filiation des serious games aux jeux vidéo peut alors aussi apparaître comme une aubaine : la parenté des serious games aux jeux vidéo peut constituer un critère de valorisation ; cela rattache ces objets à un univers économiquement viable et populaire.

Si la filiation des serious games aux jeux vidéo apparaît à l'avantage des serious games, il faut aussi signaler, qu'au moment de la sortie d'*America's Army*, cela a aussi servi les jeux vidéo. En effet, en 2002, les débats autour de ces objets, sont encore brûlants. En 1999, deux adolescents tirent dans leur lycée de Columbine (Colorado) et tuent 13 personnes. Parmi les causes évoquées, outre leur intérêt pour le film *Tueurs nés* d'Oliver Stone

²³ Ma traduction: « The game had to provide an engaging and cutting-edge channel for strategic communications with young Americans and who may influence them about the army and soldiering ». Le document a été émis par l'Armée Américaine et Moves Institute, en 2004. Il est disponible sur : withouttraining.free.fr/dossiers/historique/pdf/booklet.pdf

²⁴ Source : *Chiffres clés statistiques de la culture 2014*, publié par le Ministère de la Culture en 2014. Disponible sur : http://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2014/10/17/5-chiffres-flatteurs-sur-le-jeu-video-a-prendre-avec-des-pincettes_4508234_4355770.html

(1994), les jeux vidéo ont été pointés du doigt. En effet, les deux adolescents jouaient à *Doom* et l'un des deux créait même des *mods* (modification du code initial du jeu vidéo par le joueur) particulièrement violents. Cependant, les études menées sur l'impact de jeux vidéo montrent qu'il n'y a pas de liens clairement établis entre le fait de jouer à un jeu vidéo violent et le fait de passer à l'acte (Leroux, 2012, p.20). Quoiqu'il en soit, il n'en demeure pas moins que, au début des années 2000, l'image des jeux vidéo, désignés coupables des accès de violence des jeunes, est écornée.

En 2002, l'arrivée des serious games, des jeux vidéo « mais pas que », contribue ainsi à apporter un regard différent, une autre approche sur ces objets. A ce sujet, Yann Leroux rappelle que le terme « sérieux » participe d'une entreprise de légitimation des jeux vidéo : « Les serious games sont les figures de proue d'un long processus de légitimation au cours duquel les aspects positifs et négatifs des jeux vidéo sont négociés à l'intérieur de cadres rhétoriques » (Leroux, 2012, p.13). Nous constatons ainsi un double bénéfice, une réciprocité dans cette filiation : les jeux vidéo favorisent l'ancrage des serious games dans une popularité ; les serious games, eux, amènent aux jeux vidéo une image plus « sérieuse ».

Ce balayage des serious games au regard des jeux vidéo met ainsi en évidence que les serious games sont autant des objets qu'un concept ancré dans une filiation tant historico-technique qu'économique et culturelle aux jeux vidéo. Les jeux vidéo apparaissent autant comme le point d'ancrage des serious games que ce qui les en différencie. En effet, si les serious games peuvent être affiliés aux jeux vidéo, notre étude ci-dessus expose une tension, un contrepoint inévitable : ils ne sont pas *seulement* des jeux vidéo. Ils remplissent cependant une fonction utilitaire, une fonction dite « sérieuse » que les jeux vidéo ne rempliraient pas. Il y aurait là une dualité, voire une opposition. Nous retrouvons alors ici l'exposition de la dimension oxymorique de nos objets d'étude. Alors que nous avons exposé les enjeux du jeu des serious games, nous pouvons maintenant aussi explorer ce que « sérieux » signifie pour nos objets.

3 : Questionner le « sérieux » des serious games

« Qui agit avec réflexion, avec application. Sur qui [ou sur quoi] on peut se fonder. Qui ne plaisante pas ; dont le comportement est grave, austère » telle est la définition que donne le Larousse (2012) du terme « sérieux ». L'adjectif « sérieux » est utilisé pour qualifier le nom « jeu ». Il n'y a pas « le » sérieux comme il existe « le » jeu. « Le sérieux » est, en tout état de cause, un substantif. Dès lors, il serait plus juste de parler d'intention sérieuse. En qualité d'adjectif, l'emploi du terme « sérieux » accolé à celui de « jeu » manifeste une singularisation : il y aurait, d'un côté, les jeux qualifiés de « sérieux » et, de l'autre, les jeux « tout court » (qui ne seraient donc pas « sérieux »).

Au contraire du jeu, le terme « sérieux » ne donne pas lieu à des études spécifiques. Il est utilisé pour qualifier, alimenter, enrichir un autre objet d'étude. Ce terme n'est pas réservé au jeu : il est aussi utilisé lorsqu'il est question du cinéma documentaire. Dans leur travail de définition de ce type de films, William Guynn et Jean-Luc Lioult (2001) indiquent que le documentaire remplit un but sérieux ; il ne vise pas d'abord à distraire. Il peut éventuellement distraire mais seulement dans un deuxième temps. Le premier temps est celui du « sérieux ». Cette approche du « sérieux » ne définit pas véritablement le terme mais permet, en revanche, d'en cerner le cadre d'usage. « Sérieux » s'oppose ici à la distraction. Il est intéressant de relever combien l'emploi de ce qualificatif agit comme une garantie de ne pas recouvrir une activité futile.

Dans cet usage de « sérieux » accolé au terme « jeu », nous retrouvons cette interrogation autour de l'utilité de ce dernier. L'emploi de « sérieux » éloigne ainsi le jeu d'une approche « du jeu pour le jeu », pour lui donner un sens utile. Lorsqu'un jeu devient « sérieux », on lui attribue un objectif, un but, une intention ; autrement dit, le jeu deviendrait utile. Accoler à « jeu », le terme « sérieux » peut, dans cet esprit, intervenir comme une qualification légitimatrice ou justificatrice de la raison d'être de nos objets. Ils seraient certes des jeux mais cette affirmation serait nuancée par son caractère sérieux qui le rendrait acceptable.

L'exploration de l'usage du terme « sérieux », dans le cadre du cinéma documentaire, nous apporte cependant d'autres indications sur les acceptions possibles de l'appréhension du « sérieux ». Pour décrire ce type de cinéma, Jean-Louis Lioult (2010) convoque Jean-Marie Schaeffer (1999) et son approche de la fiction. Celle-ci nécessite un consensus entre le récepteur et l'émetteur : la « feintise ludique partagée ». Autrement dit, les deux protagonistes en présence doivent tous les deux être conscients de la dimension fictive pour que celle-ci soit effective.

Concernant la production documentaire, un autre type de consensus doit être mis en place. Le documentaire est une « activité à assertion sérieuse consentie ». Pour cela, il précise que le documentaire s'efforce de rendre compte de faits qui se sont réellement produits et dont la vérité est vérifiable. C'est dans ce sens que le documentaire est une « assertion » : on revendique son existence, « Quelque chose s'est produit ». Cette assertion est sérieuse (Lioult emprunte cette expression aux théoriciens de l'énonciation) car elle désigne un type de discours que l'on doit recevoir comme des déclarations sincères et véritables sur un état du monde : « Les énoncés sont congruents avec les règles qui agissent sur le monde réel ».

Cette « assertion sérieuse » doit, de surcroît, être « consentie » : pour qu'un discours soit reçu comme un documentaire, il faut que le récepteur consente à le considérer comme un ensemble d'assertions sérieuses sur un état du monde. Pour cela, l'émetteur doit définir son propre discours comme une assertion sérieuse. La communication d'un discours documentaire suppose donc un type de consensus qui lie l'émetteur et le récepteur du discours dans une relation de communication. Cette notion de consensus, affirme Lioult, « précise la notion de caractère informatif instructif, informatif, pédagogique, souvent associé au documentaire » (Lioult, 2010).

La notion de « sérieux », telle que présentée ci-dessus recouvre ce qui touche au « réel ». Ce réel est compris selon l'école de Palo Alto (fondée par Bateson) : il existe deux ordres de réalité. Le premier est celui de la perception physique du monde (concret) et le second, celui de l'interprétation du monde que nous percevons (symbolique). Lioult précise que ces deux ordres de réalité se confondent mais que le premier (appelé « réel ») constitue le monde que chacun connaît, palpable.

A partir de ces considérations, un objet qualifié de « sérieux » peut être envisagé comme un objet prenant appui dans le réel permettant sa reconnaissance par celui qui l'utilise. Le cinéma documentaire constitue ainsi une activité à assertion sérieuse consentie. Dans les serious games qui nous proposent donc un apprentissage, une formation, un savoir ou une information, nous faisons le pari (nous sommes précisément dans un état de consensus) que ce qui va nous être transmis est fiable, solide, vérifiable, réel. Dans sa thèse, Sébastien Allain (2013) défend d'ailleurs cette position analogique entre le cinéma documentaire et les serious games en ce qu'ils autorisent et nécessitent un certain degré de réalisme et une approche pragmatique.

Pour nos objets d'étude, nous pouvons néanmoins opposer qu'il ne s'agit pas de retrouver une retranscription exacte de la réalité telle que nous la percevons. Il s'agit plutôt de créer un lien avec le réel, celui-ci signifiant notre monde quotidien. Les serious games que nous étudions ne sont pas circonscrits à eux-mêmes : ce qui est transmis

dans ces serious games doit pouvoir être connu, appréhendé, exploité (etc.) en dehors du temps d'utilisation du serious game. Dans le cadre de cette recherche sur les modalités d'écriture des serious games, nous n'évaluerons pas l'effectivité de cet apprentissage, de la transférabilité des savoirs acquis pendant la partie, mais il convient de mentionner et d'avoir conscience que l'objectif de nos objets réside dans cette intention de faire passer un savoir, une compétence, une information, à travers un jeu et qui pourrait (potentiellement donc) être réexploité en dehors du temps du jeu.

Nous comprenons ainsi que s'interroger sur le « sérieux » des serious games nous ramène vers le jeu. La notion de « sérieux » participe ainsi de la singularisation du jeu de nos objets. Alors que nous avons mis en évidence que le « sérieux » tend à une approche vers le réel, la vision d'Henriot apporte alors un contrepoint : « Dans le jeu s'opère une transmutation magique de l'objet. Le monde devient autre. On perd le contact avec le réel, on pénètre dans l'univers féérique de la fiction » (Henriot, 1983, p.93). La caractéristique des serious games peut alors s'envisager à travers cette tension entre le jeu qui nous couperait du réel et le sérieux qui nous y ramènerait.

Le terme « sérieux » peut de ce fait s'envisager comme une représentation des sollicitations ludiques en place dans nos sociétés. En effet, nous constatons aujourd'hui une invasion du jeu dans toutes les sphères de notre société. C'est ce que Alain Cotta appelle « La société ludique » (Cotta, 1979). Dans son ouvrage *La société ludique : la société envahie par le jeu*, il expose comment le jeu a envahi toutes les strates de la société. Nous sommes quotidiennement confrontés à des formes de jeux, que cela soit par les concours, les courses, les parcs d'attraction, les appels à concurrence, les jouets, etc. Nous avons désormais l'habitude du jeu. Celui-ci s'introduit par ailleurs aussi là où on ne l'attendait pas auparavant ; par exemple, au travail, dans le cadre de séances de team building professionnel.

Patrick Schmoll (2011) s'appuie sur les évolutions sociales et culturelles entamées dès la seconde moitié du vingtième siècle pour expliquer les raisons de cette extension du ludique. Tout d'abord, l'introduction du ludique dans les sociétés concorde avec la fin de l'aire industrielle. Les conditions de travail se sont logiquement transformées, le temps de travail s'est réduit et, avec lui, est apparue la possibilité d'occuper son temps libre. Le fait de s'amuser, se divertir, jouer est peu à peu, rentré les mœurs, est devenu un élément du quotidien considéré comme acceptable, compris et admis. « Dans une société où la part du temps consacrée au travail diminue au profit de la part disponible pour des activités non utiles, le statut social de ces dernières ne peut qu'évoluer et finir par ne plus être (dé)considéré comme une activité marginale ou réservée aux enfants » (Schmoll, 2011, p.31).

Par société ludique, il faut donc aussi comprendre société du divertissement et du loisir. Dans l'introduction de son livre *Jouer/Apprendre* (2005), Brougère signifie d'ailleurs, qu'au-delà du jeu, c'est le loisir ou le divertissement dans leurs relations à l'éducation qu'il évoque. Le loisir et le divertissement ont, pour lui, également un lien de parenté, voire même de causalité. Les loisirs se sont développés eux-aussi avec l'arrivée des congés payés et la réduction du temps de travail. Par exemple, en 2015, 14,8 millions de personnes ont visité les parcs Disneyland Paris (classique et Studio)²⁵. Ce sont des parcs à l'intérieur desquels ceux qui s'y rendent peuvent s'amuser et s'assurer un temps de loisir. Les personnes peuvent se rendre dans ces parcs parce qu'ils ont du temps libre. Vincent Mabillot et Élisabeth Vercher (2006) expliquent la plongée dans le loisir comme un moyen et une nécessité de sortir du quotidien. Si le loisir n'est pas systématiquement un jeu, il nécessite de se trouver « dans un état d'esprit où son imaginaire peut être sollicité sans être conditionné par les contraintes et les frustrations quotidiennes ». Cette disposition d'esprit à accueillir et investir le loisir se rapproche, de ce fait, de celui nécessaire pour accepter et investir le jeu, tel que l'évoque Henriot (1989). Le loisir se rapproche ainsi fréquemment du domaine du jeu parce qu'il demande le même état d'esprit.

La société ludique, telle que décrite ci-dessus, tend à étendre non seulement une porosité entre le divertissement et le jeu, mais aussi un décadre, voire un brouillage des frontières du jeu. Celui-ci apparaît partout, y compris dans des situations, comme le travail (que Caillois opposait d'ailleurs au jeu (Caillois, 1958)) où il n'était pas envisagé jusqu'alors. Ce qui pouvait jusqu'alors paraître comme une contrainte ou une obligation devient aujourd'hui une potentielle matière de jeu. Nos serious games, de fait, peuvent témoigner de cette invasion du jeu dans notre société. Leur objectif est « sérieux », aussi défini, rappelons-le, comme « ce qui ne plaisante pas ». Avec le jeu, nos objets offrent une image plaisante d'une activité qui pourrait être contraignante, comme en témoigne le terme « sérieux ».

A contrario, si les serious games peuvent témoigner de l'invasion du jeu dans nos sociétés, ils peuvent aussi être des indicateurs de cette « obligation du jeu ». Ces objets sont utilitaires, « sérieux » et aussi de jeux. Ainsi l'emploi du terme « sérieux » est-il le marqueur de cette tendance à utiliser, ré-exploiter, transformer le jeu. Le terme « sérieux » manifeste une nécessité de caractériser un jeu qui peut prendre des formes et des usages pluriels. Les serious games se situent, en somme, à la « marge du jeu », à savoir « une zone périphérique qui sépare un objet [ici le jeu] de ce qui lui est extérieur »

²⁵ www.parc-attraction-loisirs.fr/2016/08/1/top-classement-meilleurs-parc-attraction-france-europe-monde-2015-2368. Page consultée le 13 mars 2017.

(Lavigne, 2017, p.1). Avec les serious games, cette zone périphérique autour du jeu est investie par le « sérieux ».

Nous avons ainsi pu mettre en évidence que la notion de « sérieux » se construit autant en parallèle qu'en opposition à celle de divertissement. Celui-ci est d'ailleurs elle-même souvent associée à une activité ludique. Il se crée autour de la notion de « sérieux » une caractérisation du jeu de nos serious games. Il ressort ainsi que la notion de « sérieux » dépasse le cadre sémantique qui l'oppose à celle du jeu, pour questionner plus largement celui-ci dans nos sociétés. Le jeu apparaît ainsi comme le point névralgique d'une réflexion sur les serious games envisagée sous l'angle de la caractérisation de leurs modalités d'écriture.

Nous étudierons, de fait, nos objets d'étude non pas seulement comme des serious games, porteurs d'au moins deux dimensions potentiellement contradictoires mais aussi comme des témoins de l'évolution du jeu au sein de nos sociétés. De ce fait, dans cette étude, notre approche du jeu, pourra être envisagée sous un angle formel, expérientiel et contextuel, mais aussi sous une approche culturelle.

Notre balayage des notions de jeu et de « sérieux » nous a permis de mettre en exergue les tensions entre le jeu et sérieux propres à nos objets. Ceux-ci ne sont néanmoins pas seulement porteurs de ces deux dimensions : nous avons choisi d'étudier des serious games ayant pour spécificités d'apparaître comme narratifs. De fait, ce ne sont pas seulement le jeu et son intention sérieuse qui coexistent au sein de nos objets d'étude mais également une possible dimension narrative. Aux deux dimensions initiales s'adjoint une troisième. Il convient dès lors d'explorer cette notion et interroger son implication dans nos serious games.

4 : Interroger les serious games narratifs

Dans notre corpus, nous avons sélectionné 42 serious games, en raison de leur spécificité narrative. Nous avons exclu tous ceux qui n'apparaissaient pas comme tels. Alors que nous avons déjà interrogé les problématiques inhérentes aux deux pendants initiaux des serious games, à savoir le jeu et le sérieux, l'introduction de cette troisième dimension nous questionne. Nous étudierons alors la notion de « narration » afin de déterminer ce qu'elle signifie et implique, dans un sens général. Puis, nous l'envisagerons et la confronterons au regard des spécificités de nos objets d'étude.

4 : A : Approches générales de la narration

« La narratologie se définit comme une science des récits, dont l'objet principal est l'étude du narratif. Le narratif est un objet complet que les diverses branches de la narratologie ont essayé de décomposer » (Marti, 2012, p.2). Elle recouvre ainsi trois notions principales : l'histoire, le récit et la narration. Ces termes ont fait l'objet de nombreux débats et ont été abordés sous de nombreuses approches, parfois contradictoires, souvent approximatives ou floues. « Pour certains, le récit désigne à la fois le texte racontant et les événements qu'il raconte, et l'on utilise parfois le mot « narration » pour référer à un récit communiqué, justement, par voie narrative » (Arsenault, 2007, p.18). Afin de poursuivre notre recherche sur des bases stables, il nous faut donc poser des repères définitionnels autour de ces notions. Pour cela, nous nous appuyerons sur l'approche de Gérard Genette²⁶. Ce dernier ouvre son *Discours du récit*²⁷ (1972) en précisant que le terme est confus car indistinctement employé, en lieu et place, en réalité, de ces trois termes : l'histoire, le récit proprement dit et la narration. Pour balayer les ambiguïtés, il les qualifie ainsi :

²⁶ Nous avons choisi de nous appuyer essentiellement sur Gérard Genette car son ouvrage *Figures III* (où se trouve *Discours du récit*) au sein duquel il décrit, définit, explicite et contextualise la notion de récit, paru en 1972, fait aujourd'hui figure de référence dans le champ des études narratives. Il a par ailleurs, en 1983, proposé *Nouveau Discours du récit* dans lequel il remet en question, modifie et parfois corrige certains passages de *Discours du récit*. Cette démarche analytique rigoureuse nous semble témoigner de la rigueur et de la précision des termes qu'il use.

²⁷ Nos citations s'appuient sur l'ouvrage *Discours du récit*, regroupant *Discours du récit*, publié initialement dans *Figures III* en 1972 et *Nouveau discours du récit*, publié en 1983. Les pages indiquées correspondent donc à celles de cet ouvrage, publié en 2007 dans la collection Essais, Editions Points.

- L'histoire constitue « le signifié ou contenu narratif (même si ce contenu se trouve être, en l'occurrence, d'une faible intensité dramatique) » (p.15).
- Le récit proprement dit désigne « le signifiant, énoncé, discours ou texte narratif lui-même » (p.15).
- La narration qualifie « l'acte narratif producteur et, par extension, l'ensemble de la situation réelle ou fictive dans laquelle il prend place » (p.15).

Ces trois notions sont reliées. Sans l'histoire, cette « série d'évènements qui touchent un ou plusieurs personnages et qui se déroulent dans un monde donné », il n'y a pas « d'organisation de cette histoire en un texte et le style dans lequel il est produit » (Arsenault, 2007, p.19). Autrement dit, il n'y a pas de récit s'il n'y a pas d'histoire à raconter. D'ailleurs, Gérard Genette spécifie qu'il s'appuie sur l'usage courant déjà défendu par Tzvetan Todorov (1969) pour désigner celle-ci : lorsque l'on parle d'histoire, il s'agit d' « une histoire à raconter »²⁸ (Genette, p.15). Par le truchement de la narration, le récit permet ainsi de raconter une histoire.

Mais, si l'histoire est une succession d'évènements, elle ne peut cependant se résumer à ces seuls éléments : un lien doit exister entre eux pour créer une cohérence d'ensemble. Pour qu'il y ait une histoire, les évènements qui se succèdent doivent être reliés par un conflit, autrement dit par une situation ou un élément exposant une relation de cause à effet ; les évènements successifs doivent faire sens tous ensemble. : « Pour qu'une suite d'actions puisse entrer dans ce « club sélect » des histoires, elles doivent satisfaire une troisième exigence : être axée autour d'un ou de plusieurs conflits » (Arsenault, 2007, p.28).

A partir de ces premiers éléments de définition, nous pouvons alors spécifier qu'en choisissant des objets apparemment narratifs, nous avons sélectionné des objets qui disposent en leur sein, d'une histoire relatée par l'intermédiaire d'un récit.

Si la narratologie a longtemps été circonscrite aux œuvres littéraires, elle a connu des évolutions depuis les années 70 : elle désigne aujourd'hui « l'étude du discours narrativement organisé, qu'il soit littéraire, historiographique, conversationnel, filmique, ou autre » (Herman, 1999)²⁹. De ce fait, la narratologie pourrait s'envisager comme une possible approche pour étudier les serious games de notre corpus. En

²⁸ Todorov détermine deux types de récit : le récit à histoire et le récit à discours. C'est sur le premier que s'ancre l'étude de la narratologie, telle qu'elle est entendue ici.

²⁹ En 1969 Tzvetan Todorov, à l'origine du néologisme « narratologie », avait déjà affirmé que la narratologie pouvait s'extraire des études littéraires. Néanmoins, il ne précisait pas les possibles champs d'action qu'elle pouvait recouvrir ; c'est pourquoi nous citons ici Hermann.

revanche, elle ne peut s'envisager comme seul angle analytique de nos objets. En effet, nous avons mis en évidence que nos objets, inscrits dans une filiation vidéoludique manifestent une tension entre le jeu et l'intention utilitaire qui les caractérise. Avec cette spécification narrative, ils apparaissent alors non seulement comme des jeux confrontés à une intention utilitaire mais sont *aussi* traversés par une histoire, véhiculée par un récit. Il s'agit donc pour nous d'envisager ce que l'introduction d'une dimension narrative dans nos objets peut impliquer au sein de cette association du ludique et d'une intention sérieuse.

4 : B :Quelle narration pour les serious games ?

Avant de nous intéresser spécifiquement à la question de la narration dans les serious games, il nous faut évoquer cette question au regard des jeux vidéo. En effet, nous avons démontré la filiation vidéoludique des serious games avec ces objets. Or, les études sur les jeux vidéo sont traversées par les interrogations narratologiques. Nous devons alors explorer ce qu'implique la narratologie au sein des jeux vidéo pour ensuite nous pencher sur l'introduction d'une dimension narrative au sein de nos objets d'étude.

4 : B : 1 : Retour sur le conflit entre ludologie et narratologie

Jeux et enjeux du récit vidéoludique : La narration dans le jeu vidéo (Arsenault, 2007), *Narration et jeu vidéo* (Barnabé, 2012), *La narrativité vidéoludique Une question narratologique* (Marti, 2014), etc. : ces quelques exemples de mémoire, d'ouvrage et d'article parus ces dix dernières années, témoignent de l'activité de la recherche sur la question du récit vidéoludique. L'étude de celui-ci marque, d'un côté, la problématique de cette spécificité narrative et induit, de l'autre, le fait qu'il existe un récit propre aux jeux vidéo. Pourtant, un balayage du champ des études sur le jeu vidéo (les « game studies ») indique que l'association du jeu vidéo et du récit n'a pas toujours été considérée comme une évidence (et est encore, certes dans une moindre mesure, sujette à discussion).

Les « game studies » ont longtemps été crispées par des visions opposées sur les jeux vidéo. La question de leur dimension narrative a cristallisé le débat autour de deux positions :

- La ludologie observe les jeux vidéo « sous son aspect interactif, arguant qu'il s'agit là d'une distinction vitale entre le jeu vidéo et les médias narratifs » (Béland-

Bernard, 2007, p.23). Autrement dit, pour les ludologues, un jeu vidéo ne peut être étudié qu'en raison de ses caractéristiques ludiques.

- La narratologie étudie les jeux vidéo comme « une nouvelle forme de récit, arguant que l'interactivité n'est qu'un fait narratif » (Béland-Bernard, 2007, p.23).

Nous le voyons, lorsqu'intervient la question de la narration au regard des jeux vidéo, la notion d'« interactivité » de ces objets est mobilisée. Celle-ci est qualifiée par Espen Aarseth (Aarseth, 1997) comme un « processus ergodique ». Aarseth parle de « cybertexte » : ce sont des textes qui nécessitent une intervention active de la part du lecteur. Ce texte est variable et peut donc se manifester de différentes façons. Chris Crawford, quant à lui, précise, que, pour qu'il y ait interactivité, il doit y avoir des réponses des deux côtés (Crawford, 2003). Ainsi, « les films et les romans ne sont pas interactifs puisqu'ils n'écoutent jamais, ne « pensent » pas (ils n'ont pas à interpréter les « réponses » de leurs lecteurs/spectateurs) et « parlent » sans arrêt » (Arsenault, 2007, p.12). L'interactivité constitue donc une activité réciproque.

Les jeux vidéo apparaissent ainsi comme des objets interactifs : le joueur entre en action avec le jeu et a un impact sur lui. Cette interactivité des jeux vidéo transparait dans le conflit qui oppose ludologues et narratologues : pour les premiers, les jeux vidéo ne peuvent être caractérisés par leur dimension narrative (Juul, 1998). Pour eux, c'est en raison de leur caractère interactif qu'ils ne peuvent pas être d'abord des objets narratifs. En effet, si le récit est le véhicule d'une histoire, d'une succession d'évènements reliés entre eux par l'expression d'un conflit, cela signifie que « le narratif est d'abord issu d'une logique de l'action qui entraîne une disposition chronologique. Dans ce cadre, la chronologie n'est qu'une conséquence de l'ordonnement logique » (Marti, 2012, p.2). Associer un récit à une action d'un utilisateur peut alors sembler problématique : cela remet en question la notion même de récit qui suppose que l'histoire est déjà posée et le récit unique. Suivant ce point de vue, les jeux vidéo ne peuvent, effectivement, pas être narratifs ; tel est le point de vue des ludologues. Nous comprenons ainsi que, au-delà des jeux vidéo, c'est la possibilité d'un récit interactif, comprenant « une forme de programmation informatique des interventions matérielles du lecteur » (Bouchardon, 2006, p.80) qui est en question.

Serge Bouchardon (Bouchardon, 2006) étudie le récit littéraire interactif. Il spécifie que son étude permet de repenser les caractéristiques du récit tel qu'on le connaissait jusqu'alors. Ainsi, pour que le récit interactif puisse être envisagé, il convient de prendre en compte et d'accepter de nouvelles possibilités comme (quelques exemples) :

- Un récit interactif peut ne pas être clôturé. Alors que le récit classique fonctionne, nous l'avons dit, sur le principe chronologique d'un début, d'un milieu et d'une fin,

l'intervention de l'utilisateur peut faire envisager que le récit puisse ne pas se finir (ou qu'il puisse se multiplier).

- Pour que narrativité et interactivité cohabitent, il faut désormais tenir compte du support et du dispositif : le support conditionne la narrativité. Alors que les théories du récit affichent une universalité indépendante du support, l'auteur explicite que, dans le cadre d'un récit interactif, le fait de solliciter l'action de l'utilisateur nécessite que celui-ci agisse sur ce support. Sans ce dernier, le récit ne peut se décliner.

En raison de sa densité, nous ne pouvons citer ici toutes les observations de Bouchardon³⁰ sur le récit interactif. Les exemples cités ci-dessus nous permettent néanmoins de mettre en exergue que le récit interactif participe du renouvellement des canons du récit classique. De fait, nous mettons en évidence l'importance des évolutions des considérations sur le récit à l'aune de l'interactivité : elles ont facilité et permis, progressivement, d'entrevoir une nouvelle narratologie, adaptée aux jeux vidéo.

Aujourd'hui, dans le champ des études sur le jeu vidéo, les oppositions entre narratologie et ludologie, tendent à se fondre (voire, petit à petit, à s'effacer). Nous pouvons évoquer, par exemple, l'approche d'Alexandre Béland-Bernard qui, en s'appuyant sur le narratologue Mieke Bal (1977), propose une approche réunissant à la fois la spécificité ludique des jeux vidéo et la prise en compte de leur dimension narrative : « Le texte narratif serait davantage un récit sur les expériences directes vécues maintenant par le joueur (c'est-à-dire en temps réel). L'histoire, elle, serait l'espace non linéaire, où l'on place le joueur, rempli de possibilités jusqu'alors inexplorées : il s'agit de la disposition des éléments de l'histoire. Le récit, quant à lui serait l'équivalent du gameplay, c'est-à-dire les actions possibles dans l'univers interactif, et dans le cadre de l'histoire, puisque ces actions possibles sont ce qui relie espace et histoire » (Béland-Bernard, 2007).

De manière plus affirmée encore, Dominique Arsenault, défend carrément que « le jeu est narration parce que l'algorithme est non seulement une instance d'arbitrage chargée d'appliquer les règles, mais aussi une instance de narration responsable de structurer l'enchaînement des contenus et d'informer le joueur sur ce qu'il advient du monde fictionnel et des actions qu'il entreprend » (Arsenault, 2007, p.97). Dans ces approches réunissant donc considérations narratologique et ludologique, le jeu (par lequel

³⁰ Pour approfondir les enjeux du récit littéraire interactif, se référer à : *Les récits littéraires interactifs* de Serge Bouchardon, paru en 2006, dans la revue *Formules*, ainsi que sur la thèse de doctorat de ce même auteur : *Le récit littéraire interactif : Narrativité et interactivité* (2005).

l'interactivité s'exprime donc) peut ainsi devenir un vecteur narratif ; a contrario, le récit pourrait aussi contribuer à la conduite du jeu.

Nous avons ainsi exposé le débat qui a longtemps tirailé les game studies. Même si elle tend progressivement à se réduire, une tension singulière entre la narration et le jeu vidéo s'exprime. Au regard de la filiation vidéoludique de nos objets et en raison de leur caractère narratif, il nous semblait, de ce fait, nécessaire de revenir sur les implications et interrogations que la question narrative des jeux vidéo implique. Alors que nous avons éclairci ces points théoriques, nous pouvons désormais interroger les enjeux de l'introduction de cette dimension narrative dans nos serious games.

4 : B : 2 : La dimension narrative au regard de la tension entre le jeu et l'intention sérieuse

Puisque nous identifions une dimension narrative au sein des objets composant notre corpus et au vu de la filiation vidéoludique des serious games, les tensions identifiées entre jeu (vidéo) et narration doivent, de ce fait, être prises en compte dans l'exercice de la caractérisation des modalités d'écriture de nos objets.

L'expression de cette tension au sein de nos objets doit cependant être considérée au regard des caractéristiques que nous avons déjà identifiées. Nous avons ainsi démontré que nos serious games ne sont pas *seulement* des jeux vidéo ; ils sont *aussi* des objets dotés d'une intention utilitaire. Nous avons d'ailleurs également reconnu l'expression d'une tension entre le jeu et l'intention sérieuse de nos objets. De ce fait, si l'introduction d'une dimension narrative doit bien être questionnée par rapport à la dimension ludique de nos serious games, elle doit également, au vu des tensions identifiées entre le jeu et le « sérieux » de nos objets, être envisagée en fonction de leur intention utilitaire. Nous pouvons en effet nous demander :

- En quelle mesure la narration de nos objets pourrait être influencée par le caractère « sérieux » de ceux-ci ?
- La présence de cette dimension sérieuse en tension avec le jeu peut-elle aussi participer d'une spécification narrative propre à nos objets ?

Nous voyons ainsi que la présence d'une dimension narrative au sein de nos serious games pourrait, d'un côté, participer à faire bouger les frontières, tant du jeu que du « sérieux » et, de l'autre participer à témoigner de la manifestation d'une écriture spécifique de nos objets. Nous l'interrogerons donc dans cette recherche.

5 : Détermination de la problématique : articulation(s) ludique sérieuse et narrative de nos serious games

5 : A : Définition de la problématique

Notre exploration des enjeux tant théoriques qu'analytiques de notre corpus nous a amené à identifier les éléments problématisants de nos objets d'étude. Nous l'avons dit, nos objets d'étude s'inscrivent dans une filiation vidéoludique. Leur caractère utilitaire, manifesté par le terme « sérieux », exprime cependant que ces objets ne sont, ni tout à fait, ni complètement des jeux vidéo. Si nous avons défini que l'emploi du terme « sérieux » participe à qualifier et à donner une fonction à nos objets d'étude, nous avons aussi souligné qu'il se construit autant en parallèle qu'en opposition au jeu. Cette mise en tension entre le jeu de nos serious games et leur intention sérieuse nous interroge :

- Dans quelle mesure l'introduction d'une intention utilitaire dans nos objets participe-t-elle d'une caractérisation et d'une définition d'un jeu spécifique des serious games ?

- Alors qu'une intention utilitaire vient s'adjoindre au jeu, celle-ci influence-t-elle l'expression de ce jeu ?

- Alors que le « sérieux » qualifie la fonction du jeu dans nos objets, une hiérarchie ou une priorisation entre ces deux intentions se manifeste-elle ? « Jeu » et « sérieux » s'expriment-ils indépendamment l'un de l'autre ou concomitamment ?

Nous voyons ici se dessiner les contours d'une écriture de nos serious games autour d'une tension entre le jeu et l'intention utilitaire de ces objets. Celle-ci n'est cependant que la première articulation identifiée. Nous avons en effet mis en exergue l'expression d'une autre tension, entre le jeu et la dimension narrative de nos objets d'étude. Ceux-ci, en raison de leur filiation vidéoludique, amènent avec eux les interrogations narratologiques propres aux objets interactifs, et aux jeux vidéo spécifiquement. Cette confrontation entre jeu et narration dans nos objets d'étude nous questionne :

- Nos objets d'étude sont interactifs et ont trait au jeu ; de ce fait, comment se manifeste et se distingue le récit de nos serious games ? De quel récit parlons-nous ?

- Alors que nos objets sont déjà singularisés par une confrontation entre jeu et sérieux, de quelle manière s'intègre la dimension narrative que nous avons identifiée dans nos objets ? S'agit-il d'une surcouche distincte du jeu et de l'intention sérieuse ? Ou bien s'implémente-t-elle entre les deux ?

- Nous avons mis en exergue que le jeu de nos serious games est qualifié, défini par l'emploi du terme « sérieux ». L'introduction d'une dimension narrative peut-elle alors aussi participer de la caractérisation de ce jeu ?

A travers l'identification de points de tension entre les trois dimensions caractéristiques en place au sein de nos objets, nous constatons que le jeu les cristallise : le sérieux et la narration convergent vers le jeu (puisque nous avons identifié une tension entre le jeu et le sérieux et une autre entre le jeu et la dimension narrative). Il nous apparaît ainsi que c'est autour de ce jeu que nos objets se bâtissent. Nous comprenons ainsi, qu'au-delà des tensions identifiées, il est question de modalités de coexistence et d'articulation entre ces trois dimensions, L'enjeu de cette recherche se caractérise alors par la nécessité de comprendre comment le jeu de nos objets se distingue, d'envisager de quelle manière l'intention sérieuse est véhiculée et de déterminer pourquoi une dimension narrative se met en place. Dans cette optique de caractérisation d'une écriture spécifique de nos serious games, nous pouvons dès lors exprimer notre problématique : Entre jeu, intention sérieuse et dimension narrative, quelles articulations déterminent et caractérisent nos serious games ?

5 : B :La sémio-pragmatique comme socle analytique

Basée sur l'étude des serious games de notre corpus, notre recherche s'appuiera sur la méthode sémio-pragmatique, conçue et développée par Roger Odin, dans son ouvrage *Les espaces de communication Introduction à la sémio-pragmatique* (Odin, 2011). Reposant à la fois sur la sémiologie, « théorie générale des signes et des processus interprétatifs » (Bouillaguet, 2012), ainsi que sur la pragmatique, l'« étude du sens énoncé en ce qu'il tient à la situation de discours » (Bouillaguet, 2012), cette méthode d'analyse considère qu'un texte, un objet ou les idées d'un auteur sont des entités autonomes et indépendantes. Cependant, leur sens ne peut se percevoir entièrement qu'en tenant compte du contexte dans lequel le texte, l'objet ou l'idée sont accueillis par le récepteur : « Le modèle sémio-pragmatique s'intéresse aux contraintes qui régissent la construction des actants de la communication et à la façon dont ils sont conduits à produire du sens » (Odin, 2011).

La sémio-pragmatique nous permet alors d'envisager notre recherche en recouvrant deux approches : celle de l'objet lui-même et celle de son contexte. Alors que nos objets d'étude se singularisent par la co-présence de trois dimensions, ludique, sérieuse, et narrative, il nous est apparu nécessaire de pouvoir caractériser chacune d'entre elle et d'investiguer sur leurs singularités respectives et ce, afin de comprendre et déterminer

leurs articulations. La prise en compte du contexte dans lequel un objet se développe nous a semblé par ailleurs constituer un élément essentiel à prendre en compte dans la conception de l'analyse de nos objets d'étude. En effet, nous avons identifié que nos serious games sont inscrits dans une culture du tout-ludique, qui tend à dissoudre les frontières entre ce qui relève du jeu et ce qui n'en n'est pas. Nous avons par ailleurs mis en lumière que la notion de jeu est mouvante et sujette aux évolutions culturelles et sociétales. Ces considérations pourraient, de fait, avoir un impact sur nos objets d'étude. Ainsi, la sémio-pragmatique nous est apparue comme une méthode adaptée car elle nous permet aussi d'envisager nos objets dans toute leurs composantes.

5 : C : Annonce du plan de cette recherche

Pour répondre à notre problématique de recherche, nous nous appuyerons donc sur l'analyse, basée sur une approche sémio-pragmatique, des 42 serious games composant notre corpus. Nous diviserons notre réflexion en cinq parties. Le premier chapitre, *Influences culturelles*, s'attachera à mettre en évidence les sources d'inspiration culturelles (cinématographiques, littéraires et ludiques) à l'œuvre dans nos objets. Par cette approche mettant en exergue l'héritage culturel des serious games, nous mettrons en lumière des premiers éléments de compréhension des spécificités ludiques et narratives de nos serious games.

Au cours des chapitre deux et trois, *Le contrat ludique* et *Le rapport à l'écrit*, nous nous intéresserons à la caractérisation du jeu de nos objets d'étude. A travers l'identification de « marqueurs pragmatiques de jeu », nous établirons de quelle manière se présente et s'exprime le jeu de nos objets. Dans cette optique, nous établirons également les éléments, tant sérieux que narratifs qui peuvent entraver, enrichir et singulariser le jeu de nos objets.

Au cours du quatrième chapitre, *Structures des serious games*, nous identifierons les tendances structurelles en place dans nos objets, nous permettant, de ce fait, d'établir leurs modalités d'articulation des dimensions ludique, sérieuse et narrative.

Notre dernier chapitre sera consacré à la présentation et à l'analyse d'un projet de développement d'un serious game en prise de vue réelle, *MediCom*: les travaux d'écriture et de scénarisation qu'il a nécessité nous ont permis de questionner nos positionnements théoriques et analytiques sur les articulations ludique, sérieuse et narrative au sein d'un serious game.

CHAPITRE 1 :

INFLUENCES CULTURELLES

Introduction

Notre étude des modalités d'écriture de nos serious games s'ancre dans une démarche de caractérisation de nos objets, installés dans le paysage des « nouvelles écritures ». Celles-ci, nous l'avons dit, se trouvent aux confluences de l'audiovisuel, du cinéma, des jeux (vidéo), etc. Nous nous proposons ici d'étudier les influences culturelles identifiables de nos objets d'étude. Par « influences culturelles » est entendu l'ensemble des signes marquant l'origine et/ou la présence de références culturelles au sein de nos objets. Cette caractérisation des influences culturelles nous semble nécessaire afin d'appréhender ce dont les serious games sont les héritiers. En appréciant nos objets au regard d'un contexte culturel large, nous pourrions préciser ce qui les caractérise, ainsi que les formes créatives, artistiques, culturelles qui participent de leurs spécificités.

Identifier les sources d'inspiration culturelle au sein de nos serious games pourra de la sorte nous apporter des clés de compréhension de leurs spécificités. De ce fait, il convient de reconnaître non seulement les influences en place au sein de nos objets mais aussi de déterminer de quelles manières elles s'y inscrivent, de discerner si elles sont stricto-sensu intégrées, si elles constituent des allusions qu'il convient à chaque utilisateur d'apprécier selon ses connaissances ou sa sensibilité, ou encore si elles sont réutilisées, adaptées, etc.

Pour mener à bien cette analyse et distinguer de ce fait les principales influences de nos serious games, nous avons mené une analyse systématique sur chacun d'entre eux. Nous nous sommes appuyés sur la méthode sémio-pragmatique, telle que développée par Roger Odin (décrite et définie en introduction de cette recherche doctorale). Nous avons également utilisé de la méthode d'analyse de films et d'images, développée par Jacques Aumont et Michel Marie, dans *L'analyse des films* (2004). Cette méthode propose d'étudier une image dans toutes ses composantes, aussi bien sur le fond que sur la forme, son propos, ses qualités esthétiques, son sens, la manière dont elle a été conçue, etc. Alors que notre recherche s'établit dans le champ des études audiovisuelles, cette méthode d'analyse nous offre les assises nécessaires pour appréhender nos objets sous un angle spécifiquement audiovisuel. Cette méthode d'analyse de l'image est d'autant plus complémentaire de la sémio-pragmatique que Roger Odin, avant de conceptualiser cette méthode adaptée de manière générale aux espaces de communication (Odin,

2011), s'appuyait déjà sur celle-ci pour analyser des films dans *De la fiction* (Odin, 2000). Nous pouvons par ailleurs relever que Roger Odin, Jacques Aumont et Michel Marie ont œuvré dans les mêmes équipes de recherche à l'Institut de Recherche en Cinéma et Audio Visuel (IRCAV)³¹. Nous voyons de ce fait la complémentarité et la continuité entre ces deux méthodes.

Nous avons ainsi identifié trois sources principales d'influences culturelles :

- Les influences cinématographiques : nous relèverons et étudierons les influences et références dépendant de « l'art de l'image³² » et du grand écran.
- L'influence de la bande-dessinée : nous évoquerons et analyserons l'ensemble des éléments relevés au sein de notre corpus faisant référence à ce genre littéraire.
- Les influences ludiques : il faut entendre derrière ce terme, le relevé et l'appréhension de éléments faisant références monde des jouets et des jeux vidéo.

³¹ <http://www.univ-paris3.fr/m-odin-roger-60896.kjsp>

³² Expression empruntée à Serge Daney (1989) pour qualifier le cinéma. Voir : *La parole du Zappeur. Entretien avec Serge Daney*, Quaderni.
http://www.persee.fr/doc/quad_0987-1381_1989_num_8_1_2113#quad_0987-1381_1989_num_8_1_T1_0091_0000

1 : Influences cinématographiques

L'influence du cinéma au sein de notre corpus est palpable ; les références au Septième Art sont nombreuses. Nous avons, de ce fait, décidé de rassembler ces influences en deux catégories :

- Les références relevant de la culture proprement cinématographique, à savoir les films (références à des titres), les genres, ainsi que des périodes de son Histoire.
- Les références relevant de la culture périphérique du cinéma ou à ce que nous avons appelé le « para-film » : nous étudierons les bande-annonces de nos serious games.

Dans chacune de ces deux parties³³, nous interrogerons le rôle du cinéma dans la constitution des spécificités des serious games de notre corpus.

1 : A : Titres, genre de films et allusion à l'Histoire du cinéma : références à la culture cinématographique

Au sein de nos objets, nous pouvons identifier trois types de références à la culture cinématographique : les titres de films, les influences issues de genres de films, et des allusions à des périodes de l'histoire du cinéma.

1 : A : 1 : Titres de films

L'identification à des titres de films est la référence la plus aisément identifiable, à travers des allusions graphiques, des extraits reproduits plus ou moins à l'identique, ou encore des thématiques similaires. Avant de démarrer cette étude sur l'influence des titres de films au sein de ces objets, nous devons préciser que cette approche tient de l'herméneutique, dans la mesure où, ni les concepteurs, ni les supports de presse n'affirment le choix de ces références comme source d'inspiration. Celles-ci sont identifiables, pour peu que l'on connaisse les œuvres originales : elles sont reconnaissables que ce soient par les représentations visuelles (photographique, décors, lumières, etc.) ou les thématiques. Nous identifions les références suivantes :

³³ Voir Annexe 3 : *Influences cinématographiques*

- *Metropolis* de Fritz Lang (1927), *Matrix* des Wachovski (1999), *Bienvenue à Gattaca* d'Andrew Niccol (1997) dans *L'affaire Johnson*
- *La saga Star Trek* dans *Mission Behave*
- *Retour vers le futur* de Robert Zemeckis (1985) et *Gremlins* de Joe Dante (1984) dans *Mission Zigomar*
- *Kick-Ass 1 et 2* de Matthew Vaughn (2010 et 2013) dans *Défiés les maîtres de l'eau*
- *Sur le chemin de l'école* de Pascal Plisson (2013) dans *Les chemins de l'école*

1:A:1:a: La référence à un film comme clé de compréhension du serious game

L'affaire Johnson est un serious game produit par Arte. Cette chaîne franco-allemande, dont la ligne éditoriale porte sur la valorisation de la connaissance et de la culture (artistique, mondiale, sociale, économique, etc.) propose cet objet dans le cadre d'une réflexion sur le futur, sur sa plateforme Arte Future³⁴. Nous trouvons sur celle-ci différents supports de réflexion³⁵ sur les transformations qui nous attendent. Le serious game *L'affaire Johnson* plonge l'utilisateur dans un monde futuriste où les robots vivent avec et comme les humains. Dans ce monde, Max est enquêteur et cherche à résoudre un meurtre. Là-bas, les robots ont l'allure svelte, le corps allongé, le visage ovale, avec de petits yeux gris. Leur apparence semble directement calquée sur Maria, le personnage issu du personnage de *Metropolis* de Fritz Lang (Maria).

Le film de Fritz Lang nous apparaît comme la source d'inspiration de *L'affaire Johnson*. De nombreux éléments sont autant de clins d'œil à ce film expressionniste de 1927. Ainsi, « Neopolis News » est le nom du journal dans lequel les informations concernant le meurtre que l'utilisateur doit élucider... L'emploi du terme « Néo », synonyme de renouveau, ajoute une lecture humoristique à l'allusion au film de Lang. De *Metropolis* dans *L'affaire Johnson*, nous retrouvons aussi l'architecture futuriste, faite de grandes tours élancées transperçant le ciel. Chez Fritz Lang, les tours penchées et les longues fenêtres que rien ne vient puissamment éclairer incarnent la lutte des classes sociales. Fritz Lang disait lui-même, que le film exprimait « le rythme bourdonnant du progrès inouï de la civilisation » (Eibel, 1964, p^o75³⁶) ; les tours symbolisent alors la puissance et le « progrès infini ». Dans *L'affaire Johnson*, ces mêmes tours, ne sont, en revanche, pas

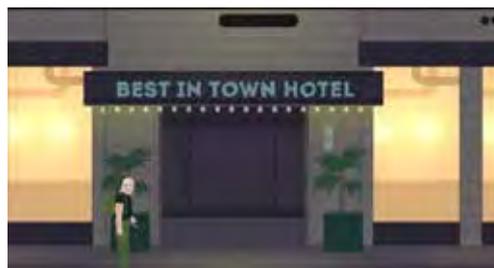
³⁴ <http://future.arte.tv/fr/robots>

³⁵ Documents à télécharger, interviews de spécialistes, extraits documentaires, etc.

³⁶ Extrait du recueil de textes regroupés par Alfred Eibel, *Fritz Lang Trois Lumières Ecrits sur le cinéma*, 1964

présentées en contre-plongée. Elles sont impressionnantes par leur hauteur mais elles n'apparaissent pas sous un angle menaçant. Nous sommes encore dans le monde du futur mais, dans celui-ci, la coopération des robots et des humains est un fait acquis. Dans la lignée réflexive et philosophique de *Métropolis*, nous retrouvons dans *L'affaire Johnson* des interrogations essentialistes sur la signification de l'existence.

Image(s) 1 : De *Métropolis* (en haut) à *L'affaire Johnson* (en bas)



*Légende : Les tours qui touchent le ciel, les lumières des néons, la folie des grandeurs sont les thématiques visuelles de *Métropolis* utilisées pour construire l'univers de *L'affaire Johnson*.*

Au-delà des références visuelles, ce sont donc les réflexions philosophiques du film qui semblent constituer la principale source d'inspiration de *L'affaire Johnson*. Le serious game commence là où le film se termine, à savoir par la création et l'intégration d'un robot dans une communauté humaine. Ce sont tous les rapports sociaux qui se transforment et la notion même d'humanité qui est réinterrogée chez Fritz Lang. Dans le serious game, il est acquis que les robots ont trouvé leur place dans la société. Ce sont les internautes qui doivent se poser des questions car, pour le moment, un monde où les hommes et les robots vivent ensemble de manière indifférenciée est une dystopie. Tous ces questionnements humanistes constituent le cœur de ces deux œuvres que sont *Métropolis* et *L'affaire Johnson*. Nous pouvons ainsi percevoir le cinéma de Fritz Lang comme une clé de lecture et de compréhension venant nourrir la réflexion proposée par *L'affaire Johnson*. Il se crée ici, à travers la référence à ce film, un pont entre le serious game et le cinéma.

Nous pouvons enrichir cette affirmation en soulevant que, si *Metropolis* constitue la référence principale de *L'affaire Johnson*, nous discernons également l'influence des frères Wachovski, réalisateurs de la trilogie *Matrix* (1999 pour le premier volet). Dans ces trois films, les génériques se déclinent comme autant de lignes de code informatique, lettres carrées couleur vert fluo, sur fond noir, s'effaçant au fur et à mesure pour laisser défiler d'autres noms. *L'affaire Johnson* réutilise les mêmes lettrines et joue sur l'effacement progressif des textes. Comme pour *Matrix* dont l'ouverture fait entendre une voix introduisant l'univers de l'histoire, les premières minutes de l'introduction de *L'affaire Johnson* permettent de poser les jalons de l'histoire. Mais la référence à *Matrix* dépasse la simple allusion graphique : l'univers des films des Wachovski se déroule dans un monde futuriste dans lequel on retrouve des préoccupations similaires à celles de *L'affaire Johnson*. S'il n'est pas question de robots dans le sens commun dans *Matrix*, le héros, un hacker du nom de Neo (encore), rencontre des difficultés à découvrir et conserver son identité dans un monde parallèle ; il cherche sa voie. De ce fait, le parallèle entre *Matrix* et *L'affaire Johnson* ne se limite à une affaire de typographie similaire mais plonge l'utilisateur dans des univers semblables, déployant des réflexions existentielles parallèles.

Ainsi ce serious game use-t-il de références cinématographiques d'époques éloignées (70 ans les séparent) mais aux thématiques similaires : des mondes dystopiques et futuristes, dans lesquels l'Homme cherche son identité. Ces références placées au cœur du serious game apportent une plus-value à plusieurs niveaux :

- Si l'utilisateur de *L'affaire Johnson* connaît *Metropolis* et/ou *Matrix*, il peut être en mesure d'identifier ces références dans le serious game. Que ce soient les lettrines de *Matrix* ou le robot de *Metropolis*, toutes deux agissent comme des symboles de ces deux films et sont aisément identifiables. La connaissance de ces films et donc de leurs thématiques apporte alors à l'utilisateur une perception plus approfondie du sujet traité dans *L'affaire Johnson*. Si ce dernier questionne d'un point de vue moral, éthique et philosophique, le rôle à donner aux robots dans nos sociétés contemporaines et futures, la vision de *Metropolis*, par exemple, peut apporter un supplément de réflexion. D'une simple référence visuelle, la présence du robot devient un univers de référence réflexif à l'intention sérieuse du serious game.

- *Metropolis* est une œuvre allemande, muette, expressionniste, portée par la révolution industrielle et les bouleversements historiques liés à la Première Guerre Mondiale, quand *Matrix* est un long-métrage américain, de la fin du vingtième siècle, développé à l'heure de l'explosion d'Internet. Si l'un et l'autre ont connu des succès

critiques et publics³⁷ au moment de leurs sorties respectives, il n'en demeure pas moins que le style des Wachovski n'évoque pas, loin s'en faut, celui de Fritz Lang. Le serious game pourrait alors permettre des rapprochements inattendus entre deux œuvres cinématographiques. Il peut, de ce fait, inviter à une réflexion, aussi bien sur les sujets évoqués plus haut, mais également sur le cinéma et ses sources d'inspiration. *L'affaire Johnson* se nourrit de ces influences cinématographiques pour fixer son propos mais peut aussi alimenter des réflexions sur le septième art. Dans son *Film Socialisme* (2010), citant Marcel d'Etienne sans le nommer, Jean-Luc Godard affirme « On ne peut comparer que l'incomparable » - ceci pour expliciter des faits et des révolutions historiques, à travers des images. On retrouve dans cette association Lang-Wachovski l'esprit de cette provocation. *L'affaire Johnson* nous parle ainsi de notre société envahie par les évolutions technologiques et l'arrivée (imminente ?) des robots dans notre quotidien. Mais, à travers ces deux films identifiables, c'est aussi une réflexion sur la manière dont ces sujets ont déjà été abordés au cinéma, qui est proposée. Ces deux œuvres a priori éloignées se rejoignent et créent du sens entre elles et à travers ce serious game. De ce fait, nous pouvons aussi comprendre *L'affaire Johnson* comme une invitation à un voyage dans la création audiovisuelle.

A travers l'exemple de *L'affaire Johnson* où *Metropolis* et *Matrix* peuvent nous apporter des clés de lecture du serious games, nous voyons ainsi qu'une référence à un titre peut contribuer à servir l'intention sérieuse de l'objet. Cela n'est cependant pas la seule fonction des références à des titres de films au sein des serious games de notre corpus. La référence à un titre de film peut servir de porte d'entrée dans un univers, comme nous le verrons avec *Mission Behave*.

1:A:1:b: La référence à un film comme porte d'entrée dans un univers

Ce serious game destiné à « sensibiliser de manière ludique les apprentis et les futurs apprentis, aux règles de savoir-être en entreprise et ainsi lutter contre les ruptures de contrat d'apprentissage »³⁸, place l'utilisateur face à une équipe de scientifiques dont la mission est d'explorer l'espace. Pour s'y rendre, ils utilisent un vaisseau spatial : l'Enterprize. Le nom du vaisseau est une allusion évidente à celui de *Star trek*. *Star Trek* est une franchise américaine, mettant en scène un équipage dans un vaisseau spatial, qui

³⁷ *The matrix* a rapporté 463 517 383 dollars à travers le monde (chiffres <http://www.boxofficemojo.com/movies/?id=matrix.htm>)

³⁸ Texte de présentation du serious game sur sa page d'accueil : <http://www.missionbehave.com/jeu.html>

se confronte à un monde totalement différent de la Terre. Ce ne sont pas moins de sept séries télévisées (dont une d'animation) qui ont été développées entre 1966 et 2017 (nouvelle série en production en 2017³⁹) et 13 long-métrages qui ont été réalisés. Ce space-opéra⁴⁰ constitue une figure emblématique du cinéma et de la télévision américaine de la seconde moitié du vingtième siècle. Son succès est considérable et touche un très vaste public, si l'on en croit les chiffres des films lors de leur sortie en salle, mais aussi au regard des fan fictions. Henry Jenkins étudie d'ailleurs ce phénomène dans « Star Trek rerun, reread, rewritten: Fan writing as textual poaching » (1988). Dans cet article, il explique comment des films populaires (*Star Trek* étant le film de référence) suscitent l'intérêt des spectateurs et comment ceux-ci (parmi les plus passionnés) exploitent, détournent et s'approprient l'œuvre originale, tout en conservant l'esprit et l'identification de celle-ci. Cela suppose non seulement une connaissance approfondie de l'œuvre originale mais implique aussi que celle-ci ait eu suffisamment d'impact et de succès auprès du public pour que ce dernier la reçoive, l'apprécie et se l'approprié. En donnant pour nom « Enterprise » au vaisseau de l'équipage mis en scène dans *Mission Behave*, les concepteurs du serious game installent une référence majeure à un univers très largement connu du public. Le choix de donner à ce vaisseau le même nom que celui de la célèbre franchise du Capitaine Spock constitue par ailleurs un jeu de mot illustrant la teneur du contenu du serious game : les utilisateurs-cible de l'objet sont des apprentis – autrement dit des individus en cours de formation et qui rentrent dans le monde professionnel, en entreprise. Nous constatons là un clin d'œil autant culturel que thématique.

Par ailleurs, la représentation de l'équipage de *Mission Behave* sur la page d'accueil du serious game évoque celui des séries. A chaque saison des séries *Star Trek*, des photos promotionnelles ont été réalisées. Les personnages se placent au centre du vaisseau et posent face au photographe. Les murs sont bleutés. Cette couleur évoque la peinture intérieure du vaisseau et fait aussi allusion à la profondeur de la nuit dans l'espace, l'univers si caractéristique de *Star Trek*. Les personnages de *Mission Behave* sont dans la même position et portent des tenues similaires (combinaisons de couleur bleue et jaune).

³⁹ http://www.allocine.fr/series/ficheserie_gen_cserie=19949.html

⁴⁰ Le space-opéra est une catégorie de films de science-fiction où l'action repose sur des batailles dans l'espace. Voyages imaginaires, rencontres extraterrestres, combats intergalactiques, telles sont les figures récurrentes de ce genre de films. Pour plus d'informations, se référer à l'ouvrage de Cyril-Mickaël Callejon, *Space Opéra, 40 ans de science-fiction à la télévision* (2015).

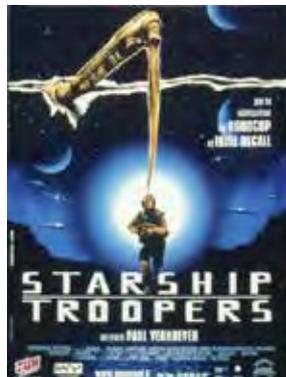
Image(s) 2 : L'influence de l'univers de la saga *Star Trek* sur le serious game *Mission Behave*



Légende : Le vaisseau spatial, la position des personnages dans le cadre, les tenues : autant d'éléments permettant d'identifier immédiatement la référence à Star Trek. L'utilisateur perçoit ainsi le type d'univers qui sera développé dans Mission Behave.

Outre les personnages, le vaisseau et la thématique de *Star Trek*, les concepteurs du serious game sont allés jusqu'à employer une typographie semblable à celle caractéristique de *Star Trek*, faite de traits épais, avec une ombre inférieure, sans empâtement. Le titre du serious game occupe un tiers de l'image, venant souligner les personnages et les reliant (ainsi que le spectateur) au sujet de leur mission. Le choix d'une ombre portée sur les caractères ne fait pas seulement référence à la typographie originale de *Star Trek* mais évoque également son univers diégétique : les protagonistes de *Mission Behave* sont des aventuriers dans l'espace qu'ils traversent à la vitesse de l'éclair. Tels une comète, ils laissent derrière eux une traînée de poudre lumineuse. Ces choix typographiques et cette couleur jaune, blanche et lumineuse apparaissent sont récurrents dans les films se déroulant dans l'espace, ainsi que l'illustrent les affiches ci-dessous.

Image(s) 3 : Affiches de films se déroulant dans l'espace



Légende : lettres de couleur blanche et/ou jaune, source de luminosité intense et claire : quelques récurrences typographiques de films se déroulant dans l'espace. Mission Behave joue sur ce code référentiel pour sa propre typographie.

Star Trek constitue de fait un élément référentiel majeur dans *Mission Behave* : un vecteur d'identification immédiate d'un monde et d'un univers visuel et thématique potentiellement connu de l'utilisateur. La saga *Star Trek*⁴¹ s'est tellement imposée à la télévision, comme au cinéma depuis 50 ans, que le public peut l'identifier aisément. Cette référence à *Star Trek* joue donc évidemment, sur la connaissance initiale du public de l'univers de l'œuvre d'origine.

Alors que l'exemple de *L'affaire Johnson* montrait que l'utilisation de la référence à un titre précis de films pouvait amener à mieux comprendre le serious game, au regard de l'œuvre cinématographique originale, l'exemple de *Mission Behave* nous montre que les références à des titres de films peuvent aussi permettre de repérer un univers thématique du film original dans le serious game. La référence sert d'appui pour contextualiser l'univers du serious game et favoriser l'immersion de l'utilisateur qui connaît déjà l'œuvre originale.

1:A:1:c: La référence à un titre de film comme capitalisation du succès de l'œuvre originale

Alors que nous avons déjà identifié deux types d'utilisation de référence à des titres de films, nous en distinguons une troisième. *Défiés les maîtres de l'eau* propose à l'utilisateur de rejoindre une équipe de super-héros afin de comprendre le cycle de l'eau de la ville de Paris. Cinq justiciers vêtus de combinaisons aux couleurs éclatantes accompagnent l'utilisateur dans son parcours. Les tenues de ces héros sont similaires à celles des héros du film *Kick-Ass*⁴². Le premier volet est sorti sur les écrans en 2010, le second en 2013. Ces films mettent en scène des super-héros, non dotés de super-pouvoirs mais décidés à rendre la justice à leur manière. Ces deux films ont remporté un énorme succès public avec 96 188 903 millions de dollars cumulés monde pour le volume 1⁴³ et 60 795 985 dollars cumulés monde⁴⁴ pour le volume 2. *Défiés les maîtres de l'eau* est sorti en 2014 et s'adresse aux adolescents. Ces derniers sont le premier public concerné par le film *Kick-Ass*. L'insertion de références aussi clairement

⁴¹ Les films ont tous rapportés entre 67,3 et 467,4 millions de dollars chacun

⁴² *Kick-Ass* est un long-métrage réalisé par Matthew Vaughn avec Aaron Taylor-Johnson, Nicolas Cage et Chlôe Grace Moretz, sorti en 2010. Il met en scène « Kick-Ass », un super-héros, sans pouvoir, adolescent de son état, décidé à régler leurs comptes aux « méchants » de sa ville. Il est rejoint par une troupe de « super-héros » à son image et s'attire les foudres de la mafia.

⁴³ <http://www.boxofficemojo.com/movies/?id=kickass.htm>

⁴⁴ <http://www.boxofficemojo.com/movies/?id=kickass2.htm>

identifiables dans le serious game permet d'introduire un univers que l'utilisateur-cible connaît.

Image(s) 4 : Kick-Ass, source d'inspiration visuelle des personnages de Défiez les maîtres de l'eau



Légende : Les tenues et les masques de Kick-Ass sont transposés sur les personnages de Défiez les maîtres de l'eau. Mais ces derniers n'ont de « super-héros » que le nom et n'ont pas d'autres fonctions dans le serious game que d'être présents à l'écran. L'univers du serious game est celui du cycle de l'eau de la Ville de Paris. Les super-héros à la Kick-Ass sont ainsi littéralement posés dans un univers étranger.

L'utilisation de ces références cinématographiques semble ici destinée à attirer de potentiels utilisateurs. En revanche, elle n'apporte pas d'éléments de compréhension des enjeux sérieux du serious game : il y a, d'un côté, les super-héros et, de l'autre, l'univers des eaux de Paris. Ces super-héros à la *Kick-Ass* ne favorisent pas non plus spécialement une dynamique ludique : ils ne sont visibles que sur la page d'accueil et ne servent qu'à transmettre des informations à l'utilisateur. L'utilisateur n'entre pas en interaction avec eux mais doit simplement « s'identifier » en raison de leurs statuts de super-héros.

L'introduction de ces références à *Kick-Ass 1* et *2* relève ainsi d'une intention de jouer sur le succès de cette franchise auprès d'un public qui la connaît. Si le serious game n'est pas un produit dérivé de ces deux films, il joue néanmoins sur leurs univers visuels. *Défiez les maîtres de l'eau* est prioritairement destiné à un public de plus de 15 ans. Pour intéresser à leur action un public plus jeune, l'utilisation de références à des films à succès peut alors apparaître comme un moyen de rentrer dans leur univers.

En étudiant les références à des titres de films dans nos objets d'étude, nous avons ainsi mis en évidence que ces informations peuvent être des outils de compréhension, des facilitateurs d'immersion dans l'objet ou des capteurs de l'attention de l'utilisateur. Que ces références permettent d'apporter une réflexion intellectuelle, philosophique ou qu'elles relèvent d'intentions stratégiques pour gagner le public, il n'en reste pas moins qu'elles sont toutes des succès (par le nombre d'entrées, par la célébrité de leurs réalisateurs ou par leur place dans le patrimoine cinématographique) : elles sont ancrées dans notre patrimoine culturel.

Alors que nos objets sont à la fois pourvus d'une intention ludique et relèvent d'une démarche « sérieuse », les références à des œuvres populaires peuvent être aussi appréhendées comme des allusions au monde des loisirs et du divertissement, dans l'objectif de contrebalancer l'objectif « sérieux ». De surcroît, nos serious games sont potentiellement accessibles à tout le monde du fait de leur libre accès et de leur gratuité, et ce, même s'ils peuvent être destinés à un public-cible (par exemple, les enfants atteints de diabète pour *Théo et les psorianauts*, les jeunes citoyens montpellierains dans *Plus cool Montpellier* ou encore les collégiens dans *Vivre au temps des châteaux forts*) : parce que les titres de films sont des œuvres connues du public, ils peuvent donc constituer un point de convergence vers le public qui les reconnaît.

Le fait d'identifier des références à des films ayant rencontré un grand succès public se comprend alors ainsi : parce qu'un grand nombre de personnes est susceptible d'y accéder, il devient nécessaire d'employer des références qui puissent être reçues, perçues, comprises par tous. Ces titres de films ayant connu un grand succès public entrent dans cette démarche de volonté d'attention d'un public pour ces serious games. Nous sommes dans des références issues de la culture populaire. Si, en sociologie, le terme a longtemps été considéré comme désignant « les cultures du peuple » en opposition aux populations aisées (Fabiani, 2003), introduisant ainsi une considération morale aux *Cultural Studies* - essentiellement en France, d'ailleurs (Passeron and Roman, 2002) - la culture populaire s'entend ici, dans le cadre de cette recherche, comme des œuvres ayant touché un public en grand nombre⁴⁵.

Nous avons ainsi mis en évidence, au cœur des serious games de notre corpus, la présence de références à des titres de films particuliers. Même si elles peuvent, comme nous l'avons souligné avec l'exemple de *Metropolis* et de *L'affaire Johnson*, permettre une meilleure appréhension du sujet développé au cœur du serious game, elles sont identifiables, en premier lieu, grâce à leurs caractéristiques graphiques, visuelles, par leur ressemblance directe avec l'œuvre d'origine. Avec les références à des titres particuliers de films, nous avons exposé le premier élément marquant l'influence du cinéma sur les serious games. Nous pouvons cependant identifier d'autres types de références cinématographiques, à savoir les genres de films.

⁴⁵ L'objet de cette recherche portant sur les références culturelles (ici, audiovisuelles) dans nos objets d'étude, nous ne nous attarderons pas en détails ici sur les différentes acceptions de « culture populaire ». Nous nous ancrons cependant dans le raisonnement de Jean-Claude Passeron qui spécifie qu'aujourd'hui le terme ne peut plus être considéré comme uniquement une différenciation entre le peuple et les élites intellectuelles. Il réfute par ailleurs le concept de « Culture de masse », considérée comme une massification des productions, des vecteurs et des pratiques de la culture (Rioux et al., 2005). Se référer à : *Quel regard sur le populaire? Entretien avec Jean-Claude Passeron*, Esprit 280 (3/4), p°145-161 (Passeron and Roman, 2002).

1 : A : 2 : Genres de films

Au cinéma, la question de la classification par « genre » de films est une épineuse question car elle suppose à la fois une interprétation et une terminologie excluante, autrement dit l'établissement de critères. Alors que les études cinématographiques aux Etats-Unis se sont très tôt emparées des études de genre, en France, la catégorisation générique des films a longtemps été absente de la recherche, en raison de la valorisation de la politique des auteurs et de l'attention spécifique accordée à l'esthétique des films. Dans cet esprit, la notion de « genre » a longtemps été uniquement associée au concept de « film de genre », trop souvent adjoint à l'idée de pur divertissement, de film populaire, grand public, voire également de film de série B ou Z (Moine, 2003). De ce fait, « le genre a très mauvais genre et devient un mauvais objet, trop relié à une culture de masse souvent posée d'office comme aliénante ».

Etudier la question du genre demande de catégoriser, d'effectuer une taxonomie et donc de cerner avec précision des objets. Cette catégorisation stricte n'est pas sans poser problème puisqu'il arrive fréquemment qu'un film ne « rentre pas » dans une catégorie unique. On le constate, par exemple, en prenant le récent : *Tunnel*⁴⁶ de Kim Junh-Hun (2017). Avec son héros coincé sous un tunnel effondré, ce long-métrage coréen a des relents de films catastrophe. A cela s'ajoutent des situations grotesques et des dialogues comiques. Si l'on prend en compte la satire sociale dénonçant l'immobilisme des politiques, il devient alors bien difficile de classer ce long-métrage.

Aborder la question du genre au cinéma requiert de la prudence. S'il y a effectivement des genres qui peuvent se dessiner et même se défendre, des approches comme celles de Rick Altman, dans son ouvrage *Film/genre* (Altman, 1999) prône certes la nécessité de classer non pas comme une fin en soi, mais en considérant la classification elle-même comme la source de remises en question et de raisonnements discursifs.

Dans notre approche des références à des genres de films au sein de notre corpus de serious games, nous observerons ce que Raphaëlle Moine nomme des « gestes génériques⁴⁷ » : nous nous baserons sur des éléments tangibles et rassembleurs, caractéristiques de catégories génériques déjà existantes permettant de reconnaître d'autres objets développant les mêmes caractéristiques, mais sans prétendre à l'exhaustivité ou au caractère définitif de ces catégories. Nous avons ainsi identifié des

⁴⁶ *Tunnel* est un long-métrage coréen, réalisé par Kim Jung-Hun, sorti en avril 2017 sur les écrans français.

⁴⁷ « C'est-à-dire les pratiques qui consistent à nommer, reconnaître, produire, utiliser ou exploiter des genres cinématographiques » (Moine, 2003).

références à deux genres au sein de notre corpus : les films de super-héros et la science-fiction.

1:A:2:a: Films de super-héros

Dans notre corpus, nous avons identifié des serious games ayant pour caractéristiques de présenter des héros en mission, dotés de super-pouvoirs, vêtus de tenues moulantes et colorées : *SOS Mission Eau, Défiez les maîtres de l'eau*.

Avant d'être une figure cinématographique, le super-héros est une figure littéraire. Dans son ouvrage *De Superman au surhomme* (1993), Umberto Eco s'interroge ainsi sur les figures du héros et du superhéros dans la littérature. Alors qu'il précise que ce dernier n'a pas forcément nécessité à être doté de pouvoirs extraordinaires, il souligne que « dans une société particulièrement nivelée, les troubles psychologiques, les frustrations, les complexes d'infériorité sont à l'ordre du jour, qui décide pour lui, où la force individuelle, est humiliée face à la force de la machine qui agit pour l'homme et va jusqu'à déterminer ses mouvements, dans une telle société, le héros positif doit incarner, au-delà du concevable, les exigences de puissance que le citoyen commun nourrit sans pouvoir le satisfaire » (Eco, 1993, p°131). Autrement dit, l'homme contemporain de la société industrialisée où la machine remplace de plus en plus le travail humain, a besoin de rêver et de vérifier qu'il est possible pour un homme de dépasser ces forces supérieures incarnées par la machine, même si cela n'a lieu que dans la littérature (en l'occurrence, ici, les comics). Le super-héros est ainsi devenu au vingtième siècle une figure incontournable de la littérature, plus précisément des comics⁴⁸. DC Comics et Marvel constituent les deux collections majeures véhicules de super-héros⁴⁹. Ce succès littéraire a ainsi tôt fait d'attirer le cinéma. Avec ses 12 films et ses quatre séries télévisées⁵⁰, *Superman* est un exemple probant du succès des super-héros dans les salles au vingtième siècle. Néanmoins, c'est au cours du début du 21ème siècle que le super-

⁴⁸ Comics : Aux États-Unis, bande dessinée. On distingue les comic strips [vignettes dans les quotidiens] des comic books [mensuels spécialisés nés en 1937].

Définition : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/comics/17429?q=comics#17294>

⁴⁹ DC Comics et Marvel sont appelés « The Big Two », en référence à leur position de leader de la publication de comics sur le sol américain et à l'international (Voir l'article de Marcello Serra, 2016, *Historical and Mythical Time in the Marvel DC Series*, *The Journal of Populaire Culture* Vol.49, n°3, p°646). Au vu de l'importance de leurs publications et de l'ampleur de leur exportation à travers le monde, il est difficile de recenser le nombre exact de ventes. L'appellation « The Big Two » nous semble cependant suffisamment explicite et témoigne de la popularité manifeste de ces deux maisons d'édition.

⁵⁰ *Les aventures de Superman* (1952 - 1958), *Les aventures de Lois et Clark* (1993 - 1997), *Smallville* (2001 - 2011), *Supergirl* (2016-)

héros au cinéma a complètement envahi les écrans. « L'année 2000 marqua un tournant : cette année-là, Bryan Singer, réalisateur du film « Usual Suspect », réalisa le film « X-Men » et ouvrit la voie aux très nombreuses adaptations cinématographiques des héros Marvel : plus d'une vingtaine entre 2000 et 2011 » (Rogel, 2012, p°11). En 2017, ce sont huit films de super-héros qui sont attendus sur les écrans⁵¹, soit un film tous les mois et demi.

Les super héros sont ainsi des personnages populaires auxquels le public est régulièrement confronté, qu'il connaît et reconnaît aisément. Des personnages tels que *Superman* sont désormais identifiables d'un seul coup d'œil et tout personnage revêtant des signes proches de ceux du personnage (force surhumaine, costume, cape, profil inadapté, etc.), est de ce fait immédiatement reconnaissable comme un super-héros. Ainsi, la présence de super-héros dans les serious games que nous étudions dans notre corpus résonne-t-elle comme une allusion directe à ce genre de films, à ces univers populaires et si directement caractéristiques et identifiables.

Nous avons donc identifié que le genre même du film de super héros découle directement de la littérature du même genre - l'un comme l'autre objets d'un franc-succès. Mais si la présence de super héros peut se comprendre comme une plongée dans un univers que le public visé par le serious game est susceptible de connaître - « Les super-héros Marvel sont aujourd'hui des produits de consommation courante, ou presque », affirme ainsi le sociologue Thierry Rogel dans son étude *Sociologie des super-héros* (Rogel, 2012, p°8) - cela n'est pas la seule raison. En effet, le super héros est un personnage fort, singulier, peu commun. Aussi, placer ces super-héros dans des serious games peut constituer un facteur motivant pour le public à qui ils s'adressent. Les objets de notre corpus usant de la figure du super-héros s'adressent à un public d'enfants et de jeunes adolescents qui est, ainsi potentiellement à même de connaître ces films, eux-aussi destinés à un public jeune.

Par ailleurs, nous relevons que, dans les serious games de notre corpus, les super-héros s'adressent directement à l'utilisateur du serious game. Une complicité entre l'utilisateur et le super-héros est, de fait, suggérée. L'utilisateur peut être aussi amené à incarner le super héros (*Défiez les maîtres de l'eau*). Il se crée non seulement une identification culturelle du super-héros mais aussi une projection de l'utilisateur dans la position du super-héros. Cette position devient motivante puisque l'utilisateur incarne un personnage extra-ordinaire, admiré, connu, etc.

⁵¹ <http://www.premiere.fr/Cinema/News-Cinema/8-films-de-super-heros-sortiront-en-2017>

Image(s) 5: L'influence des films de super héros. A gauche, *Superman* (DC Comics), à droite, *SOS Mission Eau*



Légende : Superman, l'icône des Comics américain est une figure incontournable et de la culture populaire à la fois littéraire et cinématographique, immédiatement reconnaissable par sa tenue, ses super-pouvoirs et sa capacité à sortir vainqueur de combats. En caractérisant leurs personnages tels des super-héros, c'est cette culture des (super)pouvoirs et de la réussite qui est instillée dans ces objets.

Alors que l'utilisateur doit relever un objectif sérieux dans le serious game, la mise en place d'un personnage fort, positif, vainqueur, lui permet de se projeter dans une situation où il peut potentiellement relever les défis qui lui sont donnés. Là encore, les serious games présentant un super-héros jouent avec cette figure, non seulement pour attirer un utilisateur à tester ces objets mais aussi pour, potentiellement, l'amener à rester et à persévérer. Repérer et identifier un super-héros peut, de ce fait, constituer un élément de motivation (sûrement pas le seul, mais celui-ci est très visible et central pour l'utilisateur). Ainsi, la référence au film de super héros dépasse largement le cadre de la citation. Il s'agit d'utiliser cette image de la culture populaire du 20 et 21ème siècle pour amener l'utilisateur à rentrer dans la logique du serious game. Superman est le « révélateur de la logique de la culture populaire de masse destinée aux enfants et aux adolescents », affirme ainsi Gilles Brougère (Brougère, 2008, p°143). User de représentations de cette figure emblématique dans des produits destinés à un public jeune devient alors un moyen de s'assurer le plus possible de la potentielle adhésion de celui-ci au produit.

Les films de super-héros constituent donc l'un des genres de référence identifiables parmi les serious games de notre corpus. Populaire et reconnaissable au premier regard, l'allusion à ce genre de films est également possible par les référents esthétiques et visuels caractéristiques des super héros : tenues, atouts physiques, etc. Ces introductions de références génériques de super-héros permettent tout d'abord, une identification visuelle à un genre de films (et cela peut passer par l'identification à un titre de films, à l'instar, de *Kick-Ass* dans *Défiiez les maîtres de l'eau*) mais peuvent aussi permettre ensuite, une projection dans la posture du super-héros, ce qui peut constituer une motivation pour se dépasser en tant qu'utilisateur.

L'identification de références au genre de films de super-héros s'est révélée par l'identification de caractéristiques communes à plusieurs serious games. Dans cette démarche de recensements de points de rencontres, nous avons reconnu un autre genre majeur au sein de notre corpus : la science-fiction.

1:A:2:b: Les films de science-fiction

Nous avons identifié, au sein de 4 de nos serious games, 5 caractéristiques attribuables à la science-fiction :

- La localisation dans l'espace (*Mission Behave*)
- La présence de vaisseaux (*Mission Behave*)
- Equipe de scientifiques ou de spécialistes (*Mission Behave, Cap sur Mars*)
- Des techniques ou des machines extra-ordinaires (le cumulo-métre de *Mission Zigomar*)
- Situation temporelle dans un espace-temps indéterminé (*Mission Behave*) ou dans le futur (*L'affaire Johnson*).

Ces éléments permettent d'identifier une corrélation entre ces serious games et les films de science-fiction. Ce genre cinématographique, inspiré du genre littéraire du même nom, « met en avant la capacité qu'a l'homme à s'arracher à la nature et de la maîtriser » (Dufour, 2011, p°8), comme le précise Éric Dufour dès l'introduction de son ouvrage *Le cinéma de science-fiction*. Le chercheur souligne aussi la difficulté à définir ce « genre sans unité pour autant qu'elle ne possède pas une ou plusieurs caractéristiques communes à toutes les œuvres entrant dans ce champ » (Dufour, 2011, p°14) : le champ des possibles de la science-fiction est vaste. Dufour spécifie cependant plusieurs critères, d'ordre thématiques qui permettent l'identification d'œuvres se rattachant à ce genre. Avant toute chose, les œuvres de science-fiction abordent « ce qui est lié au développement scientifique et ses conséquences », puis « ce qui est lié à la monstration de l'altérité extraterrestre⁵² », et enfin « ce qui est lié l'avenir de la société humaine » (Dufour, 2011, p°14).

La science-fiction est ainsi un genre de films où des faits sortant de l'ordinaire s'expliquent par la science, même s'ils ne peuvent pas avoir réellement lieu au quotidien. La science qui se retrouve d'ailleurs dans le terme « science-fiction », est une

⁵² L'extra-terrestre n'est pas nécessairement un monstre. Les figures des extra-terrestres sont diverses au cinéma : le *E.T.* de Steven Spielberg (1982), les formes spectrales de *Premiers Contacts* de Denis Villeneuve (2016). Ils peuvent également recouvrir complètement l'allure d'êtres humains : *Contact* de Robert Zemeckis (1997).

composante indissociable de ce genre. Alors que le fantastique n'a pas besoin de justifier un fait extraordinaire, la science-fiction en trouve sa raison par un fait scientifique. « Puisque c'est la rationalité scientifique qui pose l'opposition entre science et magie, et qui détermine la magie comme son autre, ce qui nous apparaît comme magie chez les Na'vi⁵³ n'est peut-être qu'un état futur de la science, mais qui reste encore incompréhensible du point de vue encore trop limité de notre science » (Dufour, 2011, p°11). La science et le rapport des hommes à celle-ci constituent ainsi l'un des points de convergence de tous les films de science-fiction.

Dans notre corpus, parmi les quatre serious games disposant de références à la science-fiction, le voyage, qu'il soit dans l'espace ou dans le temps, est incontournable. *Mission Behave* présente ainsi un équipage de scientifiques, un vaisseau, une mission. Ces éléments qui nous permettent de repérer que nous sommes face à un univers de science-fiction sont de l'ordre de l'identification visuelle. Ce qui « fait science-fiction », ce sont ces éléments visuels, somme toute, schématiques. *Mission Behave* nous présente une équipe de scientifiques qui apparaissent donc comme une caution, tels des marqueurs soulignant que nous sommes ici dans un cadre « sérieux ». Dans notre société, les scientifiques incarnent de fait cette représentation « sérieuse » ; « les scientifiques sont appelés à témoigner, à « s'engager », à rendre compte de leurs découvertes et avancées auprès du public, car ces avancées influencent le quotidien » (Roten and Moeschler, 2010, p°46). Ils sont « les gardiens du savoir » dont la mission est de communiquer, transmettre et partager leurs connaissances.

Cette présentation de l'image du scientifique valorise l'aspect « sérieux » du serious game ; elle est la caution et la garantie. Nous voyons que s'établit ici une dichotomie dans l'utilisation de la référence au genre de la science-fiction. En effet, ce genre, s'il joue, comme nous l'avons souligné plus haut sur, la caution scientifique pour expliquer l'extra-ordinaire, joue également sur l'imaginaire. C'est d'ailleurs ce que souligne Sandy Torres en affirmant que l'imagination ne connaît aucune limite et donne lieu aux élucubrations les plus diverses (Torres, 2004, p°2). Nous pouvons prendre *La planète des vampires*⁵⁴ de Mario Bava pour exemple. Le long-métrage, sorti en 1965, relate les aventures d'un groupe de terriens en visite sur une autre planète : Ses habitants se révèlent beaucoup plus coriaces que ce que leur allure le laisse supposer. Des combats ubuesques s'en suivront jusqu'au dénouement final. Le ton est léger. Dans ce film, les visiteurs voyagent grâce à la technique sophistiquée de leur vaisseau et

⁵³ Dufour cite ici *Avatar*. Ce film est un long-métrage réalisé en 2009, par James Cameron.

⁵⁴ *La planète des vampires (Terrore nello spazio)*, est un film italien, réalisé par Mario Bava, sorti en salles en 1965 (et en version restaurée en 2016), avec Barry Sullivan et Norma Bengell.

rencontreront une population inconnue. Ici se pose la dimension très cadrée, sérieuse du film à laquelle les situations délirantes créent un contrepoint. Ce type de contrebalancement n'est pas présent dans nos objets d'étude. De la présence de la science-fiction dans nos serious, en dehors des identifications visuelles à ce genre, nous ne retrouvons finalement qu'essentiellement la « science » - celle-ci étant installée en lieu et place du « sérieux ». Pour le dire autrement, le serious game plongé dans un univers de science-fiction se prend très au sérieux quand le film de science-fiction permet un détachement.

Nous identifions ainsi que la référence au cinéma de science-fiction dans nos serious games relève d'une double ambition :

- L'immersion de l'utilisateur dans un monde extraordinaire qui pousse à la rêverie, sollicite l'imagination. Nous sommes ici face à la possibilité du divertissement. Comme le souligne Lorrin Murail (1999), le cinéma de science-fiction a toujours été un genre très populaire, malgré le fait qu'il ait longtemps été critiqué et désavoué. La mise en présence de repères visuels très clairement identifiables nous ramène immédiatement à un genre populaire, au loisir, au plaisir.

- L'insertion de l'utilisateur dans un domaine sérieux. Le genre de la science-fiction, rattaché à celui des sciences permet une validation, un crédit, une caution sérieuse. Nous sommes en présence d'une forme de détournement même de la notion de « science-fiction » : on en utilise les codes visuels, mais pas l'essence imaginaire qui fait rêver et divertit.

Nous avons ainsi mis en lumière deux genres cinématographiques présents dans notre corpus : les films de super-héros et les films de science-fiction. On retrouve dans les films de super-héros et ceux de science-fiction le même intérêt pour l'extra-ordinaire, mêlant à la fois science et culture populaire. Ces associations quelque peu antinomiques, présentes dans les genres de films identifiés dans notre corpus, peuvent être comprises comme une forme d'illustration de l'association possible du « game » et du « serious », illustrant l'oxymore caractéristique de nos objets. Cette association a priori surprenante s'inscrit dans une influence forte du cinéma populaire dans ces objets. Que ce soit par des titres de films ou par des références génériques, le cinéma apporte aux serious games un crédit. Il les rend par ailleurs attrayants. Le cinéma populaire que l'on identifie concrètement au sein de nos objets d'étude contraste avec la dimension sérieuse intrinsèque de ces objets.

Nous avons ainsi mis en évidence le caractère d'œuvre populaire que possèdent les références à des titres ou à des genres de films identifiés dans notre corpus. Ces références cinématographiques, aisément identifiables dans nos objets, participent, de

ce fait, à ancrer nos objets dans la culture actuelle. L'influence du cinéma sur nos objets se poursuit néanmoins au-delà des allusions génériques et à des titres de films : nous identifions également des allusions à certaines périodes de l'histoire du cinéma.

1 : A : 3 : Périodes historiques du cinéma

Des allusions au *Cinéma des Premiers Temps* (ou cinéma de l'époque de sa création, en 1895, et de la décennie suivante) sont identifiables au sein de notre corpus. Pour argumenter et commenter notre propos, nous nous baserons ici sur l'exemple de *Mission US* qui exploite des références du début du cinéma

Alors que le serious game *Mission US* est en couleur, des inserts en noir et blanc, des pastilles grisées, sont régulièrement intégrés au milieu de l'image. Ces ajouts apportent un contrepoint, un focus venant rappeler que ce qui est présenté sous nos yeux est une image du passé. Cela rejoint le texte qui s'affiche juste avant de jouer : « Think fast ! About the past ». Le noir et blanc intervient comme un rappel des temps passés. Il faut par ailleurs préciser que *Mission US* est construit sous la forme de chapitres. Chacun d'entre eux commence par une courte animation d'une à deux minutes, composée d'une succession d'images fixes de quelques secondes, sous-titrées, se déroulant comme un film défilant à 12 images par seconde. Toutes ces images évoquent clairement les images du Cinéma des Premiers Temps. Rappelons à ce propos que les Etats Unis, sous l'impulsion d'Edison et de ses inventions les kinétographes et kinétoscopes, ont largement participé à l'émergence de ce qui sera qualifié plus tard de Septième Art. Si les Frères Lumière sont reconnus comme les inventeurs du cinéma, les machines dont ils se sont inspirés pour créer leur propre appareil de captation et de projection (les premiers appareils étaient deux en un), s'appuient sur les inventions américaines. Or *Mission US* (et spécifiquement l'épisode 4) situe son action aux Etats-Unis, justement à cette période de la création du cinéma – un clin d'œil (discret) encore aux débuts des images animées.

Image(s) 6 : Introduction de références au Cinéma des Premiers Temps dans *Mission US*



Légende : Cartons et images d'archives au cœur de *Mission US*, un voyage historique à travers les États-Unis et le cinéma

Le Cinéma des Premiers Temps est ainsi représenté dans *Mission US* par l'esthétique des images de ces années-là, comme l'illustre la capture d'écran ci-dessus : nous discernons un carton⁵⁵. Mais, le serious game va plus loin dans son utilisation de références à cette époque, en abordant spécifiquement les thématiques propres aux films de cette époque. Dans *Mission US*, l'utilisateur est mis dans la peau d'un migrant qui s'installe aux Etats Unis. L'objectif de ce serious game est de faire découvrir l'histoire de la création et du développement des Etats-Unis. En se mettant dans la peau de ceux qui ont construit ce pays, l'utilisateur s'immerge dans cette histoire. Le serious game est fait de dessins en 2D. Les traits des personnages présentés sont très détaillés, fins. Ils évoluent dans un décor où les détails sont foisonnants. Dans une rue, nous pouvons aussi bien voir les muscles des chevaux tirant des carioles que les détails des pans de murs. Une reconstitution minutieuse de cette époque et tout spécifiquement du quotidien des populations est effectué. Le rapprochement avec le Cinéma des Premiers Temps, à travers les Vues Lumière, passe aussi (et surtout) par l'exposition de ses thématiques que sont la captation du quotidien, des bonheurs de la vie familiale, les hommes au travail, les villes en développement, etc... Au milieu des images en couleurs s'insèrent des images d'archives en noir et blanc, vieilles, qui participent ainsi à l'immersion dans l'univers de l'époque et au rappel de l'aspect caractéristique des images de cette période de l'histoire du cinéma.

De plus, lorsque les frères Lumière proposent la première projection publique en 1895⁵⁶, ce sont des vues qu'ils proposent à leur public, composé d'une trentaine de spectateurs, dans le Salon Indien du Grand Café à Paris. La première vue, d'une durée de

⁵⁵ Un carton est un écran inséré au cœur d'un film muet pour contextualiser l'action, donner des indications sur la progression de l'histoire ou encore retranscrire les dialogues.

⁵⁶ <http://www.institut-lumiere.org/musee/les-freres-lumiere-et-leurs-inventions/premiere-seance.html>

38 secondes, est la sortie des usines Lumières. Les frères Lumière ont filmé tout d'abord leur environnement, leur quotidien. A ses débuts, le Septième Art constituait l'un des rares moyens de témoigner du quotidien de l'époque. Cette captation du quotidien est ce qui fera la caractéristique des frères Lumière : filmer le monde environnant. Dans le film *Lumière ! L'aventure commence* (2017) Thierry Frémaux propose la (re) découverte de 108 Vues Lumière. Le directeur de l'Institut Lumière⁵⁷ (Lyon), et actuel Président du Festival de Cannes⁵⁸ expose, à cette occasion, les différentes thématiques et particularités de ces Vues Lumière. L'accent est mis sur la captation du quotidien laborieux des français à cette époque : la vie dans les usines, les planches de bois à découper, les chargements/déchargements des bateaux. Les hommes au travail constituent un sujet central des débuts du cinéma. Nous constatons ainsi que, dans *Mission US*, nous ne sommes pas simplement dans une réutilisation du grain caractéristique des images de l'époque, mais aussi les thématiques. De ce fait, *Mission US*, s'il constitue un témoignage et un parcours pour l'utilisateur dans la vie des premiers américains, repose aussi sur une évocation de ce cinéma de cette époque, marqué par ces thématiques spécifiques.

L'influence de cette période spécifique du cinéma remplit ainsi deux fonctions dans le serious game :

- **Esthétique** : la vue de quelques images ou procédés techniques caractéristiques permet immédiatement à l'utilisateur de comprendre le contexte historique et le fait qu'il s'agit d'un retour en arrière.
- **Thématique** : au-delà des références visuelles, agissant somme toute comme des clin d'œil, ce sont toutes des thématiques, issues du quotidien d'une époque qui sont transmises dans le serious games. Ce procédé évite ainsi les discours ou les textes à lire pour décrire l'environnement : quelques images évocatrices permettent la plongée dans un environnement défini.

A travers cet exemple, nous avons exposé que l'identification à une période du cinéma au sein d'un serious game de notre corpus pouvait permettre une plus grande compréhension de celui-ci. Outre l'identification à certaines caractéristiques techniques et visuelles, le contexte historique, culturel et social, peut apporter au serious game qui exploite ces références un complément de contextualisation générale. De ce fait, à l'instar notamment des références à des titres de films, l'usage de ces références peut permettre une meilleure appréhension de l'objet serious game.

⁵⁷ <http://www.institut-lumiere.org/pratique/contacts.html>

⁵⁸ <http://www.festival-cannes.com/fr/qui-sommes-nous/equipe>

Nous avons ainsi étudié les références à la culture cinématographique, mis en évidence leur caractère d'œuvre populaire, ainsi que leurs potentialités quant à l'accompagnement de l'utilisateur dans sa compréhension de l'objet. L'identification des références issues de la culture périphérique du cinéma, à savoir les bande-annonces, viendra enrichir notre réflexion.

1 : B :Étude des bande-annonces

Les éléments que nous étudierons dans cette partie sont directement rattachés aux serious games du corpus mais n'en constituent pas le cœur. Ils en sont néanmoins complètement dépendants et ne trouvent leur justification que par rapport à eux. Ces éléments relèvent de ce que nous pouvons appeler le « paratexte », au sens de Gérard Genette. Dans son ouvrage *Palimpseste* (1982), Genette décrit le paratexte comme étant l'ensemble des éléments entourant un texte, tout ce qui ne fait pas véritablement partie de lui mais qui s'y rattache, telle que la couverture, les mentions légales, etc. Au cinéma, il n'y a pas de couverture mais des bande-annonces. Aussi pourrions-nous presque parler de « para-films ». Il n'est d'ailleurs pas anodin de relever que les bande-annonces, bien que directement liées aux films, sont encore largement ignorées des études cinématographiques.

Dans notre corpus, 26 serious games disposent d'une bande-annonce. Alors que nous venons de mettre en évidence l'influence de la culture cinématographique au sein de nos objets d'étude, nous pouvons nous demander ce que les bande-annonces de serious games empruntent à leurs aînés du septième art et ce qui les en distinguent. De même, alors que les serious games sont des objets interactifs, les bande-annonces, elles, ne le sont pas. Nous étudierons ainsi de quelle manière les bande-annonces usent (ou non) de procédés et de références cinématographiques, et nous évaluerons si une transformation des codes de la bande-annonce telle que nous la connaissons est identifiable.

Une bande-annonce, aussi appelée « "film-annonce", est diffusée sur des médias audiovisuels (salle de cinéma, TV, Internet), et s'adresse à des spectateurs ciblés » (Albert and Camilleri, 2006, p°137). Elle est disponible, soit sur le site directement du serious game, comme une introduction, soit sur le site du concepteur et/ou du commanditaire. L'objectif de la bande-annonce est de présenter une œuvre audiovisuelle, dans un temps très court (généralement moins de deux minutes). Nous avons précédemment cherché à comprendre la nature et le rôle des références audiovisuelles en œuvre dans les serious games de notre corpus. L'existence même

d'une bande-annonce renforce l'ancrage de nos serious games dans la culture audiovisuelle, dans la mesure où une bande-annonce est un élément incontournable de la sortie d'un film. Nous pouvons dès lors, nous interroger sur la portée de ces bande-annonces, sur la manière dont elles sont construites, leurs influences sur nos objets et leur rôle.

A l'instar de ce que nous avons précédemment relevé, de nombreuses références cinématographiques sont identifiables dans les bande-annonces de notre corpus. Il ne serait pas pertinent de toutes les citer mais nous pouvons en référencer quelques-unes parmi les plus évocatrices et signifiantes de notre corpus, ceci afin d'indiquer la place qu'elles s'occupent et de souligner leur mise en avant.

La bande-annonce d'*Isis the end?* dure une minute et déroule un climax tendu, porté par une angoisse distillée par une musique basée sur des percussions. Sur un fond noir, des lettres à la typographie rappelant celles tapées par une machine à écrire apparaissent à l'écran. Par la suite, les images se brouillent, segmentées horizontalement. Le message porté à l'écran annonce un drame qui se tramera d'ici quelques années : c'est dans ce monde que l'utilisateur du serious game sera plongé. Cette bande-annonce rappelle ici distinctement l'univers de la saga *Jason Bourne*⁵⁹. Cette série de cinq films, portée par le personnage de Matt Damon, place le spectateur dans une intrigue où le héros amnésique mène des missions secrètes et dangereuses.

Jason Bourne est une saga extrêmement populaire : les spectateurs se sont massivement déplacés à chacune des sorties en salles, de 2003 à 2015. Le personnage de Jason Bourne, à l'instar d'un Indiana Jones ou d'un Maître Yoda fait partie de ces figures incontournables du cinéma hollywoodien, ici du début des années 2000. La bande-annonce, en jouant sur cet univers fictionnel populaire remplit tout à fait la fonction d'attirer l'utilisateur : le style Jason Bourne est tout aussi immédiatement identifiable que le sont le chapeau et le fouet d'Indiana Jones.

⁵⁹ Jason Bourne est le nom du héros d'une tétralogie cinématographique, interprétée par Matt Damon (films sortis entre 2002 et 2016)

Image(s) 7 : A gauche, Jason Bourne (20). A droite, Isis the End ?



Légende : vidéosurveillance et traque : Isis the end s'inspire librement de la saga Jason Bourne

Mais la référence à Jason Bourne n'est pas seulement visuelle et thématique, elle trouve sa justification dans l'ambiance complotiste de cette saga. Cette thématique est fortement présente *Isis the end?* qui offre une réflexion sur les mécanismes de recrutement et d'embrigadement des membres de l'Etat Islamique (Isis). La théorie du complot à l'œuvre dans les méthodes de recrutement est longuement exposée dans le serious game. La bande-annonce devient de facto le relais du serious game. Elle n'aborde pas frontalement l'aspect « sérieux » de l'objet (il n'est pas clairement inscrit que l'on va devoir réfléchir sur ces mécanismes d'embrigadement) mais la référence à Jason Bourne (dans lequel le héros est lui aussi amené à lutter contre des terroristes) situe immédiatement l'univers sur lequel *Isis the End* repose.

Nous voyons ici que l'introduction d'une ou plusieurs références cinématographiques fortes (s'entend comme une référence immédiatement identifiable dans une bande-annonce de serious game) permet de situer l'utilisateur dans un état d'esprit de reconnaissance d'un blockbuster : entendre les premières notes de *Star Wars Main Title*⁶⁰ de John Williams permet de reconnaître instantanément l'annonce d'un nouveau volet de la saga *Star Wars*. Installer des cibles tels des œillets produit le même effet, et fait immédiatement référence à Jason Bourne.

Mais, il s'agit de noter que les références identifiables dans les bande-annonces des serious games de notre corpus ne se limitent pas au champ du cinéma. Cela se constate aussi dans *Isis the end*. Sa bande-annonce s'appuie sur une autre référence nettement identifiable. Cette fois-ci, il s'agit d'une œuvre télévisuelle : la série *Homeland*⁶¹, créée

⁶⁰ Musique du générique de *Star Wars*, introduisant les 7 volets de la saga (en 2017 à l'heure de l'écriture de ces lignes – deux autres volets sont annoncés), ainsi que l'ensemble des spin-offs.

⁶¹ *Homeland* est une série américaine réalisée par Howard Gordon et Alex Gansa. Elle compte 6 saisons depuis 2011. Le personnage principal, Carrie Mathison, est interprété par Claire Danes.

par Howard Gordon et Alex Gansa. Dans cette fiction, l'héroïne, Carrie Mathison, travaille à la CIA et enquête sur des individus dangereux pour la nation américaine.

On retrouve dans *Isis the End ?*, les graphismes et la typographie si caractéristiques de la série. A cela, s'ajoute la thématique développée par le série, à savoir la lutte contre le terrorisme, qui est aussi le sujet du serious game. *Homeland* qui rencontre un important succès populaire depuis la première saison, est diffusée dans de nombreux pays et a reçu Emmy Awards et Golden Globes⁶² depuis 2012 (Beylot, 2015). Par la diffusion d'une bande-annonce d'une minute jouant manifestement sur la référence directe à *Homeland*, les concepteurs du serious game et de sa bande-annonce parient clairement sur une reconnaissance de l'univers de la série par les utilisateurs potentiels du serious game. Par ailleurs, le suspense est de mise dans *Homeland* : Carrie a une mission qu'elle doit impérativement résoudre (dans la saison 1, elle doit découvrir si un otage des talibans tout juste libéré, risque d'effectuer un attentat sur le sol américain – le temps lui est donc compté). Cette référence directe crée ainsi un parallèle entre la série à suspense et le serious game, qui, s'appuyant sur cette création audiovisuelle dans sa bande-annonce, suggère qu'il va également fonctionner sur ce principe-là.

Image(s) 8 : L'influence graphique et thématique de la série *Homeland* sur le serious game *Isis the end ?*

A gauche, *Homeland*. A droite, *Isis the End ?*



Légende : La caméra de surveillance, figure récurrente de Homeland, signe d'une tension mondiale, et sous-texte complotiste, en œuvre au sein de Isis the End ?

Nous distinguons aussi, à travers le logo d'*Isis the End ?*, l'influence de la série *24 heures chrono*⁶³, créée par Joel Surnow et Robert Cochran. Cette série, dont la particularité est que chaque saison est composée de 24 épisodes correspondant à une heure de la

⁶² Les Emmy Awards récompensent chaque année les meilleurs programmes télévisés américains. Les Golden Globes sont remis par des critiques (Foreign Press Association) et récompensent les meilleures œuvres cinématographiques et télévisuelles de l'année.

⁶³ *24 heures chrono* est une série américaine, créé par Joël Snow et Robert Cochran, et interprétée par Kiefer Sutherland. Elle compte neuf saisons, diffusées entre 2001 et 2014.

journée, entraîne le héros dans une course perpétuelle contre la montre. Dans *Isis the End ?*, le joueur doit, lui aussi, agir vite pour empêcher un personnage de rejoindre les rangs de l'Etat Islamique. Nous identifions ainsi des références majeures à deux séries télévisées, jouant sur le même registre dramatique, à savoir le suspense, et mettant des héros en proie à des challenges importants demandant habileté, courage et réflexion. Au-delà de la référence facilement identifiable (du moment que l'on connaît initialement les séries), ce sont les valeurs et les univers qu'elles véhiculent qui sont clairement exploitées dans cette bande-annonce d'*Isis the End ?*. L'utilisateur du serious game devra effectivement faire preuve de réflexion et d'habileté pour éviter d'envoyer son « protégé » dans les rangs d'un groupe terroriste. On se retrouve ainsi dans la peau de ces héros télévisuels.

Cet exemple riche de références d'*Isis the end ?*, souligne encore une fois la force des influences cinématographiques des serious games que nous étudions présentement. La multiplication des allusions visuelles et thématiques à des œuvres télévisuelles et cinématographiques agit comme autant de signaux indiquant à l'utilisateur le type d'objet auquel il a affaire. La référence n'apparaît pas seulement comme une allusion graphique et esthétique, mais comme un complément informationnel et thématique du serious game. La référence permet ainsi une meilleure compréhension du serious game lui-même.

Nous avons défini la bande-annonce d'un film comme un objet permettant de présenter un film. Néanmoins, ce n'est pas sa seule mission. En effet, une bande-annonce s'inscrit dans une campagne promotionnelle d'un film. L'objectif même d'une bande-annonce est certes de donner à voir ce que sera le film dans son ensemble mais surtout de donner envie au spectateur de se rendre en salle. La bande-annonce est un objet marketing, comme le soulignent d'ailleurs Albert et Camillieri (2006, p°137) : ils affirment que « l'élément le plus important de la communication autour des films est le film-annonce ». Celle-ci se doit d'être séduisante pour amener le spectateur à payer son ticket d'entrée pour aller voir le film dans son ensemble.

Cet aspect marketing⁶⁴ que nous soulignons pour définir la bande-annonce de cinéma se comprend davantage encore si nous prenons justement en considération l'abondance des références cinématographiques présentes en leur sein. Encore une fois, ce sont des références à des œuvres populaires, qui ont déjà attiré du public en salle. Ce choix de références déjà connues d'un large public capitalise sur le succès de ces références.

⁶⁴ Le marketing est une méthode, mettant en œuvre une démarche et des outils, sous-tendus par un état d'esprit particulier, qui cherchent à satisfaire, dans les meilleures conditions psychologiques pour la clientèle, et financière pour l'entreprise, les besoins naturels ou suscités » (Dayan, 1976, p°6).

Au-delà des références cinématographiques et télévisuelles, les slogans et discours affichés tout au long de ces quelques minutes de bande-annonce, témoignent de cette dynamique promotionnelle de l'objet serious game. Des lettres de gros caractère traversent l'écran, des slogans et injonctions s'affichent en plein écran. Ces incrustations, ces effets d'annonce jouent clairement sur l'effet « blockbuster ». La bande-annonce de *Cap sur Mars* utilise pleinement cet effet, en alternant, séquences issues du jeu et annonces lettrées sur l'écran, sur fond noir (attirant de ce fait l'attention sur le sens des lignes inscrites puisque rien d'autre n'est présent à l'écran à ce moment-là). La typographie utilisée, et plus encore les couleurs argentées, ainsi que l'effet d'annonce sur l'écran, est proche de celle exploitée dans la bande-annonce et dans les films *Transformers*⁶⁵ de Michael Bay. Cette série de films joue sur les peurs liées à autrui, aux progrès des rencontres extra-planétaires, sur la possibilité de voir l'homme et les robots coexister et se transformer. Là encore, il s'agit d'une saga extrêmement populaire. Le public cible sont les adolescents et jeunes adultes. Nous retrouvons le même public cible pour le serious game *Cap Sur Mars*, qui base, lui aussi, son action dans un contexte spatial. La proximité thématique de *Cap Sur Mars* permet ainsi d'utiliser les codes visuels propres à l'univers de *Transformers*, en évitant l'artificialité, puisque les deux objets se rejoignent.

Image(s) 9 : De *Transformers* de Michael Bay à *Cap sur Mars*



Légende : La typographie « TRANSFORMERS MOVIE », les lettres de couleur argentée, ainsi que l'invasion de l'écran par des phrases d'accroche de la bande-annonce de Cap sur Mars⁶⁶ évoquent celles de Transformers.

Cet exemple de *Cap Sur Mars* associe à la fois la référence cinématographique et l'exploitation d'effets d'annonce. Celles-ci agissent comme une invitation à l'attention de

⁶⁵ *Transformers* est une saga de cinq films, réalisés par Michael Bay, entre 2007 et 2017, adaptés de la série du même nom (diffusée dans les années 80) et mettant en scène des robots extra-terrestres.

⁶⁶ La police « Transformers Movie est identifiée » comme « The original font of the Michael Bay's film » sur Dafont.com au 13.09.2016.

l'utilisateur du serious game. Celui-ci sera amené à apprendre, s'entraîner, découvrir de nouveaux savoirs, connaissances, compétences. Ces effets relèvent ainsi de l'intention suivante : attirer l'utilisateur en le plongeant dans un univers qu'il connaît et identifie comme divertissants, bien que l'objet promu dans ces bande-annonces ne relève pas du divertissement.

Image(s) 10 (de gauche à droite) : *Mystère sur ma ville, Mission Zigomar*



Légende : Des cartons qui prennent l'ensemble de l'écran, tels des slogans, jouent sur les codes des bande-annonces de cinéma, annonçant un blockbuster.

Les effets d'annonce de ces serious games, lancés comme des blockbusters, relèvent, en soi, d'un paradoxe, dans la mesure où ces objets sont destinés à un public bien plus restreint que des œuvres cinématographiques comme la saga *Transformers*, qui touchent des millions de personnes à travers le monde. Or, les serious games de notre corpus, à l'exception de ceux en langue anglaise, voient leur public déjà limité par le fait que cela n'atteindra qu'un public francophone. Par ailleurs, les blockbusters américains sont, par essence, des objets cinématographiques à grand budget. Si l'on s'en tient aux études françaises sur le sujet, le coût moyen d'un serious game, est autour de 84 000⁶⁷ euros. Nous ne sommes plus du tout sur la même échelle de valeur financière : de ce fait, les objets serious games ne peuvent être de la même facture tant technique que visuelle que les films dont l'influence est manifeste. Néanmoins, le principe même de la bande-annonce est de jouer sur l'effet d'annonce. Rien ne dit que le serious game présenté à la manière d'un blockbuster relèvera effectivement de ce type de grosse production américaine. Si celui qui visionne la bande-annonce veut vérifier, il sera effectivement amené à tester l'objet. Alors, le pari de faire migrer le spectateur de la bande-annonce vers l'objet serious game est réussi.

On remarque que l'effet bande-annonce de blockbuster est entièrement défendu de bout en bout, avec l'annonce de la date de sortie à venir en fin de vidéo, clôturée par un écran,

⁶⁷ *Combien coûte un (bon) serious game*, Succubus Interactive, Serious Game Expo, 2011. Disponible en ligne : <https://www.slideshare.net/laurentauneau/combien-coute-un-bon-serious-game> (au 16 mai 2017).

pour accentuer l'effet de suspense. Mais, plus encore que ces effets d'annonce, l'élément le plus frappant de ces bande-annonces des serious game de notre corpus, réside dans la musique utilisée. Celle-ci peut être emphatique, puissante et entraînante, comme cela est le cas pour la bande-annonce de *Mystère dans ma ville*. Reposant sur des cordes, la musique revêt des allures de grande épopée historique, évoquant ainsi l'univers du serious game. Il n'y aurait rien de surprenant à remarquer que les musiques entendues dans les bande-annonces plongent effectivement l'utilisateur dans l'univers du serious game s'il y avait effectivement une attention particulière accordée à la musique dans les objets composant notre corpus. Or, celle-ci n'existe pas ou de façon parcellaire dans les serious games eux-mêmes. Nous devons déjà noter que peu de nos objets en contiennent. La musique est réduite à une expression très simple : des boucles musicales, d'une durée d'une à trois minutes qui se répètent tout au long de la partie. Très clairement, la musique des serious games reste un accompagnement sonore, et non un élément constitutif caractéristique de l'univers qu'il déploie. On ne peut alors qu'être surpris de l'attention qui lui est portée dans les bande-annonces, et de remarquer qu'elle occupe une place de choix, employée comme un fil conducteur.

Néanmoins, nous pouvons relever, par exemple, que la musique entendue dans la bande-annonce de *Mission Zigomar*, est exactement celle entendue dans le serious game lui-même. Les séquences musicales se répètent et produisent un effet de lassitude sonore. Dans la bande-annonce, l'utilisation de cette seule boucle musicale ne produit plus le même effet car elle n'est entendue qu'une fois. Elle donne juste assez d'indication pour situer le style de l'objet et l'univers développé. Nous avons ici ce que nous pouvons qualifier d'« effet Deux en un »: une seule et même boucle musicale, exploitée indifféremment aussi bien dans le serious game que dans la bande-annonce de celui-ci.

Si l'étude des composantes musicales des serious games relève effectivement d'une attention esthétique et artistique portée à ces objets afin d'en comprendre le contexte culturel, le constat de l'« effet deux en un », nous ramène à leur contexte socio-économique. Au regard du budget moyen d'un serious game, nous comprenons aisément que le développement d'une partition musicale fine et détaillée, de surcroît différenciée pour le serious game et sa bande-annonce, peut ne pas entrer dans le budget imparti au développement de l'objet.

L'étude des bande-annonces permet ainsi d'approfondir et enrichir la parenté entre ces objets serious games et l'audiovisuel (le cinéma, en particulier). Nous devons cependant spécifier que l'invention des Frères Lumière n'est pas la seule à proposer des bande-annonces. Les jeux vidéo en proposent également, disponibles sur YouTube, les sites des studios, et même dans les salles de cinéma. Si nous avons immédiatement relié les bande-annonces des serious games de notre corpus aux bande-annonces télévisées et

cinématographiques, c'est, comme nous l'avons justifié plus haut, en raison de la prégnance des références cinématographiques identifiables en leur sein, et à l'exploitation des codes propres aux bande-annonces de cinéma (musique, typographie, etc.). Ce constat, associé à l'ensemble des réflexions précédentes du chapitre sur la force des influences cinématographiques (titres et genres de films, procédés techniques) rapproche, à ce stade de la démonstration, plus intensément les serious games de l'univers cinématographique. Peut-on pour autant dire que les bande-annonces des serious games de notre corpus n'ont pas à voir avec les jeux vidéo ?

Une récurrence linguistique revient : l'utilisateur est invité à remplir une « Mission ». Les discours et slogans qui s'affichent sur l'écran s'adressent à l'utilisateur à la seconde personne du pluriel ou du singulier et invite celui-ci à : « Inscrivez-vous pour participer à votre mission » (*Fraude au Président*), « Accomplis des missions, Résous des énigmes » (*Les grands Grandes Vacances*), etc. L'emploi du terme « Mission » apparaît de fait comme une allusion directe au fait que la bande-annonce présentée sous nos yeux ne relève pas d'un objet cinématographique. Si la manière dont ces textes, en plein écran, rappellent distinctement le monde du cinéma, le contenu de leurs propos, plonge en revanche l'utilisateur dans un univers ludique. *Mystère dans ma ville* va même, en fin de bande-annonce, jusqu'à inciter l'utilisateur : « A vous de jouer ».

Il apparaît ainsi que l'intention vidéoludique n'est donc pas absente des bande-annonces de nos serious games. Cependant, nous devons souligner qu'il s'agit de manifestations textuelles. Or, nous avons pu relever la récurrence des références cinématographiques au sein de ces objets. Alors que le cinéma présente du contenu à un spectateur qui le reçoit, le jeu vidéo propose au joueur d'entrer en interaction avec ce contenu. Cette mise en action, le jeu donc, devrait, pour témoigner qu'il s'agit d'un jeu vidéo, transparaître dans la bande-annonce. Comment donc témoigner de cette interactivité, dans un objet qui, lui, ne l'est pas ? Les bande-annonces que nous étudions mettent en évidence les modes de jeu qui seront à l'œuvre dans le serious game. Sans entrer dans le détail du *gameplay*⁶⁸, les différentes captures d'écran et session live de jeu permettent cependant de se rendre compte de la manière dont l'utilisateur du serious game va pouvoir évoluer au sein de l'objet.

⁶⁸ Le *gameplay* est « l'ensemble des éléments permettant de caractériser l'expérience ludique du joueur » (Genvo, and Bouchardon, 2009).

Image(s) 11 : Insertion de courtes séquences de jeu au sein des bande-annonces (à gauche : *Talk, they hear you* ; à droite : *Lure of the Labyrinth*)



Nous voyons donc que les bande-annonces des serious games de notre corpus jonglent entre allusions à une culture cinématographique et une culture vidéoludique. Pour autant, nous devons rappeler que ces objets ne sont pas seulement des jeux vidéo mais des jeux vidéo dit « sérieux ». Or, l'intention sérieuse est largement minimisée dans ces bande-annonces, comme l'indique, par exemple, « Apprenez en vous amusant » qui apparaît deux secondes dans la bande-annonce d'une minute trente de *Mystère dans ma ville*. Le terme serious game n'est d'ailleurs généralement pas mentionné (ou alors, en toute fin, sur fond noir, dans une taille de police ne prenant pas l'ensemble de l'écran, comme cela est le cas pour *Fraude au président*).

La bande-annonce de *Fraude au président* s'appuie sur des extraits de journaux télévisés réels, basés sur des témoignages d'entreprises ayant perdu des milliers (voire des millions) d'euros suite à des malversations frauduleuses. Ce serious game demande à l'utilisateur de se mettre dans la peau d'un de ces criminels financiers pour comprendre les mécanismes de cette fraude. De ce fait, la bande-annonce, par cette succession de journaux télévisés, met clairement le sujet sérieux en avant. Néanmoins, la manière dont il est présenté, crée plutôt une tension dramatique jouant sur l'effet de stress et de suspens : le montage est saccadé, les voix se chevauchent, les extraits s'enchaînent de plus en vite, la musique s'intensifie, s'accélère, jouant de plus en plus sur des effets syncopés (contribuant clairement à enforcer la tension).

Ainsi, ce qui, initialement, aurait pu apparaître comme une présentation de l'intention sérieuse de l'objet devient l'objet de l'exposition d'une tension dramatique qui trouve son acmé par l'annonce que nous, spectateurs, allons devoir nous impliquer. Le choix est fait ici de ne pas mettre en avant qu'il s'agit d'un « serious game » et d'insister sur la tension dramatique, pour amener le spectateur à entrer en action et donc à tester le serious game. Le spectateur est amené à éprouver le serious game (rôle promotionnel de la bande-annonce) alors même que ne sont pas exposés les véritables enjeux de cet objet, à savoir que l'utilisateur ne va pas jouer au criminel, mais va mettre en place une stratégie pour escroquer des entreprises (et donc comprendre les mécanismes de

manipulation). Ce montage saccadé relève, encore une fois, bien plus d'une mise en situation d'une tension (à la Jason Bourne) de type cinématographique.

Nous avons ainsi vu très clairement que ce sont le cinéma et le jeu vidéo comme imaginaire culturel collectif (et non dans ses modalités de jeu donc) qui s'imposent dans ces bande-annonces. Ce sont des représentations très stéréotypées qui sont à l'œuvre (musique emphatique, slogans accrocheurs, techniques de jeu soulignant ce que l'on doit accomplir et gagner). L'objet serious game n'est pas défini (il n'a pas – ou si peu – le droit de cité) et encore moins valorisé, défendu comme tel. Le serious game est présenté comme un objet populaire dans lequel l'utilisateur pourrait se reconnaître ou identifier des éléments qu'il connaît déjà. L'effort intellectuel que demanderait l'usage d'un objet destiné à l'apprentissage est totalement absent. Pour le dire autrement, ces bande-annonces témoignent d'une volonté de rendre ces objets attractifs, en ne montrant pas l'intention sérieuse et en se reposant sur les références populaires que sont le cinéma et le jeu vidéo.

Nous voyons ainsi que la bande-annonce constitue ainsi un élément absolument non dissociable des serious games de notre corpus, permettant une appréhension plus précise de ce qu'ils sont et mettant en lumière leurs modalités d'utilisation. Nous avons vu que ces bande-annonces ne sont pas de simples allusions à des procédés caractéristiques et récurrents du cinéma. Elles en utilisent au contraire les codes (comme les typographies ou les effets d'annonce) pour faire ressortir certains aspects de nos objets d'étude.

Nous avons ainsi mis en évidence, dans cette première partie, la place déterminante occupée par le cinéma dans notre corpus. L'influence du Septième Art se fait ainsi sentir sous plusieurs formes, que ce soit par des références à des titres de films, des genres ou encore, en faisant allusion à périodes spécifiques de l'histoire du cinéma. Outre ces influences d'ordre thématique, nous avons également caractérisé l'usage de la bande-annonce comme outil marketing, plaçant aussi nos objets dans une culture économique.

Si les références cinématographiques sont nombreuses, nous avons cependant exposé qu'il ne s'agit pas seulement de faire allusion à un film, ou à un procédé marketing. Les serious games de notre corpus introduisent des références cinématographiques qui peuvent permettre d'appréhender de façon augmentée l'objectif du serious game (à l'instar de la référence de *Métropolis* dans *L'affaire Johnson*, par exemple). Ils usent également de procédés connexes au cinéma lui-même, comme des bande-annonces auxquelles ils empruntent les codes notamment esthétiques, mais ils transforment le contenu en y insérant les caractéristiques ludiques propres aux serious games. Ce sont ainsi les codes esthétiques et thématiques du cinéma qui sont exploités et transformés

dans les serious games du corpus et permettent à ceux-ci de développer une écriture propre.

L'ensemble de ces références, essentiellement esthétiques, thématiques et génériques, participent de l'introduction des serious games dans une culture populaire. Ce ne sont pas les procédés techniques qui se retrouvent dans les serious games du corpus mais bien la culture cinématographique. Le cinéma, en France, ce sont 654 sorties en première exclusivité par an⁶⁹. Avec 212,71 millions d'entrées en 2016⁷⁰, le cinéma s'inscrit dans les pratiques culturelles des populations. Insérer des références cinématographiques nombreuses dans les serious games de notre corpus, c'est introduire des éléments issus d'une culture que l'utilisateur est fortement susceptible de reconnaître. Toutes ces références plongent ainsi l'utilisateur dans un univers qui n'est pas le cinéma en tant qu'objet artistique proprement dit, mais le cinéma en tant qu'objet culturel et industriel.

Si le cinéma constitue une influence culturelle identifiée au sein de notre corpus de serious game, la bande-dessinée en est une autre, à laquelle la seconde partie de ce chapitre est consacrée.

⁶⁹ Chiffres 2015, issus de *l'Observatoire de la diffusion et de la fréquentation cinématographique*. Disponible sur le site du Centre National de la Cinématographie et de l'Image Animée. En moyenne, ce sont 13 films qui sortent sur les écrans français qui sortent chaque semaine. Un Film en première exclusivité signifie la diffusion d'un film dans plusieurs salles, la semaine de sa sortie.

⁷⁰ Chiffres du Centre National de la Cinématographie et de l'Image Animée, disponibles sur : <http://www.cnc.fr/web/fr/estimations-de-l-annee-2016>

2 : Influence de la bande-dessinée

Par « influence de la bande-dessinée⁷¹ », nous entendons ici l'ensemble des éléments évoquant les caractéristiques graphiques, l'histoire et les œuvres rattachées à la bande-dessinée. Nous avons identifié trois caractéristiques référentielles au Neuvième Art⁷² :

- L'usage de la bulle : l'étude portera sur la présence des bulles de bande-dessinée au sein des serious games du corpus.
- Planches et cases : où comment l'objet bande-dessinée trouve sa place et est mis en image dans les serious games.
- Les références à des titres de bande-dessinée : nous identifierons les références à des titres particuliers de bande-dessinée et le rôle de ceux-ci.

2 : A : De l'usage de la bulle

« Bulle », « ballon », « phylactère » sont autant de termes pour désigner le « texte enfermé dans un volume délimité par une ligne continue englobant la totalité des caractères typographiques représentant les paroles dites par le protagoniste dont il est question », (Fresnault-Deruelle, 1970, p°146). Caractéristiques de la bande-dessinée, « domaine original où le mot fait image », les bulles constituent un « signal préliminaire » (Fresnault-Deruelle, 1970, p°146), permettant au lecteur de reconnaître, non seulement qu'il se trouve dans ce type de littérature, mais aussi que l'un des protagonistes est en train de s'exprimer. La bulle constitue ainsi un repère visuel que nous identifions dans 28 de nos objets d'étude. Si nous reconnaissons aisément son appartenance avec l'univers de la bande-dessinée, nous souhaitons définir la raison de la présence récurrente de bulles dans les serious games du corpus et leurs fonctions.

Nous avons identifié deux sortes de bulles différentes, que nous détaillerons et analyserons ci-dessous :

⁷¹ « La bande-dessinée est « une séquence d'images accompagnées d'un texte relatant une action dont le déroulement temporel s'effectue par bonds successifs d'une image à une autre sans que ne s'interrompent ni la continuité du récit ni la présence de personnages (Enclose dans un espace cerné par un trait, l'image enferme elle-même le texte qui aide sa compréhension) » (Baron Carvais, 1985, p°4). Dans son ouvrage *La bande-dessinée*, Annie Baron Carvais développe l'histoire de la bande-dessinée et les évolutions de ses définitions à travers les époques, en fonction des variations de la réception de la bande-dessinée tout au long du 20^{ème} siècle. Même si nous admettons que d'autres définitions puissent être acceptées et complémentaires à la définition proposée, celle-ci nous apporte une vue d'ensemble à ce qu'est la bande-dessinée, à la fois en tant que technique, en tant que produit culturel et en tant qu'art.

⁷² Voir *Annexe 4 : Influences de la bande-dessinée*

- La bulle de dialogue : elle indique à l'utilisateur qui s'exprime. Elle se rapproche de la forme classique de la bulle de bande-dessinée, telle que nous la connaissons, dans les albums.
- La bulle indépendante : cette bulle apparaît détachée de toute forme de rattachement de quelque sorte que ce soit à un dialogue.

2 : A : 1 : La bulle de dialogue

La bulle⁷³ enferme la parole du personnage : le mot prend un caractère, une existence quasi-physique. Les bulles des serious games du corpus possèdent des contours bien délimités : aucun flou n'existe quant à la ligne qui entoure le texte. Le texte inscrit au cœur de la bulle se distingue ainsi nettement du reste de l'écran. Il se crée une distinction très nette entre l'espace de l'écrit et l'espace du dessin. La bulle participe d'une mise en avant du dialogue.

Image(s) 12 : La bulle ou l'insertion de dialogues dans nos serious games



Légende : A gauche : Mystère dans ma ville. A droite : Notitiam Quaerens. Les bulles se distinguent dans l'espace de l'écran : elles sont dissociées du reste des éléments exposés.

Cet usage de la bulle comme encadrement des dialogues constitue la principale fonction de la bande-dessinée, telle que nous la connaissons. Néanmoins, nous identifions que quatre serious games de notre corpus utilisent différemment des phylactères. Nous les nommons les « bulles indépendantes ».

2 : A : 2 : La bulle indépendante

⁷³ Les termes « phylactères » et « ballons » sont des synonymes du mot « bulle ». Ils seront employés en lieu et place de « bulle », le cas échéant, pour éviter les répétitions trop nombreuses de ce terme.

Plus cool Montpellier, *Code Fred*, *Chasseurs d'infos* et *Mission Zigomar* disposent de bulles indépendantes. Celles-ci permettent de transmettre des informations à l'utilisateur. Nous le voyons, par exemple, dans *Mission Zigomar* : lorsque l'utilisateur doit franchir une étape, des informations apparaissent à l'écran, dans une bulle. Le contenu de celle-ci semble ainsi prononcé par une entité extérieure, non visible et non définie, une sorte de « guide » ou de commentateur. Cette présentation sous forme de bulle contribue à rendre plus accessible et moins austère le contenu de l'information apportée. Ces bulles à appendices mais sans personnages pour les prononcer, sont donc « indépendantes » car détachées de tout dialogue. Le fait que celles-ci soient dotées d'appendices permet de leur donner l'allure de bulles traditionnelles de bande-dessinée : il y a ici utilisation de la bulle comme « signal préliminaire » d'identification de l'univers de la bande dessinée.

Nous pouvons aussi évoquer les bulles indépendantes de *Plus cool Montpellier*. Celles-ci sont en forme de nuage ; leur contenu expose des indications sur la manière dont l'utilisateur devra agir au sein du serious game. Celui-ci use ainsi de bulles indépendantes de manière à mettre en évidence un contenu par rapport à un autre. Ainsi que nous le voyons dans la capture d'écran ci-dessous, de nombreux écrits sont exposés. La présence d'une bulle permet ainsi de distinguer un texte par rapport à un autre. Il s'agit ici d'un usage utilitaire de la bulle – ce qui peut aussi expliquer les libertés prises quant à sa forme. Là encore, on retrouve l'utilisation de la bulle comme un signal visuel pour l'utilisateur, faisant explicitement référence à la bande-dessinée.

Image(s) 13 : La bulle indépendante dans *Plus cool Montpellier*



Légende : En forme de nuage, cette bulle fournit des informations à l'utilisateur sur ce qui va advenir dans le jeu.

Nous avons ainsi identifié que ces bulles indépendantes sont avant tout une identification visuelle à l'univers de la bande-dessinée, mais ne relèvent pas de l'usage traditionnel pour lequel elles sont employées. Ces bulles indépendantes jouent sur les codes de représentation de la bande-dessinée car, en les voyant, l'utilisateur du serious

game peut immédiatement identifier cet univers littéraire spécifique. Mais, nous le voyons, cela n'est qu'un leurre, dans la mesure où elle n'est rattachée à aucun dialogue.

La bulle de bande-dessinée constitue une composante importante (tant par son nombre que par sa diversité) de nos serious games. Si elle est bien une référence à l'univers de la bande-dessinée, son usage est cependant adapté à nos objets : elle entoure aussi bien des dialogues (la bulle de dialogue) que des textes écrits non rattachés à des personnages (la bulle indépendante). La bulle est ainsi une référence directe au Neuvième Art, mais constitue également un espace de liberté où il est possible de s'exprimer – la bulle, peut être indépendante de tout dialogue, revêtir des formes variées – et faire montre de créativité.

On notera par ailleurs l'absence totale d'onomatopées. Les onomatopées font partie des caractéristiques de la bande dessinée et se définissent comme « les sons [pouvant] servir à constituer des mots rudimentaires, intelligibles même à qui ne connaît pas la langue de celui qui les emploie⁷⁴» (Prusik, 1974, p°10). L'onomatopée⁷⁵ peut être tout aussi bien inscrite dans une bulle ou en dehors. Au vu de l'importance des bulles dans nos objets, nous aurions alors pu nous attendre à des onomatopées. Mais, l'onomatopée participe aussi de la dimension sonore de la bande-dessinée ; elle souligne des bruits, des sons inhérents aux personnages ou aux décors. Or, nous avons noté le peu de travail sonore de nos objets d'étude : cela explicite pourquoi nous n'y trouvons pas d'onomatopées.

L'influence de la bande-dessinée est donc palpable à travers les bulles (et sert donc de bases à la caractérisation de l'écriture des serious games du corpus). Mais, si les bulles constituent des signaux préliminaires d'identification de la bande-dessinée, cette dernière est aussi composée d'autres éléments visuellement repérables, à l'instar des planches et des cases. Nous en identifions dans cinq de nos serious games. Nous allons alors chercher à comprendre les raisons de cette représentation de la bande-dessinée en tant qu'objet physique dans notre corpus.

⁷⁴ Citation extraite de la thèse de master en art de Krystyna H. Prusik, *Les effets stylistiques des onomatopées de choc dans la bande-dessinée*, McMaster University, Londres, 1974. L'auteur cite Jules Marouzeau, *Précis de Stylistique Française*, p°36.

⁷⁵ L'onomatopée désigne également, initialement, le « mot imitant le son naturel ce qu'il signifie » (Souriau, 1990, p°1083). Son usage littéraire remonte à l'Antiquité. Elle est aussi un terme employé dans d'autres art, une manière de fonder des représentations sonores dans celui-ci. L'onomatopée traduit « l'expression spontanée de l'émotivité, l'onomatopée appartient au lyrisme musical qu'au lyrisme poétique ». Aujourd'hui, ce terme est largement rattaché au domaine de la bande-dessinée qui en a fait une modalité sonore d'expression des personnages.

2 : B : Planches et cases

La bande dessinée se caractérise par le fait qu'elle associe de l'image et du texte. Ce genre littéraire, apparu à la fin du 19^{ème} siècle⁷⁶ (Boltanski, 1975, p°37) possède son propre vocabulaire :

- L'album désigne le livre, l'ouvrage de bande-dessinée.
- La planche définit une page de bande-dessinée, autrement dit « chaque feuille dessinée » (Baron Carvais, 1985, p°7).
- La case désigne l'espace circonscrit dans lequel les dessins et les textes sont introduits.

Chaque planche est découpée en cases et se lit de haut en bas et de la gauche vers la droite. Les cases se succèdent et chacune prend sens par rapport à la précédente. Tous ces éléments définitionnels permettent de comprendre ce qu'est la bande-dessinée en tant qu'objet et nous rappelle que la bande-dessinée est un objet physique, sur support papier. Nous avons identifié que cinq de nos serious games (*Lure of the labyrinth*, *4h30 chrono*, *Notitiam Quaerens*, *SOS Mission Eau* et *Backstage Game*) comportent des cases et des planches. Ces éléments constituent des références directes à la bande-dessinée classique, sur support papier. Or, les serious games disposent d'un affichage sur écran, ce qui les différencie donc du papier. De ce fait, nous nous interrogeons sur la raison et les modalités de ces allusions à la bande-dessinée sur support papier dans nos serious games. Nous identifions les intégrations de référence à la bande-dessinée : la transposition intégrale, l'intégration partielle et l'intégration évocatrice.

2 : B : 1 : La transposition intégrale

Nous entendons par « transcription intégrale » l'introduction de la planche complète de bande-dessinée dans le serious game. Il ne s'agit plus ici d'évoquer la bande-dessinée,

⁷⁶ Dans *Naissances de la bande-dessinée De William Hogwarth à Winsor McCay*, Thierry Smolderen situe les origines de la bande-dessinée, une centaine d'année avant, au milieu du 18^{ème} siècle, avec les dessins de William Hogwarth. Il ne s'agissait pas encore de bande-dessinée à proprement parlé mais de dessins de type humoristiques, publiés dans la presse. Smolderen, à l'instar de Boltanski, situe le début de ma bande-dessinée à la fin du 19^{ème} siècle, avec le développement des « médias séquentiels » (la photographie, puis le cinéma) qui pouvaient recréer le mouvement (ou la sensation de mouvement). La succession de dessins, puis de cases, permettaient ainsi de développer une action dans la durée, de la séquencer.

avec l'usage de la bulle, mais de trouver dans le serious game une page de bande dessinée, telle qu'on pourrait la voir en consultant un album.

Dans *Lure of the Labyrinth*, l'objectif est de retrouver notre animal de compagnie en fuite. Cela nous amène dans un monde souterrain et mystérieux. Dans ce serious game, l'utilisateur consulte régulièrement des planches de bande-dessinée qui lui relatent ce qui s'est passé, comment il en est arrivé là, etc. Les planches sont exposées en plein écran, face à l'utilisateur qui peut les lire intégralement, comme s'il parcourait un livre. Nous pouvons cependant noter que la planche s'est adaptée à l'écran d'ordinateur et se trouve au format paysage et non portrait. Mais l'utilisateur retrouve la planche de bande-dessinée telle qu'il la connaît. Pour tourner la page, il doit cliquer sur le bord droit : le clic remplace la main qui s'empare de la page droite pour la tourner.

Image(s) 14 : Les planches de bande-dessinée de *Lure of the labyrinth*



Légende : Des planches entières de bande-dessinée sont directement intégrées au cœur du serious game.

Dans le cas de la transposition intégrale, seul le support change mais la composante essentielle de la bande-dessinée n'a pas changé. La planche existe toujours comme une entité unique et autonome. L'utilisateur n'a qu'à cliquer pour changer de planche. Nous sommes ici dans une reproduction de la bande-dessinée sur support numérique.

Nous pouvons également évoquer *Cap sur Mars* : en introduction de ce serious game, une première case apparaît, puis une seconde, puis une troisième et enfin une quatrième, jusqu'à former une planche complète. Les cases apparaissent automatiquement sans que l'utilisateur n'ait besoin de cliquer. Lorsque les quatre cases sont présentes, la planche est ainsi reconstituée ; elle reste quelques secondes à l'écran, puis le serious game démarre. L'apparition progressive des cases se fait au rythme de la lecture des bulles, à l'instar du passage des yeux d'une case à une autre, sur une planche classique de bande-dessinée. L'utilisateur est ici lecteur et suit le contenu qui lui est proposé. Nous voyons l'attention accordée à la lecture : l'utilisateur suit tout ce qui est lui montré à l'écran, sans possibilité d'accéder à un autre contenu. Il y a une intégration

totale de la planche de bande-dessinée, qui prend tout l'écran, comme le ferait une bande-dessinée sur papier. On retrouve stricto sensu le même phénomène qu'une bande-dessinée sur papier.

Image(s) 15 : La planche de bande-dessinée de *Cap sur Mars*



Légende : L'utilisateur suit l'apparition progressive des cases de bande-dessinée.

2 : B : 2 : L'intégration partielle

Nous entendons par « Intégration partielle » la transposition de certaines caractéristiques de la bande dessinée au sein des serious games du corpus, comme cela est le cas avec *4H30 Chrono*. Dans ce serious game, qualifié par ses concepteurs de « bande-dessinée interactive », nous ne trouvons pas de planches complètes de bande-dessinée, seulement une ou plusieurs cases. Dans le cas des serious games représentant l'objet bande-dessinée nous retrouvons les cases telles que nous les connaissons. L'intégration partielle de représentation de la bande-dessinée introduit au sein du serious game des cases entières ; l'écran devient l'espace circonscrit de la case.

Dans l'exemple de *4h30 chrono*, nous retrouvons tout au long du serious game des successions de cases, exposant la situation vécue par les différents protagonistes, évoquant de ce fait, la bande-dessinée, telle que nous la connaissons. Nous remarquons cependant un léger mouvement des cases, tel un petit balancier de droite à gauche. Cela a pour effet de donner l'illusion d'images en mouvement. En revanche, si par les cases nous retrouvons la bande-dessinée, cette illusion de mouvement apporte une dimension cinématographique : cette légère animation rappelle les mouvements de caméra propres au Septième Art. Nous retrouvons ici une dynamique issue du cinéma d'animation. Dans cet exemple, la bande-dessinée rejoint le cinéma. Les références culturelles se mélangent et s'associent.

Image(s) 16 : L'intégration partielle de référence à la bande-dessinée : les cases caractéristiques de 4 h30 chrono



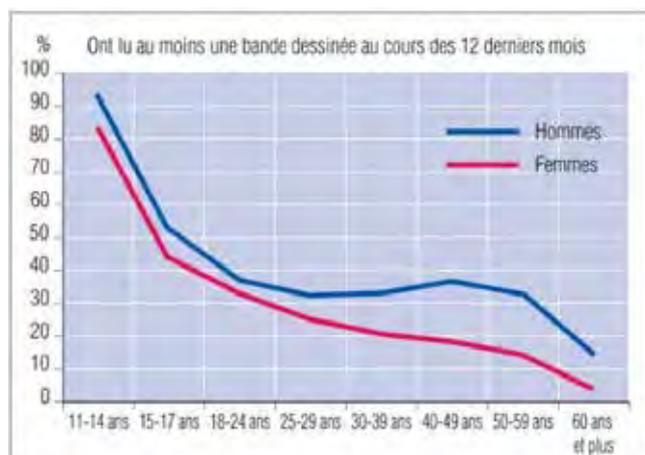
Légende : L'intégration partielle ou l'introduction de cases de bande-dessinée au cœur du serious game. La présence régulière de cases (associée aux bulles), plonge l'utilisateur dans un univers qu'il peut aisément identifier comme faisant partie de celui de la bande-dessinée.

2 : B : 3 : L'intégration évocatrice

Par « Intégration évocatrice », nous entendons l'introduction de quelques marqueurs visuels épars faisant référence aux caractéristiques de la bande-dessinée, telle que nous la connaissons sur papier. *Backstage Game* ne comporte pas de planches entières de bande-dessinée, ni de cases. Seulement, sur sa page d'accueil, nous pouvons identifier un cadre intégrant une série de cases, évoquant clairement la bande-dessinée. Nous ne verrons plus d'autres évocation de bande-dessinée de cette manière-là au sein de tout le serious game. Celui-ci est destiné à un public d'adolescents pour se former à la création d'un projet et/ou d'une entreprise : l'utilisateur doit apprendre les rudiments du management et de la gestion de projets. Ainsi que nous le montrent les chiffres de l'enquête menées par Evans et Gaudet (2012), sous l'égide de la Bibliothèque Publique d'Information, 40 à 70% des 15-17 ans ont lu des bande-dessinées dans l'année⁷⁷. La lecture bande-dessinée fait ainsi partie des pratiques culturelles du public visé par *Backstage Game*.

⁷⁷ L'enquête, réalisée en 2011, basée sur un recueil de plus de 4580 témoignages recense les pratiques de la population française en matière de lecture de bande-dessinée. Les 11/14 et les 15/17 sont les plus grands lecteurs de ce type d'ouvrages et plus de trois français sur quatre ont déjà lu des bande-dessinées. Pour plus d'informations sur cet enquête : *La lecture de bande-dessinées* par Christophe Evans et Françoise Gaudet (2012), Culture Études. Disponible en ligne sur : <https://www.cairn.info/revue-culture-etudes-2012-2-page-1.htm>

Graphique 1 : Lecteurs actuels de bandes dessinées selon l'âge et le sexe (Sur 100 hommes ou femmes de chaque tranche d'âge)



Source : DEPS, Ministère de la Culture et de la Communication, 2012.

Légende : Les plus gros lecteurs de bande-dessinée, ont entre 11 et 17 ans, avec un pic de lecture entre 11 et 14 ans.

En intégrant quelques cases de bande-dessinée sur la page d'accueil du serious game, nous soulignons un clin d'œil évocateur d'une culture connue et identifiée par les utilisateurs du serious game : la caractéristique de la bande-dessinée intégrée ici joue le rôle d'introduction de l'utilisateur dans l'objet. On remarque le même effet dans l'introduction de *SOS Mission Eau* : des cases successives apparaissent avec les deux héros du serious game, qui semblent en mouvement, à l'instar de personnages de manga. Nous ne trouverons plus ce type de références ensuite dans le serious game. Cela participe néanmoins de l'introduction de l'utilisateur dans l'objet par l'identification à la bande dessinée, à travers les cases et l'allusion au manga.

Si nous avons reconnu plusieurs types de références à la bande-dessinée telle que nous la connaissons sur support papier au sein de serious games de notre corpus, nous devons indiquer que, ces introductions référentielles à la bande-dessinée ne sont pas omniprésentes et constituent des apartés au milieu du serious game⁷⁸. Nous pouvons considérer ces moments où nous identifions ces références comme un temps suspendu au milieu du serious game : un temps de pause, à part, au cœur du serious game.

2 : B : 4 : Le temps suspendu ou le « phénomène Baxter »

⁷⁸ A l'exception de *4h30 chrono* et *Notitiam Quaerens* qui fonctionnent comme une « bande-dessinée interactive », à savoir qu'une bande-dessinée sur support numérique.

La représentation de la bande-dessinée dans le serious game produit un effet de transvasement de la bande-dessinée dans le serious game. La bande-dessinée déborde dans le serious game. En effet, nous voyons le personnage dans la bande dessinée dans une case. A ce moment-là, il est un héros de bande-dessinée, dans un univers circonscrit et uniquement rattaché à la bande-dessinée. C'est ce que nous retrouvons dans *Lure of the Labyrinth* où l'utilisateur est obligé de lire des bande-dessinées pour comprendre le contexte et l'univers du serious game. C'est à travers la bande-dessinée qu'il découvre les personnages et qu'il fait connaissance avec eux. Après la lecture de ces pages, ces personnages quittent la bande-dessinée (et pour cause, nous ne la voyons plus). D'un personnage de bande-dessinée, il devient un personnage de serious game. Le personnage quitte littéralement la bande-dessinée pour entrer dans le serious game, sous les yeux de l'utilisateur.

Dans son film *La rose pourpre du Caire* (1985), Woody Allen met en scène Tom Baxter, le héros d'un long-métrage diffusé dans une salle de cinéma. Par un phénomène extraordinaire, il réussit à quitter le film, à sortir littéralement de l'écran pour pénétrer dans le monde réel, du côté des spectateurs. C'est ce phénomène de sortie de l'espace circonscrit à un personnage que nous appelons « l'effet Baxter » : le personnage de la bande dessinée doit en sortir. Il passe d'un espace à un autre ; il est autant le héros de la bande-dessinée que celui du serious game. L'utilisateur suit ainsi un personnage qui passe de l'état de personnage de bande-dessinée à celui de personnage de serious game.

Image(s) 17 :: Le « Phénomène Baxter » ou le passage d'un personnage de bande-dessinée à celui de serious game



Légende : Après avoir découvert les personnages sur la planche de bande-dessinée, une fois celle-ci terminée, l'utilisateur les retrouve dans le serious game. La bande-dessinée devient le médium d'introduction des personnages dans le serious game.

La bande-dessinée apparaît ici comme un référentiel culturel important. Il permet à l'utilisateur d'identifier des éléments faisant partie de la culture dite populaire⁷⁹. A l'instar des références audiovisuelles que nous avons précédemment identifiées, la bande-dessinée agit comme un activateur, comme une porte d'entrée dans l'objet serious game. Dès l'introduction de cette recherche doctorale, nous avons spécifié les difficultés rencontrées par les serious games, porteurs, dans leur définition même, d'une **opposition** : une dimension sérieuse coexiste auprès d'une dimension ludique. Le sérieux vient s'opposer, ou tout au moins se mettre en contrebalancement à l'aspect vidéoludique de ces objets. Ainsi que nous l'avons précédemment souligné, ces objets ont longtemps souffert d'une image dégradée, associée aux dangers potentiels qu'ils représentaient. Aujourd'hui, leur image a changé. Le même phénomène a eu lieu avec la bande-dessinée, longtemps associée à la « Culture jeu » (Maigret, 1994, p°115) et à la littérature jeunesse – cette qualification contribuant à dégrader l'appréciation de la

⁷⁹ Annie Baron Carvais souligne à ce sujet que c'est partir des années 70 que la bande-dessinée commence à être reconnue en tant qu'art populaire (non sans difficultés ni détracteurs, d'ailleurs). Pour plus d'informations, se reporter aux chapitres « La bande-dessinée dans l'exercice de ses fonctions » et « BD et société » extraits de *La bande-dessinée* (1985).

bande-dessinée. Nous constatons ainsi que, désormais, la bande-dessinée est utilisée comme une référence culturelle « valable », au même titre que le cinéma⁸⁰ : dans nos serious games, elle est un point d'ancrage fort que ce soit par l'usage multiple et diversifié de la bulle, mais aussi de la représentation de la bande-dessinée en tant qu'objet « livre ».

Nous pouvons également identifier une dernière forme d'introduction de références à la bande-dessinée dans ces serious games : les références à des titres de bande-dessinée.

2 : C :Références à des titres de bande-dessinées

Les références des titres particuliers de bande-dessinée, dans notre corpus, ne sont pas nombreuses mais il est apparu essentiel de les mentionner car elles sont caractéristiques de l'introduction de la culture de la bande-dessinée dans nos objets. Deux serious games utilisent des références explicites : *Rififi à Daisy Town* qui s'appuie sur la bande-dessinée *Lucky Luke* et *Les grandes Grandes vacances* qui trouve son inspiration essentiellement dans *Sylvain et Sylvette*.

Rififi à Daisy Town est un serious game commandité par L'Association Française des Diabétiques, à destination des personnes diabétiques (et particulièrement les enfants) pour leur faire comprendre les modalités de cette pathologie, l'utilisateur retrouve Lucky Luke, le cow-boy créé par Morris. Il est en mission dans la ville de Daisy Town afin de comprendre cette étrange maladie qui décime la population. Daisy Town n'a pas été créée spécialement pour le serious game. Il s'agit d'une ville qui est le lieu de l'intrigue développée dans le 83^{ème} album de Lucky Luke⁸¹ (publié en 1983). Dans la bande-dessinée, la ville est en passe disparaître, en proie aux bandits. Dans le serious game, les « méchants » sont remplacés par une maladie mais on retrouve le même esprit. Ce sont aussi les mêmes personnages que l'on retrouve dans le serious game, notamment le maire qui cherche à remettre sa ville à flot. On le retrouve grisonnant et portant une

⁸⁰ Nous pouvons d'ailleurs souligner que le cinéma a été sous-évalué à ses débuts. Les acteurs de théâtre qui jouaient dedans refusaient de voir apparaître leurs noms sur les génériques (cartons à cette époque-là) de peur de ternir leur image. Le cinéma, diffusé dans les fêtes foraines, demeuraient une attraction de crique, non destinée à perdurer. Il faudra attendre les années 20 pour que son statut commence à évoluer. Malgré son rôle dans l'Histoire du cinéma (la France est le pays des Frères Lumière ; le festival de Cannes a fait son apparition en 1946 et est devenu le premier festival mondial de cinéma, etc.), la France n'a ouvert le premier département de cinéma à l'université qu'en 1968, à l'Université de Vincennes où Gilles Deleuze et Jean-François Lyotard, entre autres, ont prononcé et écrit quelques-uns de leurs textes théoriques les plus connus. Aujourd'hui, le cinéma est ancré dans la culture populaire. Cette précision sur la longue reconnaissance du cinéma nous permet de souligner d'autant mieux le temps nécessaire pour qu'une nouvelle forme de création trouve sa reconnaissance.

⁸¹ <http://www.lucky-luke.com/fr/albums.html>

veste violette dans *Rififi à Daisy Town* où il charge Lucky Luke de découvrir le mal dont souffre ses concitoyens.

Image(s) 18 : L'album Daisy Town (à gauche) à l'origine de *Rififi à Daisy Town*



Légende : Lucky Luke comme influence identifiable du serious game Rififi à Daisy Town.

Celui qui tire plus vite que son ombre, « quelle que soit sa mission, [...] s'en tirera avec les honneurs. Pour lui, convoier un chargement d'or, surveiller un chantier, protéger une célébrité pendant son voyage à travers le Far West hostile, ce n'est pas plus difficile que de convoier les Dalton en prison »⁸². Ce trait de caractère, la pugnacité du personnage, est également présent dans la version ludique de *Daisy Town* ; c'est ainsi tout l'univers de la bande-dessinée *Lucky Luke* qui se retrouve dans *Rififi à Daisy Town*.

Dans ce serious game, la référence à *Lucky Luke* est affichée et affirmée : ce sont exactement les mêmes personnages, les mêmes noms, les mêmes lieux qui sont exploités dans la bande dessinée d'origine et dans le serious game. Dans le second exemple, *Les grandes Grandes vacances*, l'influence du titre est présentée autrement, par une allusion à une bande-dessinée : *Sylvain et Sylvette*.

Cette bande-dessinée a été créée par Maurice Cuvillier en 1941, pendant la seconde guerre mondiale. En 1956, c'est Jean-Louis Pesch qui a repris la saga. Dans ces bandes-dessinées, Sylvain et Sylvette sont deux enfants vivant dans la forêt, après s'être perdus. Très indépendants, ils vivent dans leur propre petite maison, au milieu de la nature et des animaux. C'est dans la forêt (et le village environnant) que se déroulent leurs aventures et qu'ils rencontrent leurs amis. Leurs habits sont reconnaissables : un bonnet bleu, une chemise blanche et une culotte courte marron pour Sylvain, et une toque rouge, ainsi qu'une jupe bleue et un gilet noir pour Sylvette. Les couleurs marron, bleu,

⁸² Extrait de la description faite de Lucky Luke sur le site officiel du *lonely cowboy* : <http://www.lucky-luke.com/fr/personnages.html>

rouge et noir sont caractéristiques de la représentation des enfants qui évoluent dans une forêt, à dominante verte.

Cet univers coloré peut se retrouver dans *Les grandes Grandes Vacances*. Ce serious game se déroule pendant la seconde guerre mondiale. La ligne du dessin est claire⁸³, les graphismes jouent sur les représentations de cette époque. Les enfants sont habillés comme de petits écoliers les cheveux bien peignés, les cartables tenus à la main. Les créateurs de ce serious games ont axé ce jeu sur une représentation du monde rural où la nature et les animaux trouvent toute leur place⁸⁴. Ce côté légèrement désuet trouve sa source dans le référentiel à une époque désormais lointaine (d'autant plus pour les jeunes joueurs auxquels est destiné ce jeu). On retrouve ainsi dans les héros des *grandes Grandes Vacances*, les traits des deux héros de la bande-dessinée *Sylvain et Sylvette*, ainsi que l'univers de la bande-dessinée: même complicité entre frère et sœur, même lieux, etc.

⁸³ A l'occasion de l'exposition *Les maîtres de la BD européenne* à la Bibliothèque Nationale de France, en 2000 - 2001, le commissaire de l'exposition, Thierry Groensteen, a proposé la définition suivante pour définir la ligne claire : L'expression ligne claire est apparue pour la première fois aux Pays-Bas, en 1977, lors de l'exposition Tintin à Rotterdam. Liée indissociablement au " style hergéen ", ce qu'on appelle ligne claire correspond à un graphisme sobre, dont le souci premier est la netteté. Il s'agit, en systématisant le contour des objets, des personnages et des décors d'un trait à l'encre de même épaisseur, d'arriver à la plus grande clarté possible : réalisme des décors, unité esthétique des plans, simplicité des couleurs (dont le rôle est essentiellement identificateur), absence d'ombres et de hachures... ».

⁸⁴ Dans la bande-dessinée, les animaux parlent, ce qui n'est, en revanche, pas le cas dans *Les grandes Grandes vacances*.

Image(s) 19 : L'influence de *Sylvain et Sylvette* (en haut) sur le serious game *Les grandes Grandes Vacances* (en bas)



Les bande-dessinées *Sylvain et Sylvette* paraissent encore aujourd'hui (le dernier album date de 2013 et une série de romans dérivés existe depuis 2015, dont le dernier est sorti en 2017)⁸⁵. Le public auquel est destiné le serious game est donc potentiellement susceptible de connaître ces bande-dessinées vendues à plus de 20 millions d'exemplaires à travers le monde depuis 1956⁸⁶ (date à laquelle Jean-Louis Pesch a repris la saga). De plus, ce serious game, destiné aux enfants de 8 à 10 ans et dont « l'axe pédagogique permet d'aborder ainsi l'histoire de la seconde guerre mondiale à hauteur d'enfants »⁸⁷, s'inscrit dans le programme d'histoire du troisième cycle (CM2). Les enseignants qui utiliseraient cet objet en classe, face à ces allusions graphiques et thématiques, sont en mesure eux aussi (au vu du succès de cette bande-dessinée) de reconnaître cette référence, désormais installée dans l'histoire de la bande-dessinée européenne. Cela crée un pont entre la culture des utilisateurs et le serious game qui utilise des références connues.

Nous avons ainsi vu, à travers ces deux exemples, *Rififi à Daisy Town* et *Les grandes Grandes Vacances* que l'utilisation de titres de bande-dessinées permettait de favoriser l'introduction, voire l'immersion de l'utilisateur dans le serious game, car il est face à des

⁸⁵ <http://www.sylvain-sylvette.editionsptitlouis.fr/actualite/>

⁸⁶ Chiffres disponibles sur le site de la maison d'édition de *Sylvain et Sylvette* : <http://www.dargaud.com/bd/Auteurs/Pesch-Jean-Louis>

⁸⁷ <http://education.francetv.fr/matiere/epoque-contemporaine/ce2/jeu/les-grandes-grandes-vacances>

codes visuels (et thématiques) qu'il est en mesure d'identifier. Ainsi que nous l'avons mentionné avec les références audiovisuelles, il s'agit ici de références populaires, donc connues et identifiables par les utilisateurs.

Dans cette partie, nous avons ainsi mis en évidence l'influence de la bande-dessinée dans les serious games du corpus. Cette influence est de deux ordres, à la fois au niveau des particularités propres à ce genre littéraires, à savoir la bulle, mais aussi référentielle, avec des représentations de planches de bande-dessines et d'allusions à des titres particuliers de bande-dessinée.

L'usage de la bulle dépasse la simple évocation visuelle et devient un outil de l'écriture de nos serious games, par les informations tant sérieuses que relatives à l'univers du serious game qui sont transmises. Les bulles ne sont pas simplement transposées, elles sont déclinées sous plusieurs formes dans nos objets (rattachées à des dialogues ou indépendantes). Elles s'adaptent au serious game, et notamment au caractère interactif de celui-ci, en invitant l'utilisateur au clic, pour qu'il accède à la suite des dialogues. La bande dessinée est ainsi évoquée par les bulles et celles-ci peuvent participer de la caractérisation de l'écriture de nos serious game.

Nous avons par ailleurs évoqué la représentation de la bande-dessinée en tant qu'objet, par l'insertion de planches et/ou de cases. L'objet livre qu'est la bande-dessinée s'insère directement dans le serious game. On dépasse ici la simple évocation de la bande-dessinée, par un artifice purement visuel, pour entrer dans une exposition et une revendication d'une culture littéraire. Néanmoins, il n'est pas anodin que ce soit la bande-dessinée qui soit représentée et non un essai ou un roman de Victor Hugo. Les BD sont des livres qui, s'ils sont aujourd'hui destinés à tous publics, sont encore très connotés culture enfantine, et surtout connotée divertissement. C'est d'ailleurs ce que l'étude de Christophe Evans et Françoise Gaudet (2012) révèle : le nombre de lecteurs réguliers de bande-dessinée, chute progressivement à partir de 15 ans (ils sont 70% à l'être à cet âge-là). Les lecteurs réguliers passent en dessous de la barre des 50% à la vingtaine, et même en dessous de 15% passés 60 ans. Ils spécifient par ailleurs : « Considérée comme un passe-temps, la lecture de bande dessinées serait, selon ses lecteurs eux-mêmes, un divertissement comme un autre » (Evans and Gaudet, 2012).

Mais l'influence de la bande-dessinée est double car elle est également représentée en tant qu'objet livre, symbole de l'instruction et du savoir. Dans notre corpus, la bande-dessinée est ainsi à la fois associée à un genre littéraire avec toutes ses caractéristiques propres, mais également un loisir et un divertissement.

Ces références nombreuses à la bande-dessinée ouvrent aux serious games de notre corpus une porte sur une dimension de divertissement, voire une entrée dans la « société ludique ⁸⁸». Cette introduction du ludique vient apporter un complément, un équilibre à la dimension « sérieuse » annoncée. Dans l'introduction générale de cette recherche, nous avons souligné la difficulté de trouver une définition adéquate des serious games ; ces objets sont porteurs, si ce n'est d'une contradiction, tout au moins d'un oxymore. Le choix de représenter la bande dessinée dans nos serious games tient de cette dimension oxymorique. Il y a bel et bien un livre qui est représenté, symbole du savoir, mais celui-ci est rattaché à un genre littéraire encore associé au divertissement.

Alors que nous avons caractérisé les influences du cinéma et de la bande-dessinée dans notre corpus, nous exposerons ci-dessous les influences ludiques.

⁸⁸ Terme emprunté à Patrick Schmoll : *Jeux sans fin et société ludique* (2010).

3 : Influences ludiques

Nous entendons par « influences ludiques⁸⁹ » l'ensemble des éléments associés à la culture du jeu. Nous n'explorerons pas ici les modalités ludiques de nos objets d'étude (ce sera l'objet du chapitre suivant) ; nous nous attacherons à identifier ce qui fait allusion au monde du jeu. Nous avons ainsi répertorié deux catégories de références :

- Les références au monde du jouet : nous mettrons en évidence ce qui, au sein de notre corpus, s'apparente aux jouets, que ce soit par des allusions à des peluches, des cartes à jouer ou encore des figurines.

- Les références au monde des jeux vidéo : à travers l'étude de références à des titres de jeux vidéo et à la caractérisation du jeu sur ordinateur et d'aventure de nos serious games, nous établirons de quelle manière la culture vidéoludique peut s'identifier dans nos objets d'étude.

3 : A :Le monde des jouets

Les jouets sont « des objets conçus pour amuser un enfant, dont les enfants se servent pour jouer » (Larousse, 2012). Nous identifions plusieurs allusions à des jouets au sein de serious games de notre corpus : les Fluffings dans *Mission Zigomar*, les Playmobil dans *VIHDéo Game*, le robot dans *Amiclick* et les cartes Magic dans *Mystère dans ma ville*.

Dans *Mission Zigomar*, nous retrouvons la marque des Fluffings. Ces jouets, sortes de grosses peluches poilues, dont les petits yeux noirs rieurs vous fixent, ont connu un gros succès au tournant des années 2010. Dans la lignée des Furby⁹⁰, petites peluches interactives et bavardes très populaires au cours des années 2000, les Fluffings gémissent et ronronnent. Dans *Mission Zigomar*, le « méchant » (appelé comme tel par les héros) est accompagné par des « Zigs », des petites bêtes noires et poilues qui le suivent partout. Les Zigs ne parlent pas, ils grognent. A de nombreuses reprises, ceux-ci nous fixent et semblent même narquois. Entre les Zigs et les Fluffings, l'analogie se fait. *Mission Zigomar*, sorti en 2014, s'adresse à un public d'enfants de 10 ans. La présence de ces sympathiques petites bêtes poilues permet de singulariser l'univers du serious game par l'entremise de figures que les enfants, cibles de l'objet, connaissent. Nous constatons,

⁸⁹ Voir Annexe 5 : Influences ludiques

⁹⁰ <https://www.hasbro.com/fr-ca/brands/furby>

de fait, la capitalisation du succès des Fluffings au sein de l'objet serious game. Lorsque les enfants utilisent *Mission Zigomar*, ils peuvent identifier un objet qu'ils sont fortement susceptibles non seulement de connaître, mais aussi peut être de posséder. Cela rattache ainsi directement le serious game au monde de l'utilisateur auquel il est destiné.

Image(s) 20 : Des Fluffings (à gauche) aux Zigs de *Mission Zigomar*



Légende : Fluffings et Zigs : une tête ronde, des petits yeux, des touffes de poils

Les Fluffings ne sont pas les seuls jouets dont nous pouvons ressentir l'influence au sein des serious games de notre corpus. Nous le voyons dans *VIHDéo Game* : les personnages, petits, avec de grosses têtes rondes et des cheveux plaqués sur la tête possèdent une apparence qui n'est pas sans rappeler celles des figurines Playmobil. Ces jouets créés dans les années 70, forts de leurs ventes dépassant les 2 milliards d'unités à travers le monde⁹¹, sont aujourd'hui des figures de la culture ludique, reconnaissables en un seul coup d'œil. Bien que ces jouets soient initialement destinés aux enfants, ils ont largement dépassé la circonscription à cette seule tranche d'âge : les collectionneurs de ces objets sont aujourd'hui aussi bien des enfants que des adultes⁹². Cette popularité inter-générationnelle de ces figurines peut ainsi expliquer leur présence au sein de *VIHDéo Game*, destiné à un public à partir de 13 ans (l'utilisateur peut sélectionner une version 13-18 ans ou une version plus de 18 ans) : cette identification peut, potentiellement, toucher tout le monde.

Nous voyons à travers ces deux exemples l'insertion de référence à des jouets qui jouissent de succès commerciaux. Nous voyons qu'il ne s'agit pas d'exposer directement les figurines Playmobil ou d'installer un Fluffings mais d'user de figures rappelant ces objets. Nous constatons une ré-exploitation de cette culture, adaptée à nos objets. C'est ce que Gilles Brougère (2008) qualifie comme une « ronde de la culture enfantine » : à

⁹¹ Chiffres issus de l'étude menée par Marco Mosca (2014), dans la revue *Challenges : Les 10 chiffres qui résument la saga Playmobil*. En ligne sur : https://www.challenges.fr/entreprise/playmobil-40-ans-de-succes-en-10-chiffres_42618

⁹² http://www.lemonde.fr/vous/article/2012/10/13/playmobil-ne-veut-pas-devenir-trop-grand_1775112_3238.html

partir d'un important succès populaire (les livres de la saga Harry Potter, par exemple), de nombreux autres objets vont se développer, pas seulement des produits dérivés (des films ou des jeux vidéo, par exemple), mais aussi des objets rattachés à cet univers populaire initial (dans l'exemple d'Harry Potter, ce sont le développement de baguettes de sorciers ou encore tout ce qui a trait à la magie). « La ronde de la culture enfantine de masse est donc bien circulaire au sens où le premier temps est déjà pris dans une logique de circulation antérieure. Il n'y pas de début, pas de fin, mais un mouvement de recyclage continu. Et si l'on découpe, au sein de ce mouvement continu, des moments liés à l'émergence de son univers, on découvre ce premier temps relatif comme inscrit dans une culture riche en éléments « ludo-compatibles » et dans une circulation qui transforme l'univers, tout à la fois simplification et complexification. Le passage d'un support à l'autre conduit souvent à couper, trancher, supprimer, à ne prendre en compte que ce qui est compatible avec le support, mais aussi à ajouter de nouvelles dimensions, celles propres au support : l'image du film ou du dessin animé, l'interactivité du jeu vidéo, etc. » (Brougère, 2008, p°18).

Ce phénomène de « ronde » de la culture enfantine peut être ici, effectivement identifiable dans les deux exemples cités ci-dessus : les Zigs sont suffisamment proches des Fluffings pour être reconnaissables mais se singularisent par leur couleur foncée (les Fluffings sont fluos) ; les têtes des personnages de *VIHDéo Game* évoquent immédiatement les Playmobil, mais ils s'en distinguent par le fait qu'ils ne sourient pas (ce que font, légèrement, les Playmobil). Les jouets sont ainsi évoqués dans nos objets, tout en étant personnalisés, adaptés à leurs spécificités : ici, nos serious games ne sont pas destinés, a contrario des peluches et des figurines, à être tenus en main, mais à être utilisés via un écran. De ce fait, les jouets sont évoqués dans leur composante visuelle, à travers des yeux expressifs ou des visages, que l'utilisateur peut identifier.

Nous pouvons aussi évoquer l'identification de l'univers des cartes Magic dans *Mystère dans ma ville*. Dans ce serious game, l'utilisateur est plongé dans un monde de surprises et d'enquête : il part à la découverte des trésors de la ville de Limoges. Il est missionné pour révéler les spécificités historiques de ce territoire. De nombreuses cartes apparaissent tout au long du serious game : fiches personnages, bâtiments, etc. Celles-ci ont un air de famille avec les cartes Magic, objets à collectionner et à jouer caractérisés par leur ancrage dans la fantasy. Depuis leur création en 1993 par Richard Garfield, ce jeu de cartes connaît un succès qui ne s'est pas démenti ; l'univers s'est étendu, des tournois sont organisés à travers le monde, etc.⁹³. Nous constatons là encore la présence d'un univers ludique très populaire et nous constatons le parallèle entre les cartes et

⁹³ http://www.lemonde.fr/pixels/article/2014/12/02/magic-le-petit-jeu-de-cartes-devenu-grand_4532399_4408996.html

l'univers de *Mystère dans ma ville* : les premières offrent un monde (presque) infini à découvrir et le second invite l'utilisateur à explorer les richesses historiques, architecturales, voire les légendes de Limoges. Les allusions, tant graphiques que thématiques aux cartes Magic, peuvent constituer un ancrage culturel de référence.

Nous voyons ainsi comment les références au monde des jouets participent à installer toujours plus nos objets dans une culture populaire actuelle, ce qui favorise (tout au moins intentionnellement) leur attractivité parce qu'elles sont potentiellement connues du public.

Au-delà des références au monde des jouets, les influences ludiques que nous identifions ont essentiellement trait aux jeux vidéo, ce qui peut s'expliquer par la filiation de nos objets d'étude à l'univers vidéoludique. Nous nous attacherons ci-dessous ainsi à discerner les traces et témoignages de celui-ci dans nos objets.

3 : B : Le monde des jeux vidéo

Dans cette partie, nous mettrons en évidence les références au monde des jeux vidéo, que ce soit à travers des titres de jeu vidéo identifiables dans les objets eux-mêmes. Nous interrogerons également la spécificité de nos objets, à savoir d'être des jeux sur ordinateur.

3 : B : 1 : Référence à des titres de jeux vidéo

Nous détectons quelques titres de jeux vidéo au sein de notre corpus de serious game. Nous n'en n'avons qu'un seul dont l'utilisation de la référence est revendiquée et affirmée par ses concepteurs. Dans le dossier de presse des *grandes Grandes Vacances*, nous pouvons lire que ce serious game s'inspire de la saga *Professeur Layton*. Ce jeu, créé en 2007, a tout d'abord été conçu pour la Nintendo DS. Puis, il est devenu une saga et s'est étendu sur sept volets, toujours sur Nintendo DS, mais aussi sur Nintendo DS 3D et smartphone (IOS et Android). A chaque épisode, le principe reste le même : le Professeur Layton mène l'enquête et doit résoudre une série d'enquêtes et de casse-têtes. Ainsi, dans *Professeur Layton et l'étrange village*, invité chez une riche femme, le professeur, accompagné de Luke, son assistant, doit résoudre le mystère de la Pomme d'Or. Pour ce faire, il va à la rencontre de plusieurs personnes et résous plusieurs énigmes. L'accumulation de celles-ci (toutes ne sont pas cependant obligatoires) mènent à la fin du jeu.

Ce principe d'enquêtes successives au sein d'une grande histoire, déployée au fur et à mesure du jeu se retrouve dans *Les grandes Grandes Vacances*. Ce serious game présente deux enfants, Colette et Ernest, dans la ferme de leurs grand-parents à la campagne. Ils doivent s'habituer à ce nouvel environnement en pleine Seconde Guerre Mondiale. Au fur et à mesure, l'utilisateur suit à la fois leur parcours et mène des petites enquêtes, comme récupérer les lettres égarées du facteur, trouver la bonne combinaison pour construire une cabane, etc.

Si la parenté entre *Professeur Layton* et *Les grandes Grandes Vacances* peut s'établir à travers le principe des enquêtes en commun, nous pouvons aussi signaler que le serious game et le jeu vidéo s'adressent à un public de la même tranche d'âge. De surcroît, les visages des héros des *grandes Grandes Vacances* ont des similitudes avec ceux de la saga *Professeur Layton* (forme arrondie, couleur de peau, mèches de cheveux, etc.). La reconnaissance d'une référence à un jeu vidéo dans un serious game participe du même principe d'identification d'une référence à un titre de films comme porte d'entrée dans un univers ; l'utilisateur peut se plonger d'autant plus dans le serious game qu'il a déjà identifié un univers familier. Il se produit le même effet avec l'identification du jeu *Professeur Layton* : si l'utilisateur le reconnaît, il peut déterminer à quel type d'objet il a affaire. Il repère, que ce soit en commençant à jouer ou en identifiant des ressemblances avec les personnages, qu'il va entrer dans un objet reposant sur des petites missions.

Image(s) 21 : Du *Professeur Layton* aux *grandes Grandes Vacances*



*Légende : L'influence de *Professeur Layton* dans *Les grandes Grandes Vacances* se perçoit à la fois sur les traits des visages des personnages, dans la thématique et le principe de l'enquête.*

Si la référence au jeu vidéo *Professeur Layton* est revendiquée par les créateurs des *grandes Grandes Vacances*, nous pouvons cependant repérer d'autres allusions à des titres de jeu vidéo dans notre corpus. Cela est le cas dans *Gate Math Snacks*. L'univers visuel de ce serious game rappelle celui de la saga *Assassin's Creed*. Ce jeu vidéo qui propose au joueur de se fondre dans la peau de Desmond Miles et de revivre, à travers la machine Animus, les vies de ses ancêtres, est une franchise vidéoludique dont le succès

est tel qu'elle a été déclinée en bande-dessinée, au cinéma⁹⁴, etc. L'écran d'accueil du serious game présente un guerrier de dos. Cette image évoque celles utilisées pour les campagnes d'*Assassin's Creed* et que l'on trouve sur les boîtiers du jeu.

Image(s) 22 : *Assassin's creed* (à gauche), source d'inspiration graphique du serious game *Gate Math Snacks* (à droite)



Légende : Même positionnement du personnage guerrier, même décor : le parallèle visuel s'établit entre les deux créations.

Nous constatons encore ici la reprise des codes d'un jeu vidéo populaire au sein d'un serious game. Le fait que cela soit visible dès la page d'accueil de ce dernier rend l'identification immédiate et favorise la création d'un environnement où l'univers vidéoludique transparaît. C'est ce qui se passe avec la reconnaissance visuelle du personnage proche de *Professeur Layton* dans *Les grandes Grandes Vacances*, mais aussi dans le serious game *Vivre au temps des châteaux forts* dont l'univers graphique, au milieu de la forêt, avec des constructions en bois, peut rappeler l'univers graphique de *Forge of Empire*, un jeu vidéo de stratégie (développement d'une communauté), sur ordinateur, en ligne, gratuit, aux 14 millions de joueurs de par le monde.

L'identification de titres de jeux vidéo, au sein de certains des serious games de notre corpus participe, essentiellement grâce aux identifications visuelles, à ancrer l'objet dans une culture vidéoludique mais cela constitue des éléments épars dans notre corpus. En revanche, le fait que nos objets soient jouables sur ordinateur nous amène à une réflexion sur la nature de nos objets.

⁹⁴ *Assassin's Creed*, réalisé par Justin Kurel, interprété par Michaël Fassbender et Marion Cotillard, est sorti sur les écrans français en décembre 2016.

3 : B : 2 : Le jeu d'aventure sur ordinateur

Nos serious games, nous l'avons dit, sont tous disponibles sur ordinateur ⁹⁵ et nous les avons choisis narratifs. Ce choix a été fait dans l'optique d'analyser et interroger les modalités d'une écriture articulant jeu, sérieux et narration. Alors que nous avons déjà souligné la filiation des serious games avec les jeux vidéo, nous pouvons relever un genre vidéoludique caractérisé par sa dimension narrative : le jeu vidéo d'aventure.

Le jeu sur ordinateur est couramment aussi appelé « jeu d'aventure ». Dans sa thèse *Histoire formelle du jeu d'aventure sur ordinateur*, Jonathan Lessard rappelle que ce genre vidéoludique est rattaché à l'histoire de l'ordinateur personnel (Lessard, 2013, p°12). L'auteur spécifie que définir ce type de jeu a été source d'interrogations et que les différentes acceptions proposées peuvent contenir des porosités avec d'autres catégories de jeu. Dans son exposé, il rend compte des difficultés à classer génériquement les jeux vidéo ; nous avons établi le même constat au sujet des genres de films : s'il est possible de dessiner les contours d'un genre, il est en revanche difficile de déterminer de manière exclusive et définitive ses caractéristiques : un même objet peut relever de plusieurs genres. Cependant, l'approche par la négative que recense Jonathan Lessard (il relève ce que les différents chercheurs et sites ont défini comme n'étant pas des jeux d'aventure) offre une vision élargie de ces jeux : « ils ne sont font pas appel aux réflexes (Wikipedia) ou aux éléments d'action (Bronstring) ; ils ne se réfèrent pas à la définition d'aventure du dictionnaire (Bronstring) ; ils ne sont pas des jeux de rôle, des jeux d'action-aventure, des jeux de puzzles, des jeux de plateforme (Bronstring), des récits interactifs, des romans visuels (« visual novels ») ou des jeux rattachés à objets cachés (Fernandez Vara 2009, p.25) » (Lessard, 2013, p°17).

L'auteur spécifie également que les jeux d'aventure se distinguent par leur caractère narratif ; ils sont un genre lié à la narrativisation du jeu vidéo. « Le jeu d'aventure se distingue par son caractère narratif. Comme observe Fernandez-Vara : "adventures games were the first videogames to deal with the difficulty of reconciling games and stories" (Fernandez-Vara, 2009, p°1). Le genre est, pendant longtemps, le principal observatoire d'expérimentation sur la narrativisation du jeu vidéo. Les résultats de cette démarche auront une importante influence sur les autres formes du jeu vidéo. L'histoire du jeu d'aventure est donc aussi celle de la progressive « narrativisation » du jeu vidéo » (Lessard, 2013, p°13).

Alors que nous consacrons notre recherche à des serious games répondant de caractéristiques narratives, le rapprochement de nos objets à la catégorie des jeux vidéo d'aventure nous apporte un élément de compréhension de la composante narrative de nos objets. Si nos objets ne sont pas seulement des jeux vidéo, leur caractérisation en tant que jeux sur ordinateur peut nous permettre d'établir un lien avec les jeux d'aventure qui relèvent d'une caractéristique narrative. Nous pouvons ainsi interpréter ce parallèle avec ce genre vidéoludique comme un premier élément d'appréhension de la dimension narrative de nos objets.

Conclusion

Ce chapitre a mis en évidence la force référentielle caractéristique de l'écriture des serious games de notre corpus. Nous avons constaté que la multiplication, le nombre important de ces références culturelles tant au cinéma qu'à la bande-dessinée et aux mondes des jouets et des jeux vidéo, participe de l'immersion de l'utilisateur dans le serious game. Celui-ci reconnaît des éléments qui lui sont familiers. En effet, les références que nous avons identifiées sont issues de la culture populaire. Il ne s'agit pas de références de niches, ce qui permet donc au maximum à l'utilisateur de les identifier. Ces objets, disponibles gratuitement sur Internet, sont accessibles à chacun : les références populaires constituent ainsi un moyen de toucher un maximum de monde.

Nous soulignons néanmoins que les serious games du corpus ne se contentent pas seulement d'utiliser ces références pour exploiter un univers familier connu par l'utilisateur. En effet, nous avons vu que ces références sont réexploitées, de manière à s'adapter à l'objet. Ainsi, les références cinématographiques peuvent-elles servir à mieux comprendre les intentions sérieuses de l'objet ; les bulles sont utilisées, non plus seulement comme moyen pour véhiculer un dialogue, mais aussi pour transmettre à la fois des informations sur l'univers du serious game et sa dimension sérieuse, etc.

Le cinéma et la bande-dessinée constituent des sources d'inspiration pour créer une nouvelle forme d'écriture : celle des serious games. Jan Baetens dans son article *Littérature et bande dessinée. Enjeux et limites (2009)* souligne, en s'appuyant sur Thomas Elsaesser (2006)⁹⁶, que « les médias s'avèrent toujours des constructions provisoires et hybrides, dont l'indépendance par rapport à toute une série d'autres médias qui se chevauchent dans des contextes historiques et culturels eux aussi sans cesse changeants, devient vite une vue de l'esprit ». Autrement dit, il met en évidence que tous les médias s'influencent les uns les autres. C'est dans cet esprit que nous retrouvons de nombreuses références culturelles dans les serious games du corpus.

Les références, qu'elles soient littéraires, cinématographiques ou ludiques, sont essentiellement visuelles : ce ne sont pas des références techniques mais thématiques, génériques, esthétiques, qui sont en œuvre au sein des serious games, et la bande-dessinée est un genre littéraire qui offre à l'image une place centrale. Nous identifions ainsi, au sein de notre corpus de serious games, une convergence référentielle autour de l'image. Nous avons d'ailleurs relevé une minimisation, voire une absence de la

⁹⁶ « Early Film and Multi-media », in Wendy Hui Kuyong and Thomas Keenan, *New Media, Old Media*, Londres, Routledge, 2006, pp. 13-26

dimension sonore et musicale. Nous soulignons d'autre part que nos serious games semblent avant tout guidés par une mise en avant de leur caractère visuel : l'utilisateur n'est pas immédiatement sollicité en tant qu'acteur, mais doit se positionner face à des objets valorisant une culture visuelle.

Nous avons également identifié un lien entre nos objets d'étude et les jeux vidéo d'aventure. Ce genre vidéoludique ou jeu sur ordinateur, se distingue par sa composante narrative. Alors que nous étudions les caractéristiques d'écriture de nos objets aux confluences du jeu, du sérieux et de la narration, ce parallèle avec ce genre de jeu vidéo apparaît comme un ancrage référentiel qui concourt à commencer à expliciter la composante narrative de nos objets.

Dans le même état d'esprit, nous pouvons souligner que l'ensemble des références à des titres de films ou de BD, mais aussi à des genres cinématographiques, sont des œuvres dotées d'univers fictionnels denses et sont toutes narratives. Sans expliciter, cela peut participer à créer un contexte narratif favorable à nos objets.

Nous avons exposé dans ce chapitre l'héritage cinématographique, littéraire (par la bande-dessinée) et vidéoludique par les titres de jeux vidéo mais aussi, et surtout, par l'identification d'un lien avec le jeu d'aventure, dont disposent nos serious games. Plus qu'un simple clin d'œil, ces références participent de la singularisation de nos objets qui font se côtoyer nombre d'influences. Nous avons ainsi vu que les dimensions ludique, sérieuse et narrative de nos objets trouvent un ou plusieurs points d'ancrage dans ces influences.

Nous avons ainsi délimité autant que spécifié le contexte culturel de nos objets et son rôle dans leur singularisation. Nous pouvons désormais, forts de ces spécifications, nous pencher sur la caractérisation de nos serious games. Nous commencerons par étudier le jeu de nos objets, afin d'évaluer de quelle manière il se manifeste, la manière dont il se met en place et évaluer le type d'expérience ludique proposée.

CHAPITRE 2 : LE CONTRAT LUDIQUE

Introduction

Notre étude de définition de l'écriture des serious games du corpus nous a d'ores et déjà permis de souligner l'importance et la place des influences culturelles au sein de nos objets. Nous avons mis en évidence l'héritage cinématographique, littéraire et ludique dont bénéficient nos objets. Alors que nous avons déjà souligné leur filiation vidéoludique et remarqué les références au monde ludique dans nos objets, nous nous proposons, de ce fait, d'étudier le jeu de nos objets. Interroger ce jeu propre aux serious games participera de la caractérisation de nos objets, de la compréhension des enjeux et des composantes spécifiques d'écriture.

Il conviendra ici de ne pas simplement analyser le jeu en tant que notion ou concept, mais d'envisager le jeu des serious games au regard de leurs particularités, à savoir qu'il s'agit d'un jeu, annoncé comme étant associé à une intention sérieuse. Se posent alors des questions auxquelles nous répondrons dans ce chapitre, afin de caractériser le jeu de ces objets. Ainsi que nous l'avons souligné, le joueur pénètre dans un objet présenté comme un jeu. Les éléments que nous avons identifiés (titres de jeux vidéo, etc.) évoquent une culture vidéoludique mais ne suffisent cependant pas pour affirmer que nous sommes dans un jeu. Cela nous interpelle : comment l'utilisateur peut-il concrètement reconnaître qu'il est face à un jeu ? Quels éléments se mettent alors en place pour permettre à l'utilisateur de comprendre qu'il est dans un jeu, et pour le positionner en tant que « joueur » ?

Comprendre ce qu'est le jeu nous amènera à étudier la composition de nos objets d'étude – ceci afin d'en évaluer les mécanismes. Dans son ouvrage *Le Jeu De Pascal à Schiller*, Colas Duflo (1997) développe la notion de « contrat ludique ». Celle-ci induit qu'il convient d'établir des éléments référentiels permettant à celui qui est en situation de joueur de savoir qu'il est bel et bien en train de jouer. Cette notion de « contrat » nous interroge tout spécifiquement dans le cadre de cette recherche. En effet, l'auteur soutient qu'il faut pouvoir comprendre et intégrer les éléments factuels du jeu, pour pouvoir ou non y rentrer. Le contrat ludique, tel que défini par Duflo, nous questionne car il sous-tend l'idée que, pour que l'utilisateur sache qu'il est dans un jeu, il doit percevoir implicitement les codes et les règles propres à un jeu, faisant de facto de l'action qu'il est en train de mener, un jeu.

Il faut bien relever que la notion même de « contrat », avant de s'appliquer au domaine du jeu, et spécifiquement aux serious games, a été investie par le champ des Sciences de l'Information et de la Communication. Yves Jeanneret, spécifie ainsi que « Parler de contrat c'est penser la communication » (Jeanneret and Patrin-Leclère, 2004, p°134). L'auteur de *La métaphore du contrat* spécifie que le principe de contrat permet d'interpréter la relation entre le texte et son interprétation. Il rappelle également que la notion de contrat, dans le domaine des Sciences de l'Information et de la Communication, implique la prise en compte de deux instances sur un pied d'égalité.

Dans notre contexte spécifique, employer le terme de « contrat ludique » nécessite d'étudier deux phases : l'objet serious game et son utilisation (analyse fonctionnelle). C'est pourquoi, en nous appuyant sur les visions croisées de Duflo et Jeanneret, nous évaluerons le « contrat ludique » en place au sein de serious games en deux temps : tout d'abord, nous établirons les facteurs sémiotiques de mise en place du jeu au sein de ces objets. Puis, nous déterminerons, par une approche pragmatique, si ceux-ci sont effectivement « ludiques » et s'ils provoquent une « entrée en jeu ».

Notre recherche se divisera ainsi en deux parties :

- Des marqueurs ludiques ou la mise en place d'une identification première : après avoir défini ce qu'est un « marqueur ludique », nous mettrons en lumière son existence et ses singularités au sein de nos objets. Cette première partie sera ainsi consacrée à la mise en avant des premiers éléments factuels de jeu au sein de nos objets.
- L'évaluation de l'expérience ludique : suite à l'identification des marqueurs caractéristiques de jeu au sein de nos objets, nous chercherons à **définir** l'expérience de l'utilisateur ; face à ces éléments qui évoquent l'univers vidéoludique, est-il en mesure de développer une expérience qui est celle communément admise comme celle de l'activité ludique ?

1 : Des marqueurs vidéoludiques ou la mise en place d'une Identification première

Identifier ce qui permet à l'utilisateur de reconnaître qu'il est dans un jeu demande de déterminer des critères de reconnaissance du jeu. Nos objets s'intègrent dans une culture vidéoludique. Les jeux vidéo sont les objets de référence à leur existence : les serious games sont définis comme des jeux vidéo dont la portée et l'ambition ne relèvent pas des mêmes enjeux que leurs aînés, puisque nos objets d'étude ont pour objectif la mise en lumière d'une intention dite « sérieuse ».

Cette filiation vidéoludique nous amène à un premier constat : ce qui est entendu par « jeu », dans ce contexte des serious games, se réfère donc à l'univers spécifique des jeux vidéo. Le jeu que nous cherchons à définir et à identifier dans cette recherche se réfère au monde vidéoludique. Nous avons déjà identifié, dans le chapitre sur les influences culturelles, des références au jeu vidéo en tant qu'objet culturel (titres de jeux vidéo, notamment). Ces références témoignent de leur insertion dans la culture vidéoludique mais n'indiquent pas pour autant que nos objets d'étude sont bel et bien des jeux.

Nous cherchons de ce fait à identifier des éléments qui permettent de reconnaître que nous sommes dans un jeu et que nous pouvons qualifier de « marqueurs pragmatiques ludiques ». Cette notion, empruntée à Sébastien Genvo (2011), s'appuie elle-même sur les travaux sur les dispositifs fictionnels de Jean-Marie Schaeffer⁹⁷ (1999). Ce dernier définit des « marqueurs pragmatiques fictionnels » : des représentations rendant crédibles les situations exposées dans un contexte fictionnel ainsi que le développement d'un contexte pragmatique, rendant compte de la réalité de ce qui est exposé. Les marqueurs pragmatiques fictionnels sont ainsi les éléments permettant de reconnaître qu'une fiction se met en place. En s'appuyant sur ce concept de « marqueurs pragmatiques », Genvo a développé celui de « marqueurs pragmatiques ludiques » : « Dans cette perspective, nous pouvons avancer que les dispositifs à vocation de jeu doivent également convaincre leur destinataire de leur dimension ludique à travers des "marqueurs pragmatiques", qui répondent à certaines représentations de l'activité et qui évoluent à travers les sociétés. Tout comme le suggère la réflexion de Jean-Marie Schaeffer au sujet des fictions, ces marqueurs dépendent à la fois du contexte culturel et du « type » de jeu : les dispositifs conçus à des fins de jeu puisent leurs éléments types au sein de multiples cultures (médiatiques, ludiques,) pour être reconnues et actualisées

⁹⁷ Dans son ouvrage *Pourquoi la fiction ?* (1999), Jean-Marie Schaeffer expose « l'attrait universel des fictions » et explicite le dispositif fonctionnel permettant la mise en place de la fiction. Dans celui-ci se trouvent les marqueurs pragmatiques, des éléments permettant la reconnaissance de la fiction.

comme tels, tout comme dans le cas des œuvres fictionnelles » (Genvo, 2011). De ce fait, les « marqueurs ludiques », tels que conçus par Genvo, constituent l'ensemble des éléments permettant, dans une situation donnée, ou dans un objet qualifié de « jeu », de reconnaître que nous sommes bel et bien dans un jeu.

Alors que nous cherchons à reconnaître ce qui caractérise le jeu des serious games, ce concept de marqueur ludique nous apparaît pertinent : en identifiant au sein de nos objets d'étude les éléments permettant de signifier à l'utilisateur qu'il est dans un jeu, nous travaillerons à la caractérisation du « jeu » des serious games. Ce ne sont d'ailleurs pas seulement des marqueurs ludiques que nous allons chercher à identifier mais des marqueurs vidéoludiques, en raison de la filiation des serious games aux jeux vidéo. De fait, la recherche de marqueurs pragmatiques (vidéo)ludiques constitue le premier enjeu de la caractérisation du jeu des serious games.

Nous avons ainsi identifié trois catégories de marqueurs (vidéo)ludiques :

- Les marqueurs introductifs : l'ensemble des éléments présentés avant le démarrage du serious game proprement dit (sur sa page d'accueil), signalant à l'utilisateur que l'objet qu'il s'apprête à utiliser est porteur de caractéristiques ludiques.
- Les marqueurs d'identité : l'ensemble des éléments permettant à l'utilisateur de s'intégrer en tant que joueur dans le serious game.
- Les marqueurs évaluatifs de jeu : les éléments présents en cours de partie signifiant les enjeux et les challenges à relever pour l'utilisateur.

1 : A : Démarrer le jeu⁹⁸

L'entrée dans le serious game se fait par une page d'accueil dédiée à celui-ci, caractérisée par une URL, à l'instar des sites Internet. Cette page d'accueil constitue la porte d'entrée de l'utilisateur dans le serious game. Cette première introduction dans l'objet se situe donc en amont de l'objet.

⁹⁸ Pour les spécifications des marqueurs vidéoludiques dans les phases d'introduction de chaque serious game, consulter l' *Annexe 6 : Introduction dans les serious games*.

1 : A : 1 : Introduction dans le jeu

Entrer dans un des serious games du corpus signifie être invité à « jouer », à « commencer une partie », à « démarrer le jeu », etc. En effet, nous constatons que 34 de nos serious games proposent aux utilisateurs, via une interpellation écrite, d'entrer dans l'objet désigné comme un jeu. Cette invitation à « jouer » suggère immédiatement à l'utilisateur qu'il est dans un jeu.

Image(s) 23 : Invitations à entrer dans un « jeu » en introduction des serious games



Légende : Lorsque l'utilisateur démarre un serious game, il est invité à « jouer », « démarrer une partie », etc. Le statut « jeu » de l'objet qu'il est en train d'utiliser lui est immédiatement rappelé.

Cette invitation à « jouer » est donc le premier élément que l'utilisateur voit. Il lui indique qu'il doit entrer dans le temps du jeu proprement dit (lorsqu'il voit cette invitation, l'utilisateur est sur la page d'accueil du serious game) ; il lui rappelle aussi que l'objet qu'il s'apprête à utiliser est un jeu. 24 serious games de notre corpus invitent clairement l'utilisateur à « jouer » (ou à « commencer le jeu ») : dans ces cas-là, aucun doute, le caractère ludique de l'objet est indiqué. Des variations lexicales autour du verbe « jouer » sont également utilisées : « Commencer la partie », « Accès au jeu » (*Les éonantes*), « Lancer/Démarrer une (nouvelle) partie » (*Mission Knut*, *@miclick*) « Démarrer le jeu ». Ici, c'est encore clairement l'univers du jeu qui est annoncé. Seul *4h30 chrono* propose de « cliquer pour continuer » et *Notitiam quaerens* de « démarrer ». Ces deux expressions soulignent quant à elles que, sur la page d'accueil, le serious game, n'a pas véritablement démarré et qu'un clic est nécessaire pour entrer dans le vif du sujet.

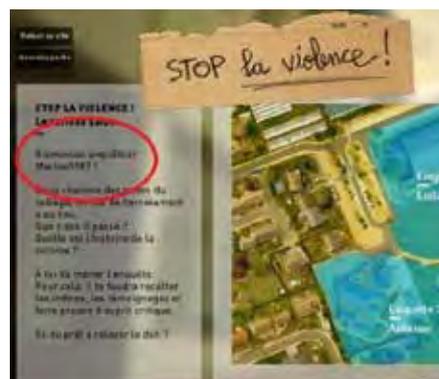
La dimension « jeu » de nos objets d'étude est ici clairement affirmée pour la majorité d'entre eux et même revendiquée dès l'entrée de l'utilisateur. Néanmoins, il n'est pas anodin de remarquer que ces invitations à jouer (quels que soient les termes employés) sont dotées de verbes à l'infinitif. Moins agressif et injonctif que le mode impératif, l'infinitif laisse une liberté à l'utilisateur : il ne lui est pas imposé de jouer (dans ce cas, il serait écrit « jouez ») ; il lui est simplement indiqué que le temps du jeu est arrivé.

L'invitation à jouer constitue ainsi le premier marqueur ludique. Il est certainement le plus aisément identifiable car il est impossible de l'éviter : ces invitations à « jouer » se situent sur la page d'accueil de ces objets.

1 : A : 2 : Marquer son entrée : création d'un compte et enregistrement des parties.

Au-delà de ces invitations à « jouer » ou à « démarrer » la partie, l'utilisateur est soumis, pour 11 de nos serious games à la création d'un compte. Celui-ci a pour objectif de permettre la poursuite et le renouvellement de l'expérience que va vivre l'utilisateur. En effet, le compte lui permet de se créer un mot de passe et un identifiant qui lui sont propres. C'est donc une entrée personnalisée dans le jeu qui lui est proposée.

Image(s) 24 : Création d'un compte (Clinique ITSS de l'Île Vitalis, à gauche. Stop la violence, à droite)



Légende : En créant son compte, l'utilisateur voit sa partie de jeu « personnalisée. Il est accueilli par son prénom ou le pseudo qu'il s'est choisi.

La création d'un compte n'est cependant pas propre aux serious games. En effet, nombre de sites marchands – donc des objets sans relation avec le monde vidéoludique - permettent à l'internaute d'en créer un, afin de pouvoir y retourner aisément, d'accéder à ses commandes et suivre ses historiques, etc. Ces comptes permettent ainsi une traçabilité de navigation. La création d'un compte se retrouve également dans les jeux vidéo en ligne⁹⁹ : le joueur pourra alors reprendre la partie là où il s'était arrêté lors de sa précédente visite. Le compte favorise ainsi la constatation d'un passé. De ce fait, la

⁹⁹ Les jeux Multi-User Dungeon (MUD), Massively Multiplayer Online Role-Playing Game (MMORPG), accessibles en ligne, se basent sur la création de comptes. Nombre de ces jeux sont disponibles, entre autres sur les plateformes comme *Steam* (etc.), téléchargeables ou directement en ligne, sur des URL indépendantes.

création d'un compte, pour les serious games de notre corpus, peut apparaître comme un marqueur ludique. Outre la personnalisation, la création du compte fait de la partie que l'utilisateur va effectuer, une expérience qu'il va potentiellement pouvoir poursuivre, prolonger, voire renouveler par la suite. Lorsqu'il s'enregistre, l'utilisateur n'est plus un utilisateur de passage, il est associé à l'objet serious game, il fait partie de son histoire. Nous pouvons d'ailleurs relever que *Cap sur Mars*, ou *@miclick* offrent la possibilité aux utilisateurs d'enregistrer leurs parties, permettant ainsi de reprendre une fois suivante. Le serious game n'apparaît donc plus du tout comme une expérience unique mais bien comme un objet que l'on peut reprendre et faire perdurer. La création d'un compte peut aussi permettre d'archiver les résultats de l'utilisateur et les soumettre à la comparaison avec ceux des autres. Nous pouvons ainsi relever, sur la page d'introduction de *Défiiez les maîtres de l'eau*, un tableau de classement : parce que les utilisateurs s'inscrivent, leurs scores sont enregistrés et intégrés dans le classement général. La présence de ce tableau, évoquant les jeux vidéo en ligne, dès la page d'accueil, apparaît de fait comme un marqueur de jeu.

1 : A : 3 : Les règles du jeu

L'utilisateur du serious game a ainsi d'ores et déjà été confronté à deux types de marqueurs vidéoludiques avant même que la partie proprement dite ne démarre. Il clique sur l'invitation et, s'il en a la possibilité, il se crée un compte. Il peut ensuite débiter la partie.

Au début du serious game, l'utilisateur peut être invité à lire les règles du jeu. Pas moins de 26 serious games de notre corpus proposent des « règles du jeu ». La présence même de ces règles indique à l'utilisateur qu'il est dans un jeu : ces instructions lui indiquent comment va se dérouler la partie, comment il va pouvoir agir, quels vont être les ressorts ludiques.

Les règles du jeu agissent comme un marqueur de jeu, un indicateur explicite pour l'utilisateur de se trouver face à un jeu. Elles ont pour objectif d'expliquer les actions que l'utilisateur va devoir mener au cours de la partie. Les fonctionnalités peuvent également lui être indiquées. Au-delà même du terme « Règles du jeu » qui peut être visible et lisible, ces règles marquent donc l'entrée de l'utilisateur dans le jeu.

Nous avons ainsi mis en lumière que des marqueurs pragmatiques vidéoludiques sont identifiables dès la phase d'introduction du serious game : l'utilisateur est immédiatement mis en position de reconnaître qu'il est face à un objet se revendiquant du jeu. Dans cette première phase, l'utilisateur n'a cependant pas encore commencé à

entrer véritablement en action. Lorsqu'il entre dans le jeu, lorsqu'il a donc passé l'introduction et cliqué sur « Jouer », il pénètre dans le jeu proprement dit et se trouve face à d'autres marqueurs vidéoludiques.

1 : B : Marqueurs d'identité : implication de l'utilisateur

Nous avons vu que l'utilisateur est sollicité dès la phase d'introduction, sur la page d'accueil. Une fois installé dans le serious game de nombreux repères visuels viennent lui rappeler les missions effectuées, celles en cours et celles à venir. L'indication d'une mission à accomplir nécessite l'implication de l'utilisateur : si celui-ci ne rentre pas dans l'univers qui lui est proposé, la mission ne sera pas menée à bien. Il s'agit donc d'amener l'utilisateur à rentrer dans ces univers et à y adhérer. Nous détaillerons ci-dessous les marqueurs ludiques permettant l'implication de l'utilisateur.

1 : B : 1 : Interpellation et familiarité

Nous avons spécifié que l'entrée dans les serious games du corpus se caractérise par une invitation formelle à « jouer » ou « démarrer la partie ». Nous avons aussi souligné l'usage de l'infinitif, qui informe du fait qu'il est temps de jouer, mais ne l'impose pas. Le choix de l'infinitif marque une certaine neutralité. C'est un fait : la partie peut démarrer.

En revanche, cette neutralité de ton ne perdure pas. Elle demeure spécifique à l'introduction du serious game. En effet, par la suite, les indications pour progresser dans le jeu, pour guider l'utilisateur ou encore pour l'informer sur l'univers du jeu, sont faites à la seconde personne du singulier ou du pluriel. Pour le dire autrement, les indications sont directement adressées à l'utilisateur. Ainsi, dans *Plus cool Montpellier*, l'utilisateur doit choisir un personnage ; il est écrit « Cliquez sur le personnage de votre choix », puis, une fois le mode de jeu choisi (« entraînement » ou « Plus cool la ville »), apparaît sur l'écran : « Bon choix ! Vous pouvez tenter de relever le défi », et ainsi de suite. Aucun interlocuteur n'est visible à l'écran. Ces paroles semblent être prononcées par une entité que l'utilisateur ne voit pas, mais qui, cependant, le guide et l'amène à jouer.

Que ce soit la seconde personne du singulier ou du pluriel qui soit employée ne change rien. Bien que la seconde personne du pluriel soit, dans le langage courant, aussi appelée le vouvoiement et induise le respect et la distance entre des interlocuteurs, cela n'est pas le cas dans les serious games de notre corpus. Ici, le fait d'utiliser de ces formulations

empruntées au langage oral, suggère que quelqu'un s'adresse directement à l'utilisateur (que cela soit ou non réellement le cas). Cela participe d'une familiarité de ton et offre une légèreté à l'introduction du serious game. Par ces interpellations directement adressées à son intention, l'utilisateur peut se sentir concerné (ce qui peut favoriser la création d'un lien affectif et personnalisé) et décider de démarrer effectivement le serious game. Par ailleurs, cette familiarité suggère un dialogue et donc une interaction (réelle ou suggérée) entre l'utilisateur et le programme. De ce fait, parce que cela favorise la décision de l'utilisateur de s'insérer dans un nouvel univers, l'emploi d'une interpellation dans un nouvel univers se révèle comme un marqueur ludique. L'apostrophe et la familiarité du ton ne sont pas, en soit, des éléments de jeu, mais ils sont des facteurs favorables pour l'entrée de l'utilisateur dans un univers ludique : ils amènent au jeu, en tant qu'action partagée.

Outre ces discours employés à la seconde personne favorisant la décision d'insertion de l'utilisateur dans le serious game, le joueur s'investit également par le biais d'une mise en condition, permise par des avatars.

1 : B : 2 : Les avatars

En informatique, les avatars sont des représentations de l'utilisateur, de l'internaute à l'écran ; ils désignent « ces ensembles d'informations, ou personnages numériques, qui représentent les habitants des mondes virtuels (Georges, 2012, p°33). Les avatars sont ce qui permet à l'utilisateur d'être représenté, d'avoir une existence visuelle propre et identifiée au sein du jeu¹⁰⁰ (Tisseron, 2009). On retrouve ces avatars dans notre corpus : 22 serious games en proposent.

A travers les avatars, par le biais d'un personnage représenté sur l'écran, l'utilisateur construit et développe un parcours de jeu : l'avatar lui permet d'identifier sa place au sein du jeu et de s'y reconnaître. De ce fait, l'avatar, figure imposante et incontournable des jeux vidéo, participe à intégrer l'utilisateur dans un univers ludique et constitue un marqueur ludique.

¹⁰⁰ Dans son article *L'ado et ses avatars*, Serge Tisseron (2009) développe le rôle des avatars dans le quotidien des adolescents. Psychanalyste, il aborde cette question sous l'angle des impacts identitaires. Il explique ainsi que les avatars font partie du quotidien et des habitudes des adolescents [cela est également valable pour les adultes], que ce soit par les jeux vidéo, mais aussi sur des pratiques de chats en ligne, par exemple. L'avatar a ceci de singulier que de matérialiser les désirs de l'utilisateur puisqu'il peut transférer certaines de ses envies et représentations sur sa version numérique.

Nous décelons deux types d'avatars au sein des serious games du corpus :

- Les personnages que l'utilisateur crée (3 objets de notre corpus) : il est possible de déterminer les caractéristiques de son avatar, comme son apparence physique, ou le choix de ses vêtements. Ainsi, dans *Lure of the Labyrinth*, l'utilisateur peut revêtir l'aspect d'un petit monstre, porter une cape, ou encore décider de la couleur de ses yeux, etc.

- Les personnages que l'utilisateur peut choisir (10 serious games) : il a le choix entre deux (ou plus) personnages qu'il va incarner tout au long de la partie. Nous le voyons dans les cas de *SOS Mission Eau*, *Mystère dans ma ville*, etc.¹⁰¹. S'il ne crée pas son personnage comme dans la catégorie d'avatars cités ci-dessus, il a néanmoins un choix à faire puisque c'est un de ces personnages qui le représentera tout au long de la partie qu'il va mener.

- Les personnages attribués à l'utilisateur (9 objets) : au début du serious game, un personnage est attribué à l'utilisateur : il incarne Lucky Luke dans *Rififi à Daisy Town*, l'inspecteur Max dans *l'Affaire Johnson*, Jacques Jaujard dans *Sauvons le Louvre* ou Colette et Ernest dans *Les grandes Grandes Vacances*¹⁰², etc. Autre exemple : au début de *Sauvons le Louvre*, par exemple, un court texte, indique à l'utilisateur l'historique de Jacques Jaujard, révélant sa personnalité. Ces caractéristiques permettent à l'utilisateur de démarrer et progresser dans le serious game. Les avatars attribués à l'utilisateur servent ainsi autant de représentant que de guide dans l'objet.

Que les avatars soient créés ou attribués à l'utilisateur, il n'en est pas moins vrai que ce dernier entre dans le serious game par leur biais. D'abord sollicité par un discours dont nous avons pu voir qu'il s'adresse directement à lui (tutoiement, vouvoiement, discours destiné à sa personne), l'utilisateur pénètre dans l'objet. De ce fait, la présence d'avatar, et donc la possibilité pour l'utilisateur d'être représenté au sein du serious game, peut ainsi constituer un marqueur ludique essentiel de nos objets.

Nous avons ainsi déterminé deux types de marqueurs ludiques, identifiés en amont et au début des serious games du corpus. Une fois au cœur de l'objet, nous en identifions une troisième catégorie : les marqueurs évaluatifs de jeu.

¹⁰¹ Liste complète des serious games proposant des avatars à choisir en *Annexe 7 : Marqueurs ludiques d'identité*.

¹⁰² Dans *Les grandes Grandes Vacances*, l'utilisateur, incarne, alternativement, deux enfants : Ernest, l'aîné, et Colette, la petite fille. Il ne décide pas qui il incarne et à quel rythme. Le personnage incarné varie, selon les moments de la partie.

1 : C : Marqueurs évaluatifs du jeu

Une fois entré dans le jeu, l'utilisateur est dans une phase active : il doit remplir la mission qui lui est confiée. Au cours de celle-ci, il est exposé à des « marqueurs évaluatifs du jeu ». Par « marqueurs évaluatifs »¹⁰³, est entendu l'ensemble des éléments témoignant du challenge que représente la mission, autrement dit le jeu annoncé par le serious game.

1 : C : 1 : Les tableaux de bord

Le tableau de bord apparaît comme un élément particulièrement récurrent dans nos serious games. Un tableau de bord n'est pas une notion et encore moins une fonctionnalité propre aux jeux vidéo. Nous les retrouvons en voiture servant à exposer les différents voyants et compteurs (essence, vitesse, huile, etc.), et dans nombre de machines, comme autant de témoins de contrôle. Ils sont aussi des outils régulièrement utilisés pour la stratégie marketing d'entreprises afin de suivre les évolutions économiques de la structure. Quel que soit le domaine dans lequel il est employé, le tableau de bord est le signal d'une activité précise. C'est en sa qualité de témoin, d'indicateur d'une activité donnée que le tableau de bord trouve sa place dans les objets composant notre corpus. Dans nos serious games, le tableau de bord est un espace dédié à l'exposition des performances, des réussites, des collectes, des données recueillies ou fournies par l'utilisateur au cours de sa partie, etc. Cette forme de tableaux de bord, prenant l'allure de bibliothèque d'objets collectés et de points parfois récoltés, évoque les tableaux de bord propres aux jeux vidéo d'aventure. Nous pensons ici, par exemple, à la série de jeux vidéo d'aventure des *Professeur Layton* (cf : Chapitre 1, dans la partie consacrée aux influences vidéoludiques), où le héros, au fil de ses enquêtes, collecte et conserve informations et objets. Ceux-ci sont exposés dans le tableau de bord (de fait, une bibliothèque). Ainsi, le tableau de bord est un véritable témoin de jeu que 22 serious games du corpus proposent.

Dans un serious game comme *Les grandes Grandes Vacances*, l'utilisateur est conduit à effectuer une mission principale (vivre à l'époque de la seconde guerre mondiale), mais est surtout amené à effectuer de petits défis successifs, à l'instar, par exemple d'une récolte de lettres égarées par le facteur. Au fur et à mesure de la collecte, le nombre

¹⁰³ Pour les spécifications des marqueurs vidéoludiques dans les phases d'introduction de chaque serious game, consulter l'Annexe 8 : *Marqueurs ludiques évaluatifs*.

collecté s'affiche dans le tableau de bord, rendant ainsi compte de la progression de l'utilisateur. Son action prend ainsi sens car il y a une visibilité de l'action menée.

Image(s) 25 : Les tableaux de bord, mémoires du jeu



Légende : Dans Les grandes Grandes Vacances, le tableau de bord, représenté par un cartable conserve toutes les informations concernant le parcours de l'utilisateur : il est le témoin de son expérience.

Les tableaux de bord, parce qu'ils mettent en avant ce que l'utilisateur a effectué, qu'ils retracent le parcours mené et les missions accomplies, sont la mémoire des parties jouées. Par les tableaux de bord, il se crée une mémoire du jeu. De fait, les tableaux de bord apparaissent comme des marqueurs ludiques : ils peuvent à la fois témoigner d'une progression et des éléments récoltés.

L'utilisateur peut accéder aux tableaux de bord de deux manières :

- Par un clic : indiqué sous la forme d'une icône inscrite en haut de l'écran, le tableau est un indicateur discret, permettant de retrouver toutes les données recueillies, les performances accomplies et cumulées au cours de la partie. Accéder au tableau de bord correspond ainsi à une volonté de l'utilisateur : il doit cliquer pour le visualiser. De ce fait, les informations qu'il contient ne sont pas indispensables pour la partie en cours. Elles occupent la fonction de « bilan » ou de « synthèse » : ce sont les actions déjà accomplies et les différentes réussites ou défaites de l'utilisateur qui sont affichées. Dans l'exemple des *grandes Grandes Vacances* évoqué ci-dessus, un cartable est affiché en haut à droite de l'écran pendant toute la partie. En cliquant dessus, l'utilisateur accède au tableau de bord composé, en l'occurrence, d'une carte des lieux qu'il a visités et va explorer, des indices qu'il a récoltés, des outils qu'il a collectés et des missions qu'il a résolues, etc.

- Par une exposition permanente du tableau de bord : a contrario de la catégorie précédente de tableaux de bord accessible par un clic, ceux-ci sont visibles tout au long de la partie. L'utilisateur peut donc, en direct, pendant qu'il est en train de jouer, se rendre compte de son évolution, des actions qu'il a menées. En d'autres termes, dans ce

cas-là, le tableau de bord est un témoin, en direct, quand le tableau de bord accessible par le clic est un témoin rétroactif.

Si le tableau de bord apparaît clairement comme un marqueur ludique dans les serious games de notre corpus, il n'est pas le seul identifiable, à l'instar, des jauges, par exemple.

1 : C : 2 : Les jauges

Fréquemment introduite dans les jeux vidéo, la jauge est le témoin d'une action en train de se dérouler, l'indicateur de certaines capacités ou compétences du joueur. La jauge la plus célèbre demeure certainement la jauge de vie que l'on retrouve dans nombre de First Person Shooter¹⁰⁴ (FPS) et de jeux d'aventure.

La jauge peut revêtir des aspects visuels très variés. La plus classique est celle d'une barre horizontale, répartie par tranches, à la manière d'un thermomètre. Mais elle peut également revêtir l'aspect d'un cadran, de données chiffrées, etc. La jauge peut être un indicateur de réussites et de défaites : le joueur doit respecter un cadre limité, sans quoi il peut se trouver en difficultés. Dans cette approche, nous pouvons retrouver ce que Roger Caillois définit comme *l'agôn*, le facteur « compétition » des jeux. L'auteur souligne qu'avec *l'agôn*, « le ressort du jeu est pour chaque concurrent le désir de voir reconnue son excellence dans un domaine donné. C'est pourquoi la pratique de *l'agôn* suppose une attention soutenue, un entraînement approprié, des efforts assidus et la volonté de vaincre » (Caillois, 1958, p°52). Mais la jauge peut aussi être un simple indicateur du déroulement de la partie, sans facteur compétitif. Elle apparaît en ce cas comme un moteur, un indicateur de fonctionnement.

Dans nos serious games, la jauge ne témoigne jamais de la vitalité de l'utilisateur (il n'y a pas de jauge de vie). Différentes fonctions de jauges sont néanmoins identifiables :

- La jauge comme indicateur des qualités et compétences acquises par l'utilisateur : cette jauge expose les atouts de l'utilisateur. Elle indique un seuil minimum et un seuil maximum. Lorsqu'il atteint le dernier, l'utilisateur est au maximum de ce qui est attendu de lui. Lorsqu'il descend au seuil minimum, il n'est plus en mesure de poursuivre son activité car il ne possède pas les compétences, qualités requises, etc. Ce type de jauge

¹⁰⁴Les First Person Shooter sont des jeux de tirs à la première personne. Pour exemple, la série des jeux *Doom* (à l'exception du dernier) et *Duke Nukem* utilisent constamment des jauges de vie. Le joueur, bénéficie d'un nombre limité de vie, créant de ce fait un challenge pour avancer dans le jeu : s'il perd toutes ses vies, il doit soit revenir au début du niveau précédent, soit il a perdu.

agit comme un système de notation et témoigne des enjeux intrinsèques de l'objet. Dans *Sauvons le Louvre*, l'utilisateur doit maintenir son taux de confiance (qu'il inspire à ses partenaires de négociation) et de crédibilité au plus haut. Les ressources dont il dispose sont comptées et dépendent des variations des deux premières jauges. Les jauges témoignent bien ici des enjeux du serious games. Elles sont des marqueurs ludiques forts, témoins de ses enjeux.

- La jauge comme signal d'objectifs chiffrés : ce type de jauge fixe des enjeux et objectifs précis à atteindre. Au fur et à mesure de son avancée dans le serious game, les chiffres indiquent la progression (positive ou négative) de l'utilisateur. Si celui-ci n'atteint pas ses objectifs, les chiffres ne progressent pas, voire diminuent. C'est ce que nous trouvons dans *SOS Mission Eau*. Chargé de construire des tuyaux (de plus en plus compliqués à assembler), l'utilisateur doit gérer différents types de matériaux et de formes de tuyaux. Selon qu'il réussit ou non à reconstituer les tuyaux, les chiffres grimpent ou descendent (l'objectif est d'atteindre le nombre maximum de morceaux assemblés). Ce type de jauge crée de ce fait un challenge tangible et visible tout au long de la partie : elle est un facteur motivant car elle met en évidence tout autant les points forts que les faiblesses de l'utilisateur.

- La règle, témoin de la situation de l'utilisateur. Ce troisième type de jauge se situe aux confluent des deux précédemment citées. Elle est l'indicateur d'enjeux chiffrés précis : il est nécessaire d'avoir un minimum de ressources, de techniques, d'idées, etc. en réserve, pour pouvoir jouer et cela est indiqué de manière à souligner les compétences ou les capacités de l'utilisateur. Les fluctuations sont les témoins de la progression du joueur. Dans *Economia*, la jauge est ainsi un indicateur économique : dans ce serious game proposant à l'utilisateur de comprendre le fonctionnement économique de la zone euro, la jauge témoigne de la pertinence de ses choix sur l'inflation, les crédits, etc. Cette jauge est ici personnalisée, toujours horizontale, mais l'information à retenir est indiquée clairement par un chiffre. En un seul coup d'œil, l'utilisateur se rend compte de la pertinence (ou non) de ses choix.

Image(s) 26 : Trois types de jauges, marqueurs de jeu



Ces trois exemples nous indiquent que le mode de représentation de la jauge n'est pas essentiel : peu importe sa couleur, sa forme ou son design. La jauge est avant tout un témoin et un indicateur. Elle est le reflet de ce qui se passe au cours de la partie. La jauge se révèle être ainsi un marqueur pragmatique de jeu : elle témoigne à la fois des enjeux du serious game et surtout de la situation de l'utilisateur : par son témoignage de l'action de l'utilisateur, elle renvoie de ce fait au monde du jeu.

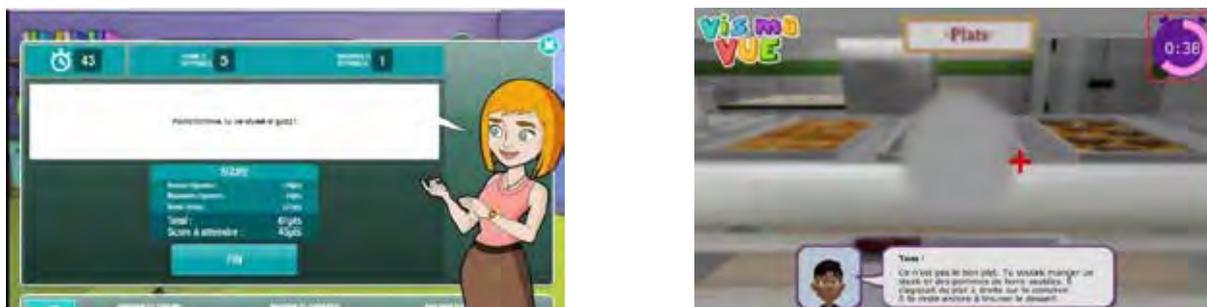
1 : C : 3 : Les points et le temps

Aux jauges et aux tableaux de bord viennent s'ajouter d'autres marqueurs de jeu, à savoir les compteurs de points et les indicateurs de temps. Les compteurs de points agissent comme des signaux sur les actions menées par l'utilisateur, ses réussites et ses ratés. Par exemple, dans *Cap sur mars*, l'utilisateur est régulièrement invité à répondre à des questionnaires. Ses réponses sont comptabilisées, bonnes et mauvaises. Plus le score est élevé, plus l'utilisateur est considéré comme performant. De ce fait, les points indiquent que l'objet employé par l'utilisateur est bien un jeu : il y a un défi à relever, une quête à poursuivre (obtenir le plus de points possibles).

Les marqueurs de temps, illustrés par des sabliers ou des chronomètres, rajoutent un challenge supplémentaire : l'utilisateur doit agir dans un temps imparti, parfois même, selon les situations, le plus vite possible. C'est ce que nous retrouvons, là encore dans *Cap sur Mars*, où plus l'utilisateur, répond vite, plus il est considéré comme performant.

On le constate également dans *Vis ma vue*¹⁰⁵ où chacune des petites missions (créer un plateau de cantine, se déplacer dans une salle de classe encombrée, etc.) doit être effectuée dans un temps limité – en général entre une et trois minutes. Le joueur doit recommencer s'il dépasse le temps imparti.

Image(s) 27 : Compte de points, décompte de temps : des marqueurs indicatifs de défis ludiques



Légende : A gauche, *Cap sur Mars* : ce serious game dispose à la fois d'un calcul de points et d'un chronomètre. Il doit fournir le plus de bonnes réponses possibles en un minimum de temps. A droite, *Vis ma vue*.

Les points et les chronomètres agissent ainsi comme des indicateurs de défis à relever pour les serious games de notre corpus : ils signalent un décompte, une course à l'efficacité, ou encore des actions à enclencher (quelles qu'elles soient) pour obtenir des points.

Nous pouvons noter que le système des points peut être exposé sous forme d'une information chiffrée, mais aussi, par exemple, sous forme d'étoiles, comme cela est le cas dans *Mission Behave* ou encore *Rififi à Daisy Town*. Dans chaque mini-jeu de ce dernier, l'utilisateur peut glaner des étoiles au fur et à mesure qu'il réussit. Les étoiles tiennent lieu et place de points : elles expriment la même idée que ces derniers en indiquant la réussite plus ou moins importante de l'utilisateur dans certaines actions.

1 : C : 4 : Les niveaux de jeu

Outre les tableaux de bord, les jauges, les points et le temps, nous avons également identifié un autre marqueur ludique, présent dans 14 serious games de notre corpus : les niveaux de jeu. Au cours des jeux, le parcours est donc ponctué de « passages » d'une étape à une autre. Ces étapes portent des noms, comme cela est le cas, par exemple pour

¹⁰⁵ *Vis ma vue* est un serious game pour sensibiliser les enfants des petites classes d'école primaire au handicap visuel. L'utilisateur incarne un(e) enfant malvoyant et doit apprendre en collectivité avec des difficultés de vision.

Les grandes Grandes Vacances (A la découverte de Grangeville, etc.) ou pour *Nuit Chaude Douche Froide (Jour 1, Jour 2, Jour 3)*. Elles sont aussi l'occasion de faire un bilan, de stopper le serious game en cours de partie, afin d'évaluer ce qui a été effectué tout au long de ce niveau de jeu.

Le fait qu'il y ait des niveaux ou des étapes induit, logiquement, une progression : le niveau 1 étant inférieur au niveau 2, lui-même inférieur au niveau 3 et ainsi de suite. La structuration en niveaux se distingue ainsi très nettement des parcours séparés à choisir, comme cela est le cas, par exemple pour *Stop la violence* où, d'entrée de jeu, l'utilisateur peut choisir entre trois expériences, ou encore, dans *VIHDéo Game*, où 9 thématiques sont sélectionnables. Même principe également pour *Plus cool Montpellier* où l'utilisateur peut sélectionner s'il veut un « Mode entraînement » ou un « Mode Plus cool la ville » - les deux n'entrant pas en compétition.

De ce fait, l'identification de niveaux de jeu affichés s'affirme comme un marqueur évaluatif de jeu : logiquement, à la fin de chaque niveau de jeu, l'utilisateur doit être évalué. Puisqu'il a des objectifs à remplir, s'il ne va pas jusqu'au bout de chacun d'entre eux, il peut, se retrouver en situation de perdre. Il a un défi à relever.

Nous pouvons aussi souligner que le principe de niveaux est une structuration courante des jeux vidéo. Ce type de structuration induit une linéarité entre une situation de départ et l'objectif à atteindre en passant par des étapes successives. L'utilisateur mène un parcours dans un ordre établi à l'avance et qu'il ne peut modifier. Cette construction bâtie sur une progression non interchangeable permet d'établir une parenté entre principe de jeu à niveaux et narrativité : cet agencement évoque la construction d'un récit classique, caractérisé par sa linéarité, prenant place dans un ordre unique.

Nous avons ainsi relevé quatre types de marqueurs évaluatifs de jeu. Ceux-ci sont aisément repérables, puisqu'ils ponctuent les parties, ils sont directement accessibles ou visibles sur l'écran, à portée de clic : ils incarnent des composantes visuelles du jeu ; ce sont des indicateurs, des repères, des témoins du jeu effectué (tableaux de bord), du jeu en cours (points, chronomètres, jauges, niveaux), voire de jeu à venir (les jauges, les points et les niveaux peuvent indiquer ce qu'il reste à parcourir). Ces marqueurs évaluatifs de jeu soulignent donc le(s) défi(s) mis en place au sein de l'objet serious game.

Nous venons ainsi de voir que les serious games de notre corpus comportent un grand nombre de marqueurs ludiques. Ceux-ci ne sont pas tous systématiquement présents dans chacun des objets du corpus. Néanmoins, nous constatons qu'aucun serious game ne possède uniquement un seul marqueur ludique. Tous en cumulent plusieurs. Tous ces éléments permettent la reconnaissance visuelle de ces objets comme appartenant à un

univers ludique, et tout spécifiquement vidéoludique. C'est ce que nous appelons la phase d'« identification première » : le moment où l'on identifie une multiplication de signes évoquant le jeu.

Cette présence importante de marqueurs ludiques permet donc l'identification : ces objets ressemblent à des jeux. En cela, on peut voir dans cette abondance de marqueurs ludiques une tendance à la « médiation ludique », telle que comprise par Sébastien Genvo (2013), à savoir la nécessité de justifier qu'il s'agit bien d'un jeu. Pour cela, il s'appuie sur les travaux de Caune, définissant le rôle de la médiation : « un phénomène qui permet de comprendre la diffusion de formes langagières ou symboliques, dans l'espace et le temps, pour produire une signification partagée au sein d'une communauté » (Caune, 2000, p°2).

En cela, la phase d'identification première que nous avons déterminée joue ce rôle de « médiation », et a fortiori de « médiation ludique » : elle permet à l'utilisateur, par le truchement de repères visuels repérables et chargés d'une forte connotation ancrée dans la sphère vidéoludique, de savoir qu'il est bien dans un objet disposant de composantes caractéristiques propres au jeu.

Si cette phase d'identification première permet de reconnaître les éléments de jeu et donc d'inscrire, a priori et en premier lieu, nos serious games comme appartenant à la catégorie des jeux, nous devons justement souligner et insister sur le caractère visuel de ces marqueurs vidéoludiques identifiés. En effet, nous avons déjà précédemment relevé l'importance de référentiels culturels, visuellement identifiables, que ce soit dans le domaine de l'audiovisuel ou de la littérature et, dans une moindre mesure, le domaine des jouets. Si ces éléments permettent de souligner les **influences culturelles multiples et variées** de nos objets d'étude, nous avons aussi spécifié que, ce n'est pas parce que nous remarquons des références à la culture cinématographique que ces objets revêtent aussi les caractéristiques formelles du cinéma. En soulignant la multiplication et l'importance de ces marqueurs vidéoludiques, nous mettons en avant que notre corpus dispose d'une charge vidéoludique identifiable notable. En revanche, l'identification de ces seuls marqueurs ludiques ne nous permet pas de qualifier la jouabilité ou « le potentiel d'adaptation d'une structure à l'attitude ludique » (Genvo, 2011, p°72) des objets composant notre corpus.

Il est désormais temps de répondre à la question « Est-ce un jeu ?¹⁰⁶ ». Avec la phase d'identification première, nous voyons qu'une proposition ludique est visuellement

¹⁰⁶ Dans son article *Penser les phénomènes de « ludicisation » du numérique : pour une théorie de la jouabilité* (2011), Sébastien Genvo revient sur les théories du jeu et surtout, en détails sur la question « Est-ce un jeu ? » : il porte son

instaurée. Nous pouvons déterminer cette première phase comme la première partie du contrat : un objet comportant des éléments sémiotiques habituellement rattachés aux objets vidéoludiques vous est proposé, vous pouvez en identifier les composantes. L'identification première participe de ce que Genvo nomme « la signification partagée du jeu » (Genvo, 2011, p°69) à savoir que pour qu'un jeu soit considéré comme un jeu, il faut avant tout que celui qui l'utilise soit en mesure de l'identifier et de le comprendre comme tel. C'est pourquoi, avant même de parler en termes de portée effective du jeu, il convient de repérer et d'analyser les signes qui permettent de recevoir un objet comme un jeu. Autrement dit, un jeu est aussi, et avant tout, un objet de communication. « Concevoir un jeu comporte donc une dimension fondamentalement communicationnelle, il implique de comprendre les modalités de transmission d'une « signification partagée » de jeu » (Genvo, 2011, p°69).

Par le biais de l'identification de marqueurs ludiques, nous avons ainsi signifié la présence d'une identification première. Il convient dès lors de vérifier et d'analyser si ces marqueurs ludiques permettent à ces objets d'être bien jouables.

attention sur la manière dont les théoriciens et chercheurs ont, jusqu'à présent cherché à répondre à cette question. Il démontre, par ce biais, que (tenter de) répondre à cette question participe de la définition du jeu – aussi ardue et incomplète soit-elle, car le jeu, apparait manifestement comme une notion mouvante, connotée et liée aux évolutions sociétale et d'appréhension tant philosophique, culturelle, psychologique, sociale.

2 : Evaluation de l'expérience ludique

« La conscience de jouer ne fait-elle pas partie de l'acte de jouer ? » Cette question posée par Jacques Henriot dans *Sous couleur de jouer* (1989) est pour nous essentielle, dans la mesure où les objets étudiés regorgent de « marqueurs ludiques », autant d'éléments qui nous permettent de reconnaître que nous sommes dans un objet qualifié de jeu. C'est ce que Gregory Bateson, dans *La théorie du jeu et du fantasme* (1977), nomme la « métacommunication » : pour qu'un objet soit reconnu et identifié par tous, il faut que chacun puisse en reconnaître les composantes. Henriot lui-même précise qu'un objet est jeu à partir du moment où il est appelé comme tel. Mais au-delà de ce premier indice, il précise aussi - et surtout - qu'il faut que cet objet offre à celui qui l'utilise la possibilité de « jouer » : autrement dit, de passer du nom « jeu » au verbe « jouer ». Henriot spécifie d'ailleurs que, pour parler de jeu, il faut se mettre en action ; il faut pour cela « être en train de jouer ». Cette approche nous intéresse ici spécifiquement, dans la mesure où nous cherchons à déterminer si l'ensemble des marqueurs ludiques de nos serious games proposent à l'utilisateur la possibilité de jouer, à savoir s'ils tiennent leurs promesses annonciatrices de jeu. Cette reconnaissance des marqueurs ludiques que nous avons qualifiée d'identification primaire, permet de reconnaître le jeu. Si l'identification secondaire il y a, elle devrait permettre de jouer. C'est ce que nous allons chercher à savoir dans cette partie.

S'appuyant sur Jacques Henriot dans *Sous couleur de jouer*, Sébastien Genvo (2011) affirme qu'aucune « structure de jeu » n'est en elle-même et par elle-même ludique. Il spécifie également que le terme de « structure » recouvre un système de règles et est à rapprocher du mot « game », lorsque le terme « play » désigne le fait que quelqu'un adopte une attitude ludique, une intention de jeu à l'égard d'une structure, que celle-ci résulte ou non initialement d'un processus de conception orienté vers cette activité. (Genvo 2011).

Cette seconde partie se propose ainsi d'évaluer si du « game » affiché, nos serious games permettent de passer au « play », s'ils permettent l'adoption d'une « attitude ludique ». Les marqueurs que nous avons identifiés sont autant de promesses ludiques. Nous cherchons ainsi à savoir si elles sont tenues.

Nous reprendrons ainsi l'ensemble des marqueurs identifiés dans la partie précédente afin d'évaluer la potentialité de leur dimension ludique. Sont-ils des marqueurs effectifs de jeu ? Ou bien en proposent-ils une représentation, une illustration ? L'utilisateur est-il

en train de vivre une expérience véritablement ludique ? Ou bien se plonge-t-il dans un univers aux seuls codes visuels du jeu ?

2 : A : Commencer le jeu¹⁰⁷

L'entrée dans le serious game se fait par une page d'accueil détaillant le titre, bien sûr, mais également par une invitation à entrer dans l'objet, que ce soit par la proposition de « jouer », de « démarrer la partie », etc. Ainsi que nous l'avons souligné, cette introduction dans le serious games peut s'accompagner de la possibilité de créer un compte et de prendre connaissance des règles. Ces éléments permettent à l'utilisateur, dès les premiers instants, de s'imprégner de cet objet dont les premières approches sont composées de marqueurs ludiques. Dès lors, nous devons estimer si ceux-ci proposent à l'utilisateur une première expérience de jeu.

2 : A : 1 : Création de compte et suivi relatif d'un historique de jeu

Outre le clic sur une indication écrite permettant à l'utilisateur de quitter la page d'accueil, l'entrée dans le serious game se fait, pour 11 serious games du corpus, par la création d'un compte permettant de personnaliser l'objet avec les données fournies par l'utilisateur. Parmi ces objets, 5 d'entre eux proposent d'enregistrer les parties et 6 n'offrent pas cette possibilité (*Economia*, *Backstage Game*, *Mission US*, *Mission Zigomar*, *Stop la violence*, *Fraude au président*).

2:A:1:a: Créer un compte mais sans traçabilité : le cas des serious games qui ne permettent pas d'enregistrer les parties

Pour ces six serious games qui permettent de créer un compte mais pour lesquels il est impossible d'enregistrer une partie, une question se pose immédiatement : pourquoi créer un compte (et donc enregistrer des informations personnelles : nom, pseudo, mot de passe, dates d'utilisation, parfois, âge et ville, etc.) si, finalement, cela ne permet à l'utilisateur de revenir aisément sur le jeu ? L'exemple de *Mission Zigomar* apporte des éléments de réponse à cette question. Ce serious game demande au minimum deux

¹⁰⁷ Pour les spécifications des marqueurs vidéoludiques dans les phases d'introduction de chaque serious game, consulter l'Annexe 6 : *Introduction dans les serious games*.

heures pour le terminer. Qui plus est, il est découpé en une longue série de petites missions à accomplir. L'utilisateur a la possibilité de créer un compte. Or, on se rend compte que, si nous effaçons l'historique de navigation entre deux sessions de jeu, il n'est pas possible de reprendre le serious game là où l'on s'est arrêté la fois précédente : on doit recommencer dès le début. Nous constatons ainsi que la création du compte n'a pas d'utilité réelle puisqu'elle apparaît, dès lors, comme factice. D'ailleurs, la création de ce compte, pour *Mission Zigomar* n'est pas obligatoire. La création du compte apparaît ici comme un artifice permettant de signaler l'introduction dans un jeu, suggérant – même si cela n'est pas le cas – qu'il y aura une continuité dans le temps. Cette création de compte évoque également les jeux vidéo d'aventure en ligne¹⁰⁸, pour lesquels il est nécessaire de s'inscrire par la création d'un compte. Dans ces jeux, l'utilisateur ouvre un compte et se crée un avatar, un personnage qu'il va personnaliser avec des caractéristiques physiques (et parfois morales). Les serious games que nous testons sont eux-aussi disponibles en ligne. Par la proposition de créations de compte, ces objets évoquent aussi ces jeux vidéo d'aventure en ligne : il se crée, pour l'utilisateur, avant même d'avoir testé le jeu, une analogie. Nous soulignons ici, le caractère purement visuel et évocateur de ce marqueur car, parce qu'il n'y a pas de continuité, le compte est un leurre.

Nous avons ainsi explicité les raisons pour lesquelles certains serious games proposent de créer un compte, bien qu'il n'y ait pas de possibilité de signifier un historique de jeu, d'enregistrer les parties. Nous devons également nous attarder quelque peu sur le cas de *Stop La violence*. Ce serious game, conçu pour être joué en classe¹⁰⁹, invite initialement l'utilisateur à se créer un compte. Découpé en trois intrigues complètement distinctes, cet objet permet à l'utilisateur de comprendre les mécanismes de harcèlement et l'incite à réfléchir sur les moyens de les repérer et de lutter contre eux. Ici, l'utilisateur doit « mener l'enquête » pour savoir ce qu'il s'est passé ; l'objectif final est de comprendre ce qu'est le harcèlement scolaire. L'expérience n'est pas faite pour être menée individuellement chez soi, mais pour être testée et surtout partagée en classe, guidée par le discours de l'enseignant ou de l'éducateur. La création du compte permet essentiellement ici de poser un indicateur de jeu. De ce fait, nous sommes bien devant un marqueur ludique mais celui-ci ne dépasse pas le stade de l'identification première, demeurant ainsi un élément purement visuel. Ensuite, l'action qui est essentiellement

¹⁰⁸ Nous pensons notamment à tous les jeux en ligne, les plus célèbres étant *World of Warcraft*, *League of Legends*, etc. L'analogie est ici faite sur leurs modalités d'enregistrement et non sur les modalités proprement ludiques. Nous repérons les mêmes mécanismes d'introduction de l'utilisateur dans l'objet.

¹⁰⁹ *Stop la violence* est accompagné de documents explicatifs et pédagogiques, destinés à la fois aux élèves et à l'enseignant pour accompagner la séance de cours où il expliquera les notions de harcèlement et de maltraitance à l'école.

demandée est celle de la réflexion et de la prise de conscience. De ce fait, il n'y a pas nécessité d'enregistrer les parties. La seule « enquête » à mener suffit à indiquer le jeu (d'autant qu'il ne faut pas plus d'une dizaine/quinzaine de minutes pour la résoudre) : nulle nécessité de l'enregistrer. Cet exemple nous montre bien que l'identification première de ce marqueur ludique qu'est la création du compte ne se transforme pas en élément opérationnel de jeu.

Si les comptes permettent, ainsi que nous l'avons souligné, de personnaliser le serious game, le fait de ne pas pouvoir enregistrer les parties, indique que le serious game doit se jouer en une seule fois. Si l'on ne va pas au bout d'une partie, nous sommes obligés de la recommencer depuis le début, à la prochaine utilisation. Ainsi, pour les serious games disposant d'un compte mais ne permettant pas d'enregistrer la partie, il n'y a, concrètement, pas de différence avec les 31 serious games ne disposant pas de compte. Ce qui apparaissait comme un marqueur de jeu, est de fait, une illusion et ne permet pas, concrètement d'apporter une plus-value ludique.

2:A:1:b: Enregistrer les parties : création d'une mémoire de jeu ?

Si nous avons mis en avant les raisons expliquant pourquoi 6 de nos serious games avec des comptes, ne permettent pas d'enregistrer des parties, nous pouvons désormais nous pencher sur les 5 qui le permettent : *@miclick*, *Mission Knut*, *Clinique ISS de l'île Vitalis*, *Cap sur Mars* et *Défiiez les maîtres de l'eau*. En tout premier lieu, avoir la possibilité d'enregistrer les parties effectuées par l'utilisateur, sous-entend la possibilité de poursuivre, dans la durée, l'expérience du jeu et donc, ne pas limiter celle-ci à une expérience unique. Nous avons identifié trois types d'enregistrement des parties :

- Un enregistrement limité : si l'enregistrement est possible, il est néanmoins conditionné par certaines contraintes. Nous le voyons avec *@miclick* : dans ce serious game permettant de découvrir les spécificités des réseaux sociaux et de l'univers numérique en général, l'utilisateur peut effectivement enregistrer ses parties. Il doit cependant, à chaque fois, décider s'il poursuit la même partie que la précédente ou en commencer une nouvelle. S'il sélectionne cette dernière option, il n'a plus accès à son ancien parcours : la nouvelle partie supprime automatiquement les précédentes. Cet état de fait empêche toute mémoire de jeu. L'enregistrement apparaît ainsi comme une trace du parcours effectué, non comme un témoignage effectif de jeu.

- Un enregistrement pour une poursuite ludique dans le temps : une liberté est offerte à l'utilisateur qui peut décider, quand, comment et combien de temps, il joue. Dans un objet comme *Cap sur Mars*, l'utilisateur reprend exactement là où il s'est arrêté.

Ici, le jeu se vit véritablement dans le temps ; il y a la possibilité de vérifier s'il y a ou non une progression. *Cap sur Mars* invite l'utilisateur à s'interroger sur son avenir professionnel en testant plusieurs activités. Le fait de pouvoir séquencer les parties laisse à l'utilisateur le temps de la réflexion (les trois activités proposées sont très différentes les unes des autres : chef de chantier, cuisinier et aide à domicile). En ayant l'opportunité de revenir, il s'assure la possibilité d'enregistrer et de s'approprier ce qu'il a vécu lors de son expérience précédente. Ces serious games qui permettent de reprendre là où on s'est arrêté, ont ainsi des historiques de jeu, des témoins de ceux-ci et accompagnent l'utilisateur (a contrario de ceux qui ne proposent pas d'enregistrement : avec un recommencement systématique, il n'y a donc pas d'historique).

- Un enregistrement pour une compétitivité : non seulement l'enregistrement témoigne du jeu passé et permet de prolonger celui-ci dans des sessions successives, mais il permet en plus de se comparer et de se mettre en compétition avec d'autres personnes. Seul *Défiez les maîtres de l'eau* est dans ce cas. L'usage même du verbe « Défiez » souligne le caractère compétitif du jeu : il s'agit, pour celui qui joue, de dépasser ceux qui le guident (l'élève doit dépasser le maître). Dans ce serious game, la création du compte conduit automatiquement l'utilisateur à la confrontation avec d'autres joueurs. L'exposé des résultats entraîne un effet de comparaison. L'utilisateur n'est plus seul, mais intégré dans une compétition qui participe d'une dynamique ludique : en connaissant les résultats des autres, il peut être stimulé pour améliorer les siens.

Image(s) 28 : Création d'un compte et enregistrement des parties ou le développement d'un esprit de compétition



Légende : Dès la page d'accueil de Défiez les maîtres de l'eau, l'utilisateur est mis face aux résultats et au classement des autres joueurs. Il se retrouve ainsi directement confronté à eux. C'est parce qu'il peut enregistrer ses parties qu'il y aura une trace de son passage dans le serious game, avec l'insertion de ses performances dans le classement.

Nous avons ainsi vu que la création d'un compte, si elle laisse supposer qu'il y a une pérennisation du jeu, puisqu'elle permet de revenir sur un espace créé par l'utilisateur, n'est pas, pour la majorité de nos serious games, le témoin d'un parcours de jeu. Dans cet esprit, ces comptes peuvent concourir à créer une certaine artificialité.

L'introduction de l'utilisateur dans le serious game passe néanmoins également par la découverte des règles du jeu. Celles-ci, nous l'avons dit, par leur appellation, suggèrent et rappellent qu'il s'agit bien d'un jeu. C'est en cela qu'elles sont des marqueurs ludiques et participent de l'identification première de nos objets comme étant des jeux.

2 : A : 2 : Règles du jeu ou injonction

Parmi les serious games du corpus, 26¹¹⁰ sont accompagnés de leurs règles du jeu. Situées dès l'entrée dans le serious games, les règles sont aisément visibles. En tout état de cause, l'utilisateur ne peut pas éviter de les voir, ni même ne pas avoir conscience qu'elles sont là. Leur présence évidente empêche d'expérimenter « à l'aveugle », de se laisser porter par le jeu. Nous pouvons alors aussi souligner qu'il se dessine une distance entre jeux vidéo et serious games par l'intuitivité limitée qu'offrent ces derniers, contrairement aux jeux vidéo. Si, comme nous l'avons souligné, ces derniers ont leurs règles propres, celles-ci restent en revanche, contournables ; le joueur peut expérimenter sans forcément les consulter. Dans nos objets d'étude, nous voyons que cela n'est pas le cas.

Il se joue ici une distinction nette entre les règles des serious games et celles des jeux vidéo. En effet, ces dernières se trouvent fréquemment dans les boîtiers, dans un document à part de l'objet lui-même, ou encore dans le menu accessible avant de démarrer le jeu. Si le joueur souhaite y revenir en cours de partie, il doit, pour cela, l'arrêter et revenir sur ce menu de départ : cela suppose ainsi une forme de séparation entre le jeu et sa règle.

Dans le cas de nos serious games, cette distinction est nettement moins évidente, quand elle n'est pas carrément gommée. Ainsi que nous venons de le mentionner, les règles du jeu sont directement reliées au jeu. L'utilisateur peut accéder aux règles pendant la partie ; il n'a qu'à activer le mode pause et cliquer sur les règles pour les voir apparaître. De ce fait, les règles du jeu sont accessibles en permanence pendant la partie.

¹¹⁰ La liste complète des serious games du corpus comportant des règles du jeu est disponible dans l'Annexe 6 : *Introduction dans les serious games*.

Les règles du jeu, par leur visibilité, ne sont plus tout à fait *uniquement* des règles mais relèvent plus de la consigne, voire d'ordres à exécuter. Nous devons par ailleurs préciser que les règles des serious games du corpus sont très détaillées, et font l'objet de nombreuses descriptions. Tout est précisé : les actions que le joueur va pouvoir effectuer (clic, scroll, tir, etc.), les conséquences de ces actions sur le jeu, l'endroit où il va pouvoir les effectuer... De ce fait, le serious game n'a plus de secrets pour l'utilisateur : « l'expérience des possibles » (Henriot, 1989), ce processus de mise à l'épreuve par le joueur, n'est pas en œuvre ici. Il n'y a ni recherche ni expérimentation puisque tout est explicité.

Image(s) 29 : Les règles de *Plus cool Montpellier*, un serious game pour apprendre les codes de circulation dans la ville de Montpellier



Légende : Toutes les actions possibles de l'utilisateur sont détaillées ci-dessus : ses déplacements, ses différentes interactions, etc. L'utilisateur n'a qu'à les suivre pour faire fonctionner le serious game.

L'exemple de *Notitiam Quaerens* se révèle également significatif qui n'utilise même plus du terme « règles » et emploie celui de « consignes ». L'utilisation de ce terme renvoie à l'univers scolaire : la « consigne » est attribuée aux devoirs à réaliser par les élèves d'une classe. Encore faut-il relever que *Notitiam Quaerens* a été conçu par des personnels de l'université de Lille – des personnalités directement reliées à l'éducation. Le texte est en caractères majuscules, soulignant le caractère injonctif du texte proposé : l'utilisateur doit suivre ce qui lui est indiqué (certains mots sont même soulignés marquant de ce fait, l'information essentielle à retenir). Ici, les règles du jeu sont une mise en abyme du caractère éducatif de l'objet serious game au sens large du terme, et soulignent également le domaine dans lequel se situe *Notitiam Quaerens* en particulier. Une fois lancé dans la partie, grâce aux consignes qui lui ont été données au début (et qu'il peut retrouver en cours de partie), l'utilisateur est guidé pas à pas dans sa progression dans le serious game.

Image(s) 30 : Les règles du jeu très détaillées et injonctives de *Notitiam Quaerens*



Légende : Chaque étape est décrite à l'utilisateur qui, de ce fait, ne pourra pas être surpris de ce qui se passera dans le jeu.

Les « règles du jeu » des serious games de notre corpus relèvent ainsi bien plus de l'exécution d'actions préprogrammées à accomplir que d'une liberté accordée à l'utilisateur parmi une gamme de possibilités d'actions proposées. L'exploration, la découverte et l'expérimentation paraissent difficilement concevables dans un environnement où tout est proposé et décrit à l'avance.

Les règles que nous avons donc repérées comme facteur d'identification première du jeu cadrent donc strictement la manière d'agir de l'utilisateur. Il doit effectuer des tâches bien précises dont il suit chacune des étapes suivant les précisions indiquées. La notion de « tâche » à effectuer n'est, pour autant, pas exclue du vocabulaire et des théories du jeu. A ce sujet, Bernard Perron (2013) s'appuie sur les écrits de Gadamer (1976) pour expliquer que tout jeu nécessite une part de besogne, d'exécution d'actions attendues (car le jeu repose sur celles-ci) : « Chaque jeu impose une tâche à l'homme qui joue. Il semble qu'il ne puisse s'abandonner à la liberté entière du jeu qu'en transformant les buts de son comportement habituel en pure *tâche ludique* ». Cette notion de « tâche ludique » ici employée suppose donc de la part de l'utilisateur de se conformer à des pré-requis ou à des actions attendues. Dans le contexte de nos serious games, force est de constater que cette définition n'a gardé que son côté laborieux et exécutif. Ainsi guidé, voire commandé, le joueur doit sacrifier une part de sa liberté et de son autonomie (il doit exécuter telles actions de telle manière dans tel cadre) pour se conformer au « jeu ». Sans liberté, ni jeu, il ne reste ici que l'exécutant.

Nous avons ainsi mis en lumière le caractère injonctif des règles du jeu exposées dans les serious games du corpus. Elles participent à remettre en question la portée ludique de nos objets puisque l'utilisateur doit effectuer des actions précisées (avant même qu'il ne puisse véritablement expérimenter).

Après avoir étudié les marqueurs ludiques d'introduction dans les serious games, nous pouvons alors nous pencher sur l'évaluation des marqueurs d'identité.

2 : B :Evaluer les marqueurs d'identité

Nous avons relevé que des avatars sont identifiables au sein de notre corpus et que leur présence offre à l'utilisateur une représentation de son alter-ego vidéoludique.

Nous avons identifié trois types d'avatars¹¹¹ : les avatars que l'utilisateur crée ; les avatars que l'utilisateur peut choisir ; les personnages attribués à l'utilisateur. La première catégorie (3 serious games du corpus) est celle qui offre le plus de liberté et de créativité possible à l'utilisateur qui peut personnaliser le personnage qu'il incarne. Ce type d'avatars correspond aux « avatar-masque », tels que définis par Fanny Georges : des personnages qui « permettent aux usagers de réaliser leurs désirs » (parce qu'ils les créent à leur image, en suivant leurs envies et leur imagination) et dont la personnalisation répond prioritairement « au projet ludique du joueur » : l'avatar participe directement de la représentation que le joueur a de son activité (Georges, 2012, p°36). *Lure of the labyrinth* est l'objet de notre corpus qui pousse le plus loin la personnalisation de l'avatar : sa création devient un enjeu à part entière du serious game. Nous sommes dans un univers fantastique ; de ce fait, le personnage est une sorte de « monstre » qui se déplace sous la terre¹¹². Nous pouvons ainsi déterminer son sexe, sa taille, sa corpulence, mais aussi ses yeux, ainsi que ses tenues. Nous incarnons le personnage que nous avons choisi et façonné et nous partons à la recherche de notre animal de compagnie. Ce « nous » ici employé désigne un « moi, joueur », notre identité proprement vidéoludique. Nous retrouvons ce procédé dans *Backstage Game* où l'utilisateur peut, au départ, attribuer des caractéristiques à son personnage. Au gré de sa progression, il peut lui ajouter des vêtements, changer sa coiffure : son avatar se transforme au fur et à mesure des progrès de l'utilisateur. Nous le voyons, ces avatars que l'utilisateur crée sont ainsi des artefacts opérationnels de jouabilité.

¹¹¹ Liste détaillée des avatars dans l'Annexe 7 : *Marqueurs ludiques d'identité*

¹¹² *Lure of the labyrinth* invite l'utilisateur à partir à la recherche de son animal domestique, perdu dans les enfers.

Image(s) 31 : Créer son avatar dans *Lure of the Labyrinth* (à gauche) et *Backstage Game* (à droite)



Légende : L'utilisateur peut créer un personnage à son image : couleur de peau, des yeux, la forme du visage, armes, etc. Dans *Backstage Game*, l'utilisateur a la possibilité de choisir de nouveaux vêtements, nouvelles coiffures au fur et à mesure qu'il avance : son avatar se personnalise en permanence.

La deuxième catégorie d'avatars (10 serious games proposent des avatars que l'utilisateur choisit) limite plus certainement les choix de l'utilisateur dans la mesure où ils se réduisent à deux options : le choix du personnage (un homme ou une femme) et son nom. Le choix de ce dernier n'est même pas systématique car seul *SOS Mission Eau* permet à l'utilisateur de rentrer le nom du personnage qu'il choisit. De ce fait, choisir entre deux personnages donne l'illusion de prendre des décisions et d'avoir un impact sur les personnages (que nous aurions choisis, en toute conscience). Or, nous voyons bien que choisir entre un homme et une femme n'est pas synonyme de personnalisation. Tout juste un choix en fonction de notre orientation (encore qu'il n'est pas d'obligatoire d'être une femme pour choisir un personnage féminin, et inversement). Cela donne l'impression d'avoir une liberté de choix mais, en réalité, on ne peut que choisir entre deux personnages déjà déterminés. En cela, cette seconde catégorie simulant un choix d'avatar ne diffère que peu de la troisième catégorie d'avatars : ceux attribués à l'utilisateur.

Cette dernière (9 serious games du corpus) attribue directement un avatar à l'utilisateur, à l'instar de Fred dans *Code Fred* « Avatar-marionnette » (Georges, 2012, p°35), ce personnage est entièrement prédéfini à l'avance. Ici, pas d'illusion sur nos possibles choix : ces personnages nous sont attribués d'office. Nous pouvons lire : « Vous incarnez Jacques Jaujard » dans *Sauvons le Louvre* ; on clique sur leur nom dans *Mission US*, etc. Ces avatars nous sont proposés, accompagnés d'une mission : « Vous êtes Jacques Jaujard, vous allez devoir protéger le patrimoine artistique français », etc. Ce

sont seulement associés à ces missions que ces avatars deviennent porteurs d'une ambition ludique.

Nous voyons ici que seuls 3 serious games de notre corpus permettent une personnalisation. Les autres avatars identifiés sont directement attribués à l'utilisateur. Dans cette phase d'entrée dans le serious game où l'on a déjà pu constater les injonctions à jouer, ainsi que les « règles du jeu » conséquentes et imposées, la proposition d'un avatar imposé place, encore une fois, l'utilisateur, dans une posture de réception d'un ordre ; il ne peut pas exercer de choix et n'a pas de pouvoir de décision. Ces avatars sur lesquels il n'a pas de prise ne desservent pas directement la portée ludique de l'objet mais constituent un élément supplémentaire imposé à l'utilisateur.

Nous avons relevé trois catégories d'avatars mais, cela ne concerne qu'une bonne moitié des serious games du corpus. Qu'en est-il donc des autres ? Ils se divisent en deux :

- Nous devons suivre un personnage (cela concerne 7 serious games du corpus) : autrement dit, ce sont des personnages que l'on reconnaît comment étant les « héros » du serious game mais sur lesquels nous n'avons aucune prise. Nous ne les incarnons pas et les avons encore moins personnalisés. Nous avançons dans leur univers, à leurs côtés. C'est ce qui se passe lorsque l'on accompagne Amélie dans *Nuit chaude Douche froide* : nous ne jouons pas à sa place, nous ne l'incarbons pas. Nous enquêtons de notre côté pour savoir ce qui s'est passé pendant la nuit. Même principe pour *Le Petit Prince et le Vent* : nous ne sommes pas le Petit Prince, ni le Renard, ni aucun autre personnage du roman d'Antoine de Saint Exupéry. En revanche, nous suivons le garçon blond dans ses aventures et agissons totalement indépendamment de lui. Ce procédé de suivi du personnage place l'utilisateur dans une position spectatorielle. Pour ces serious games où l'on suit un personnage, le fait de ne pas avoir de rôle attribué, nous éloigne ainsi d'une dimension ludique : nous sommes auprès du personnage central, mais nous agissons comme si nous étions en dehors du jeu, à côté, mais pas véritablement dedans. L'utilisateur est sans avatar et non impliqué directement, son introduction dans le serious game est donc bien notifiée mais il reste à distance.

- Nous jouons en notre nom propre : ces serious games, au nombre de 8 dans notre corpus, reposent eux-aussi sur le fait que l'utilisateur n'est pas représenté à l'écran. En revanche, il n'est pas « à côté » des personnages : il devient un personnage du serious game, à part entière. Le « je » n'est plus un personnage représenté à l'écran, comme cela est le cas pour les avatars que l'on crée, mais l'utilisateur lui-même. Il n'y a plus d'alter-égo vidéoludique ; il est le personnage, même s'il ne se voit pas à l'écran. Dans ces serious games, lorsqu'on demande à l'utilisateur de « jouer », c'est à lui, sans représentant, sans intermédiaire que l'on s'adresse. Cela se constate notamment dans *Défiiez les maitres de l'eau* où les héros masqués s'adressent à nous par « tu » mais nous

n'avons ni à incarner, ni à suivre aucun personnage. Dans le cas où l'utilisateur joue en son nom propre, son implication semble plus importante.

Nous avons cependant, parmi ces objets, deux serious games qui se singularisent : *Premiers Combats* et *Vivre au temps des châteaux forts*. Ces deux objets sont inspirés de procédés audiovisuels : *Premiers Combats* est tourné en prises de vue réelles et *Vivre au Temps des Châteaux Forts* est réalisé à partir de vidéos¹¹³. Tous deux sont en vue subjective¹¹⁴. Ce procédé, s'il se retrouve aussi dans les First Person Shooter (FPS), est, ici, inspiré de l'audiovisuel, en raison de la vidéo. L'immersion de l'utilisateur est suggérée par cette vue subjective. Néanmoins, nous ne sommes pas dans de la 3D temps réel mais bien dans des séquences fictionnelles pré-filmées, au sein desquelles il n'est pas possible d'agir. Les choix sont donc plus limités. Ce ne sont pas les actions de l'utilisateur qui sont montrées à l'écran mais des plans déjà existants. Nous pouvons ainsi constater que ce procédé, s'il pouvait à première vue évoquer les jeux vidéo et donc participer à témoigner d'une expérience vidéoludique, place plutôt l'utilisateur en position de spectateur : il suit l'histoire qui lui est racontée. Nous soulignons ici que ce procédé contribue au développement de la dimension narrative de ces objets. L'implication de l'utilisateur est donc ici plus suggérée qu'effective par ses actions.

Notre étude nous montre ainsi qu'au cours de la phase d'identification première, la référence à l'avatar se crée immédiatement. Mais, en pratique, nous voyons qu'il s'agit d'une représentation d'un personnage, voire la représentation de l'avatar, mais pas l'avatar lui-même qui est présent sous nos yeux. Nous constatons ainsi qu'avec ces avatars (à l'exception des trois serious games où l'on crée notre personnage), nous sommes, non plus dans une manifestation ludique mais fictionnelle. Comme nous l'avons souligné, la présence de ces personnages n'indique pas directement la mise en action de l'utilisateur. Nous avons par ailleurs souligné qu'il est aussi possible de favoriser l'implication de l'utilisateur – et donc son expérience ludique – en n'utilisant pas d'avatar, mais en suggérant son implication personnelle. De ce fait, ces serious games qui

¹¹³ Se reporter au dossier de presse de *Vivre au temps des châteaux forts* : http://www.crdp.ac-caen.fr/tel/CP_CF_CANOPE_CAEN.pdf

¹¹⁴ La prise de vue subjective est un procédé cinématographique consistant à filmer à travers les yeux d'un personnage. L'American Film Institute considère *La Dame du Lac* de Robert Montgomery comme le premier film entièrement réalisé de cette manière. A l'époque, le réalisateur voulait faire vivre une expérience en collaboration avec le public (« Vous et Robert Montgomery résolvez un crime ensemble » spécifiait-on, sur les affiches promotionnelles de l'époque). La caméra subjective donne l'impression d'être en permanence avec les pensées et les émotions du personnage. Aujourd'hui, le procédé s'est très largement popularisé avec le genre du Found Footage, mis au goût du jour avec *The Blair Witch Project*, en 1998. Tourné comme un documentaire, le film semble réel, comme si le héros du film avait véritablement tourné les images que nous voyons sur l'écran. Cet « effet de réel » a participé à la popularité de ce long-métrage : les spectateurs ont réellement cru qu'il s'agissait d'un documentaire (et que donc que les événements dramatiques vus à l'écran avaient donc réellement eu lieu).

font jouer l'utilisateur en son nom soulignent d'autant plus la facticité des marqueurs d'identité que sont les avatars que l'on choisit et ceux qu'on nous désigne.

Nous avons jusqu'à présent évalué la portée ludique des marqueurs ludiques d'introduction et des marqueurs ludiques d'identité. Nous devons encore analyser les marqueurs d'évaluation qui plongent l'utilisateur au cœur du serious game.

2 : C :Appréciation de l'évaluation

Nous avons identifié quatre types de marqueurs évaluatifs de jeu : les tableaux de bord, les jauges, les temps et les points ainsi que les niveaux.

Tous ces marqueurs illustrent, ainsi que nous l'avons souligné dans la partie précédente, le principe d'un *agôn*, d'une compétition, d'un objectif à atteindre. Ainsi :

- Un tableau de bord témoigne du parcours de l'utilisateur ;
- Une jauge indique un seuil minimal à atteindre et un seuil maximal (soit à ne pas dépasser, soit à atteindre ;
- Les points soulignent la capacité de l'utilisateur à collecter des objets ou des informations précises ou indiquent son niveau de réussite ;
- Les marqueurs de temps signifient des actions à effectuer dans une durée limitée ;
- Les niveaux : ils indiquent une progression de difficultés au sein de l'objet ;
- Les récompenses : elles manifestent une réussite.

Ainsi que nous l'avons précisé, ces éléments sont visuels : ils rappellent ou indiquent, par leur pouvoir visuel évocateur que nous nous sommes face à des jeux et que ceux-ci contiennent des challenges. Désormais, nous cherchons non plus seulement des marqueurs visuels mais ce qui fait vraiment « jeu » : où comment se manifestent le challenge et l'évaluation au sein des objets de notre corpus.

Nous l'avons mentionné, nos serious games proposent à l'utilisateur de remplir des missions : il a un objectif à atteindre. Face précisément à la présentation de ces missions et devant l'importance des marqueurs évaluatifs de jeu identifiables dans notre corpus, un questionnement se pose : dans quelle mesure l'utilisateur est-il évalué ? Peut-il se tromper ? Peut-il perdre ?

Nous avons, de ce fait, identifié, trois types de serious games, illustrant trois sortes d'évaluation :

- Les serious games qui n'évaluent pas : ce sont les objets de notre corpus qui ne permettent pas du tout de perdre ou d'être bloqué.
- Les serious games bloquants : ce sont les objets de notre corpus qui, sans proposer un « game over¹¹⁵ » peuvent mettre l'utilisateur dans une situation où il ne peut plus progresser ni avancer.
- Les serious games qui permettent de perdre : les objets de notre corpus au sein desquels l'utilisateur peut, potentiellement, perdre.

2 : C : 1 : Les serious games qui n'évaluent pas

En testant les serious games de notre corpus, nous avons posé un constat très net : près de la moitié (19) ne mettent jamais l'utilisateur dans une situation où il peut perdre. Ce que nous entendons par des « serious games qui n'évaluent pas¹¹⁶ », est le fait que l'échec ne soit pas une option ou une possibilité envisagée dans ces objets. Deux types de serious games qui n'évaluent pas les actions de l'utilisateur ont été identifiés : ceux qui usent de marqueurs évaluatifs en réalité inutiles et ceux qui donnent les « bonnes » réponses.

2:C:1:a: Le simulacre ou les marqueurs évaluatifs inutiles

En conclusion de la première partie de ce chapitre, nous avons précisé que tous les serious games du corpus disposent de marqueurs ludiques. Nous avons identifié trois catégories : les marqueurs d'introduction, les marqueurs d'identité et les marqueurs évaluatifs. Nous pourrions alors supposer que les serious games ne proposant pas d'évaluation et ne permettant pas de perdre sont des objets qui ne disposent pas de marqueurs évaluatifs. Or, cela n'est pas le cas. Nous pouvons même dire, au contraire : ils en contiennent de nombreux : entre deux et quatre par serious game.

Dans ces objets, les marqueurs évaluatifs de jeu ne sanctionnent pas et n'ont pas d'impacts décisifs sur la poursuite du serious game. Devoir effectuer une action dans un temps donné peut être indiqué par un marqueur de temps, comme un chronomètre. Or,

¹¹⁵ Un « game over », ou « fin du jeu » signifie que le joueur a perdu, et ne peut poursuivre le jeu.

¹¹⁶ Voir *Annexe 9 : Serious games qui n'évaluent pas*.

nous pouvons constater que, lorsque le temps est écoulé, même si l'action n'est pas finie, cela n'a pas d'impact. Nous le constatons dans *Vis ma vue*. Ce serious game propose à l'utilisateur une série de missions d'une à trois minutes. Un chronomètre apparaît ; la mission est lancée : par exemple, garnir son plateau sans se tromper. Si celui-ci n'est pas correctement rempli à la fin du temps imparti, il est possible de recommencer à l'infini jusqu'à, enfin, réussir la mission. Jamais l'utilisateur n'est mis face à son erreur ou sa défaite puisqu'on lui indique qu'il peut recommencer ; il peut même poursuivre et effectuer d'autres missions, sans contrainte. Ici, le marqueur évaluatif de jeu (le chronomètre), s'il permet de mettre en avant que *Vis ma vue* est bien un jeu (il participe de l'identification première de cet objet), ne traduit cependant pas une véritable ludicité. En effet, si le décompte de temps ne change rien au parcours de l'utilisateur, quelle est son utilité ? L'utilisateur poursuit de toute façon son exploration du serious game.

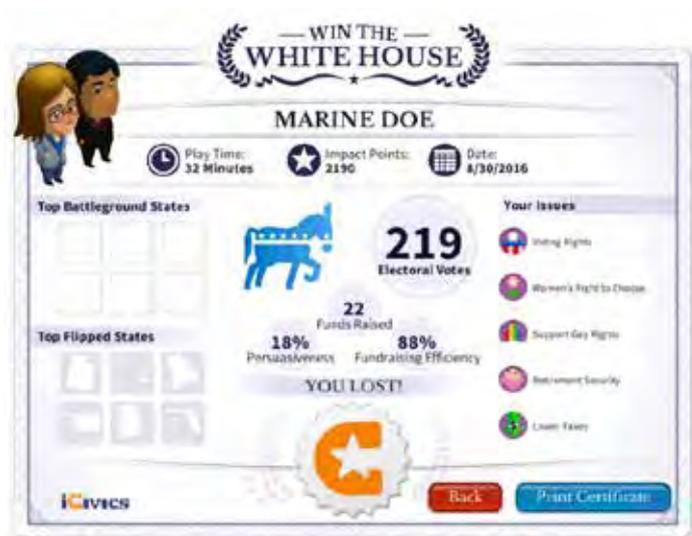
Le même principe se repère dans *Cap sur Mars* où l'utilisateur doit régulièrement donner un maximum de bonnes réponses en un minimum de temps. Il peut néanmoins recommencer pour améliorer son score : plus il répond juste et vite, plus il est considéré comme performant. A l'inverse, s'il ne répond pas vite ou s'il donne de mauvaises réponses, il aura moins de points. Mais cela n'a pas de réelles répercussions puisqu'il peut toujours reprendre. De ce fait, encore une fois, nous soulignons le manque de portée sanctionnante de ces marqueurs évaluatifs de jeu : ils indiquent bien qu'il s'agit d'un jeu (car ils sont très facilement identifiables) mais, à l'usage, ils ne produisent pas l'effet attendu.

Nous voyons donc que, dans ces serious games, les marqueurs évaluatifs permettent uniquement une identification première et ne mettent donc pas en place les conditions d'une attitude proprement ludique. L'intention sérieuse du serious game est valorisée. Dans *Vis ma vue*, par exemple, l'utilisateur est mis en position d'être malvoyant. En essayant de choisir des aliments, il se rend compte de la difficulté quotidienne de vivre avec cette déficience visuelle. Finalement, qu'il réussisse véritablement ou non à saisir ces aliments importe peu, puisque le but est de comprendre et d'évaluer ce que ce handicap représente. Les marqueurs évaluatifs sont là pour donner un aspect ludique.

Nous pouvons rajouter d'ailleurs que le côté quelque peu artificiel des marqueurs évaluatifs des serious games qui ne pénalisent pas est poussé à son paroxysme pour les récompenses. Nous devons déjà signifier que seul *Win the white house* en propose une : un diplôme est offert à la fin du serious game. La remise d'un diplôme, par principe, récompense une réussite : dans son acception, le terme « récompense » induit que l'on a

gagné, réussi ou fait preuve de mérite ¹¹⁷. Mais, dans *Win the white house*, un diplôme est remis à tous les utilisateurs, même lorsque la partie est perdue. Dans ce cas, est inscrit sur le document : « YOU LOSE », qui plus est, en lettres majuscules.

Image(s) 32 : La récompense d'un parcours de jeu : le cas *Win the White House* et l'obtention d'un diplôme (y compris en cas de perte de la partie)



Légende : En fin de partie, l'utilisateur tient entre les mains son diplôme de jeu, même s'il a perdu.

Le caractère systématique et injustifié (voit-on seulement des athlètes recevoir une médaille alors qu'ils sont arrivés derniers ?) rend de ce fait le marqueur de la récompense, inopérant : il n'a plus de sens. Il apparaît bien comme un marqueur ludique et concourt à l'identification première mais ne sanctionne certainement pas une réussite de l'utilisateur.

Nous voyons ainsi que les serious games ne pénalisant pas les utilisateurs usent de marqueurs évaluatifs de jeu comme des facteurs d'identification première. Ils en exposent en nombre, voire les multiplient. Leur quantité importante semble compenser leur manque de ludicité effective. En effet, nous avons mis en lumière que l'enjeu premier de ces serious games n'est pas de faire vivre à l'utilisateur une expérience avant tout ludique mais de le mettre face aux intentions sérieuses de ces objets. Ces derniers n'étant ni des livres, ni des Moocs ou logiciels de e-learning mais des objets appelés

¹¹⁷ Le Larousse (2012) définit une récompense comme un « don que l'on fait à quelqu'un en reconnaissance d'un service rendu, d'un mérite particulier » (p°1172).

« jeux », la présence de ces marqueurs évaluatifs, participe donc de cette reconnaissance en tant que jeu.

Nous avons mis en avant, qu'il y a beaucoup de défis à relever (les décomptes de temps, etc.), mais qu'ils n'interviennent pas sur la continuité globale de l'objet. Les serious games ne pénalisant pas les utilisateurs face à leurs erreurs diminuent ainsi les enjeux ludiques afin de concentrer l'attention sur d'autres aspects, plus réflexifs.

Nous avons ici traité des serious games qui n'évaluent pas, mais usent de nombreux marqueurs évaluatifs. Nous identifions une seconde catégorie d'objets qui n'évaluent pas non plus l'utilisateur, qui ne permettent pas non plus à celui-ci de perdre mais qui, en revanche, n'usent pas de marqueurs évaluatifs de jeu.

2:C:1:b: Les serious games qui donnent les bonnes réponses

Nous signalons tout d'abord que cette catégorie ne recoupe qu'un seul objet : *Notitiam Quaerens*. Néanmoins, il apparaît nécessaire de le mentionner et d'expliciter ses particularités car son fonctionnement est révélateur de ces serious games qui n'évaluent pas.

Notitiam Quaerens a pour objectif d'amener l'utilisateur à comprendre le fonctionnement de la bibliothèque de l'université de Lille, et plus, largement, de savoir mener correctement une recherche bibliographique. Régulièrement sollicité pour répondre à des questions à choix multiples (découlant de son appréhension du jeu et des lectures proposées), l'utilisateur y répond. Face à une mauvaise réponse, nous pouvons constater deux récurrences :

- L'inscription « Mauvaise réponse » apparaît sur l'écran et la bonne réponse est directement donnée. De ce fait, l'utilisateur poursuit la partie sans que la mauvaise réponse ait un quelconque impact. L'indication « Mauvaise réponse » apparaît sur un fond rouge, soulignant de ce fait l'erreur : cette couleur, particulièrement visible, est aussi celle des corrections scolaires (*Notitiam Quaerens* a été créé par et pour l'université de Lille) donc porteuse d'une symbolique répressive. Néanmoins, ce seul élément ne pénalise pas l'utilisateur.

- La mauvaise réponse est signalée à l'utilisateur qui est directement renvoyé en arrière, au moment où la question est posée. Il doit donc sélectionner une autre réponse. Il ne s'agit pas d'un choix réfléchi mais par élimination : à force de sélectionner des réponses, on finit toujours par choisir la bonne. Une fois de plus, il n'est pas question de mettre en difficulté l'utilisateur. La mauvaise réponse paraît de ce fait accessoire car,

quoi qu'il arrive, l'utilisateur finira par connaître la bonne (qu'il ait ou non, fait l'effort de réfléchir puisque, quoi qu'il arrive, il est amené à finalement sélectionner celle attendue).

Image(s) 33 : L'erreur non pénalisante de *Notitiam Quaerens*



Légende : En cas d'erreur, l'utilisateur de Notitiam Quaerens est toujours amené vers la bonne réponse : soit en éliminant, de façon systématique toutes les réponses, soit en recevant directement la bonne réponse.

Cet exemple de *Notitiam Quaerens* est de ce fait révélateur des serious games ne pénalisant pas l'utilisateur : une mission lui est confiée, mais s'il échoue ou s'il éprouve des difficultés, cela n'impacte pas sa progression et ne l'empêche pas de terminer le jeu et de gagner. Mais qu'est-ce que gagner s'il n'y a pas eu à se battre pour l'obtenir ? Ces serious games qui ne pénalisent d'aucune façon l'utilisateur dans ses erreurs, placent celui-ci dans une position relativement passive ; quoi qu'il fasse, il réussit (ou n'est pas pénalisé). Autant dire que cela n'invite pas à pousser l'effort et la réflexion. Surtout, cela perd tout intérêt ludique : sous couvert de donner un challenge, il n'y a en réalité qu'une directive imposée. Ce type de procédé va à l'encontre d'une expérience ludique. Celle-ci, explique Jacques Henriot, doit comporter une part d'incertitude : « La première dimension de l'attitude ludique réside dans cette imprévisibilité. Jouer, c'est ne pas savoir où l'on va, même si l'on a soigneusement préparé son itinéraire et calculé ses effets. C'est se lancer dans une aventure dont on ignore à l'avance quelles pourront être les suites » (Henriot, 1989, p°82). Dans notre exemple, nous sommes très loin d'une possible expectation car tout est cadré. L'objectif est d'amener l'utilisateur à finir son parcours, afin qu'il voit toutes les ressources à sa disposition dans sa bibliothèque. Il est d'ailleurs invité, en fin de parcours, à s'inscrire sur le portail de la bibliothèque de

l'université de Lille. Ce serious game se révèle être un tremplin, une ouverture vers une autre activité, qui, elle, n'a rien de ludique (dans l'exemple traité ici : l'acquisition de réflexes bibliométriques).

Alors que nous cherchons la manière dont l'utilisateur est mis en position d'être évalué ou non, nous avons tout d'abord montré que près de la moitié des jeux ne pénalisent pas (même si le joueur est dans l'erreur ou ne relève pas les défis comme attendu). Cela n'est cependant pas le cas de tous nos serious games. En effet, nous avons identifié une autre catégorie de serious games qui peuvent bloquer l'utilisateur.

2 : C : 2 : Les serious games qui bloquent

Dans notre corpus, 12 serious peuvent amener l'utilisateur à se retrouver coincé en cours de partie¹¹⁸. Ces serious games font partie de ceux que nous avons identifiés dans la première partie de ce chapitre comme ayant des niveaux de jeu. Nous avons signifié que la présence de ces niveaux indiquait des étapes à franchir. Pour cela, l'utilisateur doit accomplir un certain nombre de missions ou répondre à des questions. La réussite de ces missions conditionne les passages au niveau suivant. Cela se constate dans des serious games comme *Les grandes Grandes vacances* ou *Passeurs de mémoire*. Dans le premier, le premier niveau est intitulé « A la découverte de Grangeville ». Au cours de celui-ci (le serious game en compte quatre), l'utilisateur doit effectuer plusieurs missions : ramasser des lettres, compter des clous (et les récupérer, trouver comment construire la cabane dans l'arbre, rattraper le cochon de Colette...). Chacune de ces missions lui permet ainsi de comprendre le quotidien des enfants pendant la guerre. Dans le niveau suivant, il doit effectuer d'autres missions. Concrètement, il ne peut pas perdre, mais il peut rester bloqué dans un niveau.

Dans *Passeurs de mémoire*, l'utilisateur doit aussi passer des niveaux. Au sein de chacun d'entre eux, il doit effectuer quelques mini-jeux. Nous reconnaissons ici le principe des mini-jeux pour enfants. Pour passer au niveau suivant, il doit réussir les mini-jeux. Dans l'un d'entre eux, dans le niveau 1, il doit récupérer des soldats sur son chemin dans son taxi (de la Marne). Les points indiquent le nombre de soldats retrouvés : pour espérer aller au bout de sa mission, il doit impérativement avoir un nombre de points le plus haut possible. S'il ne récupère pas tous les soldats (qui plus est dans un temps limité), il

¹¹⁸ La liste détaillée de ces serious games se trouve en *Annexe 10 : Serious games bloquants*.

n'a cependant pas perdu : il est invité à recommencer, et cela autant de fois qu'il le souhaite (ou qu'il en a besoin). Les marqueurs de points et les jauges apparaissent de ce fait comme relatifs : ils indiquent, certes, une exposition de ce jeu, mais uniquement à un moment donné. L'utilisateur peut rester coincé dans le niveau, mais il n'est cependant pas dans une impasse : il peut recommencer les mini-jeux autant de fois qu'il le souhaite, sans que cela soit signalé par une évaluation, une sanction, ou tout autre indicateur.

Dans les exemples que nous venons de citer, le « game over » n'est pas une variable introduite : il n'est pas possible d'être véritablement pénalisé. Dans *Les grandes Grandes Vacances*, si l'utilisateur ne récupère pas toutes les lettres, il n'a pas perdu. En revanche, tant qu'il ne les a pas toutes trouvées, il ne peut pas passer à une autre mission, et encore moins passer au prochain niveau. Le principe est le même dans *Passeurs de Mémoire*, avec l'exemple des taxis de la Marne. Dans *Vivre au Temps des châteaux forts*, les niveaux identifiés correspondent à autant de lieux médiévaux : les abords (avant le pont-levis), la cour, les salles de banquets, le donjon. Pour passer d'un lieu à l'autre, il faut repérer des points en surbrillance, répondre aux questions posées, etc. Toutes ces étapes sont incontournables et cumulatives. De ce fait, comme pour les autres serious games que nous avons cités en exemple plus tôt, les jauges et les points cumulés ne témoignent pas du jeu dans sa globalité, mais du jeu à un instant T.

Nous pouvons également citer *Nuit chaude Douche froide*. Ce serious game propose une autre dynamique que les exemples cités plus haut, comme *Les grandes Grandes Vacances* ou *Passeurs de Mémoire* pour lesquels nous avons relevé la présence de mini-jeux. Nous n'en trouvons pas dans *Nuit chaude Douche Froide*. Cet objet est divisé en trois journées. A chaque jour correspond un niveau. L'utilisateur doit mener son enquête et répondre à des questions qui lui rapportent des points. Dans les captures d'écran ci-dessous, 110 points ont été récoltés mais, concrètement, à quoi correspondent -ils ? 110 points sur 110 est un sans-faute quand 110 points sur 200 révéleraient un parcours plutôt moyen. Or, aucune information n'est donnée. Ces points qui pouvaient suggérer une quête, un échelon, voire une compétition, n'en sont, manifestement, pas le révélateur. Le nombre de points n'est pas directement pris en compte pour passer les niveaux : l'utilisateur peut les franchir quel que soit le nombre de points cumulé. Au fur et à mesure de sa progression, l'utilisateur doit répondre à des questions sur la contraception et les conduites à risque. Les points ne paraissent alors que comme l'illustration de la succession des questions, et non comme un moteur immédiat de challenge. En revanche, nous découvrons qu'à la fin de la partie, si le nombre de points n'est pas suffisant, l'utilisateur est sommé (cela est indiqué deux fois sur deux lignes) de « poursuivre l'expérience », il doit alors revenir légèrement en arrière, au niveau précédent.

Image(s) 34 : La collecte de points et les passages de niveaux dans *Nuit chaude Douche froide*



Légende : un nombre insuffisant de points bloque l'utilisateur pour la résolution de sa mission : il doit revenir en arrière et recommencer au niveau précédent. A gauche : l'utilisateur est bloqué et doit revenir en arrière. A droite : il résout sa mission.

Nous constatons, dans cet exemple particulier que points et niveaux ne sont pas tout à fait utilisés comme attendu. Le niveau n'est pas immédiatement bloquant : en cela, il existe un leurre. En revanche, s'il ne cumule pas assez de points, l'utilisateur est renvoyé en arrière. Ce titre nous propose ici une expérience qui comporte bien une part d'incertitude ; ses marqueurs ludiques, même s'ils peuvent, créer une légère confusion, ne sont pas seulement des identifications visuelles mais bien les marqueurs d'une expérience ludique.

Nous voyons ici que les niveaux de jeu prennent le pas sur les autres marqueurs évaluatifs que nous pouvons identifier dans ces objets (à l'instar du tableau de bord *Les grandes Grandes vacances*, des objets collectés dans *Vivre au temps des châteaux forts*, des points cumulés dans *Passeurs de mémoire*, etc.). Ces autres marqueurs participent directement de l'identification première de ces serious games comme étant des jeux, mais la véritable mise en situation ludique, celle qui relève d'un challenge effectif, est le niveau de jeu. Nous voyons ici une gradation dans les marqueurs évaluatifs : le premier, qui prend le pas sur les autres, est le niveau.

Nous avons ainsi identifié deux types de serious games : ceux qui n'évaluent pas l'utilisateur (malgré les marqueurs évaluatifs de jeu) et ceux qui peuvent le bloquer. Une troisième catégorie est également identifiable, dans notre corpus : les serious games qui peuvent mettre l'utilisateur en situation de perdre.

2 : C : 3 : Les serious games où il est possible de perdre

Notre corpus compte onze serious games où il est possible de perdre¹¹⁹. Dans ces objets, l'utilisateur peut se retrouver dans une situation où il ne peut plus rien faire, où il lui est clairement indiqué qu'il a raté la partie et qu'il peut rejouer et recommencer depuis le début. Dans ce type de serious games, l'échec complet est possible.

Ces objets qui peuvent mettre l'utilisateur en situation de perdre le jeu ont une caractéristique : dans notre corpus, ce sont ceux qui, paradoxalement, possèdent le moins (voire pas du tout) de marqueurs évaluatifs de jeu. Ils en possèdent bien sûr d'autres, comme les marqueurs introductifs et les marqueurs d'identité (voir la partie précédente), mais, en ce qui concerne les marqueurs évaluatifs, ils en ont bien souvent le minimum. Nous relevons là un paradoxe essentiel : il n'est pas nécessaire pour nos serious games de posséder de nombreux marqueurs évaluatifs de jeu pour qu'il y ait jeu et évaluation de celui-ci. Cette constatation semble ainsi indiquer que la présence des marqueurs évaluatifs ne conditionne pas nécessairement la portée ludique de nos objets.

Dans Isis the End, il n'y a pas de marqueurs évaluatifs de jeu. Au fur de à mesure de la partie, l'utilisateur rencontre des protagonistes qui lui donnent des informations sur le jeune qu'il doit empêcher de partir en Syrie et protéger. C'est sa compréhension de ces données et leur recoupement qui lui permet de faire les choix stratégiques qui empêcheront un drame. A aucun moment, l'utilisateur ne retrouve dans un tableau de bord les informations qu'il a déjà obtenues, les questions déjà posées, les lieux précédemment explorés, etc. Aucune jauge ne lui indique non plus le degré de pertinence de ses questions, ou sa progression dans son recueil d'informations. Il doit faire preuve de mémoire (et de bon sens).

La tension est forte : nous devons comprendre le phénomène de radicalisation islamiste et tenter d'empêcher un jeune de partir en Syrie. Si nous n'arrivons pas à comprendre ce qui se passe, si nous ne recoupons pas les informations, le jeune s'envole pour la Syrie au nom de Daesch. La partie s'arrête là. La page devient noire, un avion vole dans le ciel ; on croirait entendre les bruits des réacteurs. Nous avons perdu... Sur l'écran s'affiche : « Echec de la mission ». Le fait que cela soit écrit renforce le sentiment d'échec puisque nous ne pouvons pas faire autrement que de le lire ; d'autant plus que c'est à nous de cliquer pour sortir de la page. L'inscription ne disparaît pas d'elle-même. Ne pas y arriver et donc être en « échec de la mission » signifie nettement que nous n'avons pas

¹¹⁹ La liste détaillée de ces serious games se trouve en *Annexe 11 : Serious games où il est possible de perdre*.

joué correctement. Toutes nos décisions ont des conséquences, même s'il n'y a pas de témoin visuel de celles-ci ; le « game over » marque significativement la perte. La seule inscription « perdu » ou « game over » (etc.) dépasse le stade de l'évocation visuelle du jeu. Elle est un résultat effectif du jeu.

Image(s) 35 : Perdre dans *Isis the end* : une réalité



Légende : même sans marqueur évaluatif de jeu, l'utilisateur peut être confronté à l'échec de sa mission . Si tel est le cas, il doit reprendre le serious game dès le début : il n'a pas de seconde chance ou d'indices pour lui permettre de s'améliorer et encore moins « les bonnes réponses ».

Les serious games qui pénalisent soulignent les errements des utilisateurs et offrent une expérience de jeu significative : l'utilisateur peut véritablement expérimenter sans que la « bonne » réponse ou la meilleure manière de faire ne lui soit indiquées.

Si Isis the End ? n'utilise d'aucun marqueur évaluatif de jeu, cela n'est pas le cas de tous les serious games qui permettent de perdre : ils fonctionnent néanmoins sur le même principe, à savoir que tous les éléments marquant le jeu témoignent vraiment d'une réalité de jeu. Dans *Code Fred*, si le taux d'oxygène indiqué dans la jauge atteint zéro, Fred meurt car il ne peut plus respirer : la jauge est donc bien un marqueur de jeu qui signifie à l'utilisateur qu'il doit faire quelque chose s'il veut empêcher l'avatar de mourir. La jauge, qui n'apparaît que de temps en temps pendant le jeu tient ici réellement son rôle d'évaluateur et souligne le challenge : elle n'est pas seulement un marqueur visuel du jeu du serious game. Ces serious games qui peuvent mettre l'utilisateur en position de perdre et qui possèdent des marqueurs évaluatifs de jeu offrent ainsi une identification première et une identification secondaire : ils dépassent la simple représentation du jeu et permettent de vivre une expérience de jeu.

Nous relevons par ailleurs que *4h30 chrono* est présent à la fois dans la catégorie des serious games qui permettent de perdre et de ceux qui sont basés sur des niveaux. Il est le seul dans ce cas et constitue, de fait, une exception. *4h30 chrono* est divisé en quatre étapes – chacune étant validée par la réussite d'épreuves (comprendre le principe d'un massage cardiaque, savoir qui appeler en cas d'AVC – et dans quel ordre, etc.). La plus ou

moins grande réussite a un impact sur la survie du patient. Si l'on perd trop de temps sur une action précise, la vie du patient est en péril. Ce serious game va jusqu'au bout de l'expérience : le patient ne survit pas à un massage cardiaque réalisé avec trop de retard ou à une hémorragie cérébrale caractérisée. D'autres actions demandées, en revanche, peuvent être recommencées pour permettre à l'utilisateur de comprendre ce qu'il faut faire. Ainsi, selon la gravité de la situation (et donc selon la justesse des choix et des actions), l'utilisateur peut être coincé ou perdre directement. De ce fait, *4h30 chrono* associe à la fois la possibilité de perdre et le principe de niveaux. Les marqueurs évaluatifs de jeu sont ainsi tout à fait illustratifs des réalités de jeu et permettent à la fois une identification première et secondaire.

Trois types de serious games proposant différents types d'évaluation de l'utilisateur ont ainsi été identifiés et caractérisés. Nous avons ainsi mis en lumière un paradoxe : ce sont les serious games de notre corpus qui usent peu, voire pas du tout de marqueurs évaluatifs qui offrent les challenges ludiques les plus importants, qui placent l'utilisateur face à la possibilité de se retrouver « game over ». En revanche, les serious games qui n'offrent pas la possibilité de perdre, qui relativisent les échecs ou les réussites faibles de l'utilisateur (en le faisant recommencer, en passant outre, en le faisant avancer tout de même, etc...) possèdent et proposent de nombreux marqueurs évaluatifs de jeu. Ils sont donc à relativiser et relèvent de l'exposition visuelle du jeu et non d'une effectivité de celui-ci.

Nous voyons ici que ces marqueurs évaluatifs de jeu constituent avant tout des repères visuels et ne sont pas toujours les témoins d'une réelle action ludique. Ils signalent que le serious game est considéré comme un jeu, mais, objectivement, nous avons démontré qu'ils ne véhiculent pas tous un challenge ludique. Les marqueurs évaluatifs de jeu ne tiennent manifestement pas toutes leurs promesses ludiques. La surenchère de marqueurs évaluatifs de jeu que nous pouvons constater dans les serious games qui ne pénalisent pas l'utilisateur semble ainsi clairement compenser le peu de ludicité de ces objets (qui représentent tout de même la moitié de notre corpus).

Cette étude sur l'évaluation des marqueurs ludiques a ainsi mis en évidence que les serious games de notre corpus favorisent la monstration de signes ludiques. En revanche, l'expérience ludique est régulièrement limitée : les marqueurs ayant permis une identification première ne sont pas toujours les garants de l'accomplissement de leurs promesses ludiques. Nous décelons d'ailleurs une surexposition de ces marqueurs ludiques que nous pouvons interpréter comme le moyen de compenser le manque d'effectivité du jeu : à défaut de complètement « jouer » au sens d'Henriot (1989), de développer une « attitude ludique » et de pouvoir vivre une expérience ludique optimisée, nous en avons au moins la représentation.

Conclusion

Le jeu n'est pas dans la forme mais dans l'usage que l'on en fait, explicite Jacques Henriot dans *Sous couleur de jouer* (1989). Dans nos serious games, le jeu est présent, voire omniprésent, par la multiplicité de références et des allusions qui y sont faites. Dans le précédent chapitre, nous avons vu que le jeu est aussi inscrit sous forme de références, tant vidéoludiques que du monde des jouets.

Mais, ainsi que la première partie de ce chapitre l'a mis en avant, dans nos serious games, le jeu est avant tout signifié par des marqueurs ludiques, des indicateurs extrêmement visuels et signifiants, faisant spécifiquement référence aux jeux vidéo : des avatars, l'emploi d'un vocabulaire autour de la ludicité, des jauges, des points, des récompenses, des chronomètres, etc.... Tous ces éléments permettent de répondre à la question « est-ce bien un jeu ? ». Au premier coup d'œil, parce que nos objets en proposent des caractéristiques que nous connaissons et reconnaissons (car ancrées dans notre culture populaire, ainsi que dans notre imaginaire et inconscient collectif), nous répondons : oui, ce sont des jeux. En cela, la communication intrinsèque de nos objets répond bien à cette exigence de Bateson (1977), à savoir que, pour que des objets soient reconnus, il faut que chacun d'entre nous puissent en reconnaître les composantes. De ce fait, la métacommunication des serious games du corpus est bien en place.

Par contre, tous ces éléments restent extrêmement factuels : nous pouvons effectivement identifier des jauges, des interpellations à jouer, des chronomètres, etc. Cette phase d'identification première est ce qui nous permet d'identifier le jeu. L'analyse de ces éléments nous a permis d'évaluer l'effectivité du jeu de nos objets et nous avons pu mettre en évidence que, dans nos objets, « jouer » n'est pas une activité évidente. Tous ces marqueurs ne se concrétisent pas systématiquement par des procédures qui sont habituellement celles des programmes vidéoludiques. Les règles, nécessaires au développement d'une position de joueurs, deviennent souvent des injonctions, les avatars personnalisés se révèlent extrêmement codifiés, les notions de réussite et de pertes deviennent relatives, y compris si les marqueurs indiquent qu'il y a erreur ou une faible réussite, etc.

A contrario, nous avons pu voir, qu'il n'y a pas nécessairement besoin de ces marqueurs évocateurs du jeu pour offrir les conditions d'un jeu, comme les possibilités de choix et d'action du joueur, l'évaluation de ses résultats, etc... Nous avons ainsi mis en exergue qu'il existe un décalage entre l'annonce du jeu et son effectivité, au sein de nos objets. Le

contrat ludique n'est pas totalement respecté. La jouabilité de nos objets apparaît perturbée. Il convient dès de nous interroger sur les raisons de cette obstruction du jeu.

CHAPITRE 3 : LE RAPPORT A L'ECRIT

Introduction

L'étude du contrat ludique en place au cœur de nos objets d'étude a permis la caractérisation de leur portée ludique par l'exposition de nombreux marqueurs de jeu : ceux-ci permettent à l'utilisateur de reconnaître et d'identifier ces objets comme des jeux. Néanmoins, ces marqueurs ne constituent pas nécessairement des facteurs effectifs de jeu ; la jouabilité de nos objets paraît bouleversée. Le jeu au cœur de nos objets semble être en permanence, soit contraint, soit limité, ou encore se révèle alors qu'il n'est pas visuellement affiché. Une tension semble ainsi se cristalliser autour du jeu de nos serious games.

Au cours des analyses menées pour déterminer les influences culturelles ainsi que les marqueurs ludiques, un élément récurrent est apparu : nos objets comportent de nombreux textes écrits. Cette caractéristique, « être écrit » se définit comme le fait d'« être noté, inscrit [ou] retranscrit par l'écriture ». Or, ces écrits, l'écriture, ce « système de signes graphiques servant à noter un message oral afin de pouvoir le conserver et/ou le transmettre »¹²⁰, nous surprennent, essentiellement parce qu'ils ne correspondent pas à l'image que l'on se fait du jeu vidéo, aujourd'hui caractérisé par son intuitivité et l'expérimentation supposée par le joueur. En revanche, nous pouvons rappeler qu'il n'en n'a pas toujours été ainsi : les premiers jeux d'aventure, dans les années 70, étaient des jeux d'aventure textuels (Genvo, 2013¹²¹). Le joueur passait des commandes d'actions textuelles à travers l'interface de l'écran. Dans ces objets, le joueur découvrait l'univers fictionnel du jeu par le biais de ces textes écrits sur l'écran. Cette présence importante de l'écrit dans nos objets (au regard notamment de la parenté que nous évoquée entre nos serious games et le jeu vidéo d'aventure) nous interroge de ce fait sur la possibilité qu'elle puisse être une inspiration ou une évocation de ces jeux vidéo d'aventure textuel.

¹²⁰ Définitions « écrit », « être écrit » et « écriture » sont fournies par le Grand Larousse Universel, 1997, p°3547 et 3548.

¹²¹ Nous nous appuyons ici sur le chapitre VI du mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches de Sébastien Genvo (2013), *Penser la formation et les évolutions du jeu sur support numérique* : « Diagramme de ludicisation et strates ludiques : le cas de la naissance des jeux d'aventure sur ordinateur ».

Nous avons par ailleurs déjà précédemment précisé le caractère muable de la définition du jeu. Cela n'en reste pas moins une notion qui s'inscrit dans un contexte socio-culturel donné. Sébastien Genvo explique ainsi que le terme « jeu » et ses définitions s'inscrivent dans le contexte socio-culturel dans lequel l'auteur qui l'étudie s'insère (Genvo, 2013, p°41). Autrement dit, l'acception du mot peut ne pas recouvrir le même sens selon le pays de celui qui l'emploie, mais également selon sa culture et ses connaissances, etc.

Genvo spécifie en plus que le jeu dépend aussi de la situation dans laquelle il est utilisé : certains contextes se prêtent plus que d'autres au jeu. Il donne pour exemple l'école : le temps de la récréation est plus propice que celui de la classe pour jouer (Genvo, 2013, p°47). Il existe ainsi des codes socio-culturels qui participent de la reconnaissance immédiate d'un jeu. L'écriture *a priori* ne fait pas immédiatement partie de ces codes de références du jeu. L'écrit est plus aisément associé à l'univers scolaire. C'est d'ailleurs ce que souligne Catherine Kellner, au sujet des logiciels ludo-éducatifs, promus comme des jeux, usant d'artifices, pour mieux proposer en définitive un contenu non ludique (Kellner, 2000).

Repérer une présence importante de textes écrits mettrait ainsi en évidence un jeu tout à fait singulier, propre aux serious games, certes influencé par les jeux vidéo, mais également inspiré et guidé par d'autres facteurs. Dès lors, il nous apparaît nécessaire de nous interroger sur le rôle et la fonction de ces écrits, non pas seulement pour eux-mêmes, mais au regard de leur place dans nos objets et de leur fonction par rapport au jeu de nos objets : quelle est la place des textes écrits dans notre corpus ? Quelle est la nature de ces écrits et occupent-ils une fonction caractéristique parmi nos serious games ? Se pourrait-il que ces écrits aient un rôle ou une influence sur la jouabilité (limitée) de nos objets d'étude ? Quel lien se crée entre le jeu et le contenu écrit ? En quoi et comment l'écrit participe-t-il de la caractérisation de nos objets ? Cette réflexion nous amènera ainsi à définir spécifiquement le jeu de nos objets.

Quatre types d'écrits au sein de nos serious games ont ainsi été identifiés :

- Les règles du jeu : la présentation du jeu passe par de longs textes descriptifs.
- La contextualisation initiale : avant de commencer le serious game, l'utilisateur est mis face à des contenus écrits détaillant le contexte, les personnages, les missions, etc.
- Les éléments textuels : nos serious games disposent de blocs de textes visibles en cours de partie et peuvent proposer des PDF à télécharger.
- L'oralité retranscrite : que ce soit par des dialogues, des simulations d'échanges entre personnages et/ou l'utilisateur ou des dialogues interactifs, nos serious games

favorisent et exposent, par écrit, des retranscriptions de situations habituellement caractérisées par leur oralité.

Pour chaque type d'écrits, nous mettrons tout d'abord en avant ses caractéristiques formelles. Nous interrogerons ensuite son rôle au sein de nos objets, spécifiquement sa fonction et ses interactions par rapport au jeu de nos objets.

1 : Introduction dans le serious game : une mise en action retardée

L'entrée dans les serious games du corpus se fait par le biais d'une page d'accueil dédiée ou sur une plateforme d'hébergement de contenus¹²². Avant de cliquer sur l'élément « Jouer », dont nous avons souligné l'importance et la récurrence dans nos objets, l'utilisateur est confronté, à deux reprises, à des écrits : les règles du jeu et la contextualisation initiale.

1 : A : Les règles ou le paradoxe de l'exposition textuelle du jeu

Les règles du jeu se caractérisent par leur présence sur la page d'accueil et leur long développement par écrit, pour 26 de nos serious games. Explicitées jusque dans les moindres détails, ces règles limitent l'expérimentation de l'objet par l'utilisateur : elles s'apparentent à des consignes à respecter. De ce fait, ainsi que nous l'avons exposé dans le chapitre *Le Contrat Ludique*, dans notre corpus, les règles suggèrent le jeu, mais se révèlent contraignantes : elles s'éloignent du jeu effectif.

Disponibles sur la page d'accueil, les règles, lorsqu'elles sont écrites, demandent à l'utilisateur de prendre le temps de les lire avant de commencer la partie. Le temps du jeu est retardé par ce temps incontournable de lecture. Pour qu'il puisse effectivement jouer, l'utilisateur doit se concentrer et comprendre ce qu'il lit : il doit traduire les informations lues en actions concrètes pendant la partie. Le fait de jouer est donc écrit et non montré. Or, sur la page d'accueil, une invitation à jouer est inscrite. Il y a là un paradoxe avec, d'un côté, cette invitation à jouer et donc à entrer en action directement et, de l'autre, la mise en action qui est retardée par le temps nécessaire à la lecture. Par ailleurs, le fait de proposer une explicitation détaillée des principes de jeu de nos objets va à l'encontre d'une pratique ludique intuitive. L'utilisateur se trouve en position d'exécutant. Les règles du jeu écrites constituent un facteur limitant de l'entrée dans le jeu, puisqu'elles retardent la mise en action de l'utilisateur qui doit d'abord prendre le temps de les lire et d'intégrer leur contenu en mode de jeu.

¹²² Voir Annexe 12 : Textes introductifs.

Les règles du jeu sont ainsi une première manifestation de l'écrit au sein de nos objets. La contextualisation initiale, au cours de cette phase d'introduction dans le serious game, en constitue une autre.

1 : B :Contextualisation initiale : entre prise de recul et exposition narrative

20 serious games de notre corpus disposent de phases que nous qualifions de « contextualisation initiale ». Celles-ci prennent la forme d'écrits, pouvant aller de plusieurs lignes à plusieurs pages et permettant à l'utilisateur de découvrir l'univers du jeu. *Les grandes Grandes vacances* commence ainsi. Après avoir cliqué sur « Jouer » sur la page d'accueil, l'utilisateur ne joue, en réalité, pas tout de suite. Il se retrouve face à une présentation du « contexte ». Une flèche située en bas à droite lui permet de passer à la page suivante qui présente l'un des deux héros, puis l'héroïne et enfin, sur la quatrième page, les autres personnages. Cinq pages de textes sont ainsi nécessaires et incontournables avant d'accéder au serious games lui-même. Ces pages sont un passage obligé avant de pouvoir jouer. Le même principe est en œuvre dans *Stairway to tax Heaven* ou encore *Sauvons le Louvre* où l'utilisateur est immédiatement face à une page lui indiquant, avec moult détails, les tenants et les aboutissants de « L'histoire » dans laquelle il sera plongé, ainsi que les « personnages principaux » qu'il rencontrera.

Image(s) 36 : Contextualisation initiale de *Stairway to tax Heaven*



Légende : L'entrée de l'utilisateur passe nécessairement par la lecture de textes de présentation (impossibles à éviter) de l'univers et de ses personnages.

Cet écrit que nous relevons ici est de nature narrative : ce sont les bases d'une histoire qui nous sont exposées. L'utilisateur démarre le serious game en découvrant l'univers dans lequel il va évoluer. Ce procédé n'est pas sans rappeler la démarche de LucasFilm Games, et tout particulièrement le jeu *Labyrinth*. Cette firme, née en 1982, s'est développée au moment où s'est fait ressentir une évolution dans les jeux d'aventure qui, d'une dimension textuelle, se sont progressivement transformés pour développer une dimension graphique (Genvo, 2013, p°189). Fondée par Georges Lucas, le réalisateur de *Star Wars*, LucasFilm Games avait pour but « de favoriser des jeux à forte dimension narrative » (Genvo, 2013, p°203) et usait de procédés cinématographiques dans ses jeux. En 1984, le film *Labyrinth* de Jim Henson sort en salle, David Bowie en tête d'affiche. Ce film servira de base pour la création du jeu du même nom. « L'introduction du jeu reprend l'interface usuelle du jeu d'aventure en mode texte, sans graphisme » (Genvo, 2013, p°198). Au cours de cette phase, le joueur découvre le contexte dans lequel il va évoluer, le personnage de David Bowie (Jareth), s'adresse à lui. Ensuite, lorsque le jeu démarre, les graphismes apparaissent. « En somme, à travers la mise en scène de l'introduction du jeu en mode texte, *labyrinth* affiche l'ambition de LucasFilm Games de faire évoluer la jouabilité du jeu d'aventure en le détachant de son modèle initial (le jeu d'aventure textuel) pour l'ancrer dans un nouveau modèle, celui de l'image animée, avec un cadre de référence fictionnel issu du cinéma » (Genvo, 2013, p°199)

Cet exemple de *Labyrinth* nous expose un jeu d'aventure où l'introduction est basée sur de l'écrit : elle est une phase initiale permettant de situer un contexte narratif, d'en poser les bases. Dans nos objets d'étude, nous distinguons une contextualisation initiale, marquée par des textes détaillant les bases d'une histoire. Ce procédé peut trouver sa source d'inspiration dans l'histoire du jeu vidéo d'aventure. Cette phase de contextualisation initiale nous apparaît à la fois comme un élément marquant le contexte narratif caractéristique de nos objets et comme un signal pour l'utilisateur qu'il n'est dans tout de suite dans un jeu, mais aussi face à un objet doté d'une composante narrative. La dimension textuelle initiale de nos objets peut ainsi tout autant s'ancrer dans une dimension narrative qu'évoquer un caractère ludique.

Les 20 serious games disposant de contextualisations écrites n'offrent bien sûr pas tous autant de détails que les exemples cités. Dans le cas de *Win the white house*, par exemple, ce ne sont que quelques lignes par page (il y en a plusieurs consécutives). Cela demeure, quoi qu'il en soit, une présentation écrite. L'entrée dans le serious game s'effectue ainsi par une lecture explicative, voire pointilleuse, de l'univers de l'objet. Il faut ajouter à cela que l'utilisateur ne peut éviter ces explications : il est obligé, même s'il les passe rapidement, de les avoir sous les yeux. L'entrée dans le temps du jeu se trouve ainsi retardée.

Nous avons déjà souligné le caractère écrit des règles du jeu. En y ajoutant la contextualisation initiale elle-aussi écrite, nous pouvons mettre en avant que l'entrée dans les objets de notre corpus se distingue par la place prégnante qu'occupe l'écrit – et cela même si l'utilisateur est invité à « jouer ». On soulève là un paradoxe entre l'incitation à se mettre tout de suite en action et l'exposition de textes qui retardent l'entrée dans le jeu. Il n'est pas immédiatement question d'expérimenter : les règles et la contextualisation initiale ne placent pas l'utilisateur dans l'action. Au départ du serious game, la lecture prime sur le jeu. Ce dispositif d'introduction dans le serious game par des textes écrits peut permettre à l'utilisateur de prendre du recul et du temps pour rentrer dans un univers. Le temps de l'action ne semble pas immédiatement attendu : la lecture et la réflexion sont les premières sollicitations et, ainsi que Martin Picard le souligne dans son ouvrage *La lecture comme jeu* (1986), la lecture est une activité qui prend du temps, qui ne peut s'inscrire dans une durée courte. Ces textes écrits constituant la contextualisation initiale offrent de la sorte un temps de recul à l'utilisateur.

Comme nous l'avons mentionné, cette phase présente donc l'univers des serious games du corpus, qui se caractérise en trois points : le vocabulaire narratif, la présentation des personnages et le développement d'une mission.

1 : B : 1 : Le vocabulaire narratif

Nous relevons une récurrence de l'emploi de termes faisant directement référence à un univers narratif, au sein de nos objets disposant de phases de contextualisation initiale. Ainsi, trouvons-nous un prologue, un épilogue et des parties divisées telles des chapitres dans *Mission US*. Ces termes, proprement littéraires, ne se trouvent pas dans les jeux vidéo. Cela crée un premier décalage : cet objet, annoncé comme un « game » et invitant l'utilisateur à jouer, use de termes qui, eux, ne font pas référence à un univers vidéoludique.

De même, dans *Sauvons le Louvre*, ce n'est pas le terme « univers » ou même seulement « contexte » qui est utilisé pour qualifier la présentation, mais bien celui d'« Histoire ». « Suite d'évènements et d'actions » (Genette, 1972), le terme « histoire » évoque le rattachement à un récit. *Sauvons le Louvre* affiche donc immédiatement son caractère narratif et propose à l'utilisateur de prendre connaissance de l'histoire de Jacques Jaujard pendant la Seconde Guerre mondiale. Nous pouvons, par ailleurs souligner que le choix de ce terme, dans cet exemple précis, joue sur d'une double interprétation

sémantique, par le thème développé dans ce serious game : le héros est inscrit dans l'Histoire de la Seconde Guerre Mondiale.

Image(s) 37 : L'usage d'un vocabulaire narratif dans *Sauvons le Louvre* (à gauche) et *Mission US* (à droite)



Nous pouvons également identifier que des serious games tels que *Théo et les psorianautes* usent de référence aux contes. Issus de la tradition populaire orale, les contes sont ensuite devenus un genre littéraire (Propp, 1928). Certaines formules, à l'instar de « Il était une fois » ou encore « Ils se marièrent et eurent beaucoup d'enfants » évoquent immédiatement ce genre, codifié et structuré par des formules reconnaissables. Ainsi, *Théo et les psorianautes*, use-t-il de certaines d'entre elles (« Quelque part sur Terre, par une belle nuit de Printemps », etc.). L'effet de cette formule est renforcé par le fait que nous voyons un petit garçon endormi. Cela évoque immédiatement le rituel de l'histoire racontée avant de dormir. Cette histoire-ci est narrée par une fée, évoquant Clochette de J.M Barrie¹²³. La lecture de ces formules participe de cette façon à créer un univers narratif : par le repérage de ces formules, l'utilisateur s'attend à suivre et recevoir une histoire.

Ces termes et expressions, tout comme les représentations d'objets issus du monde de l'édition, dans les phases de contextualisation initiale de nos objets, constituent une entrée, une première identification de la présence d'un univers narratif dans nos serious games.

1 : B : 2 : Les personnages

Ces phases de contextualisation initiale permettent à l'utilisateur de faire connaissance avec un ou plusieurs personnages qu'il retrouvera tout au long du serious game. Au-delà d'une identification visuelle, ce sont des descriptions de la personnalité et des traits de caractère de ces personnages qui sont exposées. Nous pouvons également trouver des

¹²³ Clochette, la fée, est un personnage extrait du conte *Peter et Wendy* (plus connu sous le titre *Peter Pan*), écrit par J.M. Barrie en 1902.

éléments de contextualisation de son passé, de son histoire personnelle. Ce n'est alors plus une simple présentation du personnage, mais bien le début d'un historique, d'une traçabilité, d'une mémoire d'un personnage qui s'instaure. De ce fait, le serious game qui va se dérouler prend sa place dans un contexte narratif et l'utilisateur est plongé dans la vie des personnages. Par exemple, la contextualisation initiale de *Vis ma vue* expose les caractéristiques de Mathis et Mia, les deux héros malvoyants du serious game. Leur handicap est décrit avant le début de la partie (l'utilisateur n'a donc pas à découvrir spécifiquement de quoi il s'agit) ; nous entrons dans le quotidien de ces deux enfants. Nous avons ainsi un aperçu de leur passé et de leur personnalité, ce qui nous situe dans une dimension plutôt narrative, mais ensuite nous les incarnons ; nous entrons donc en action. En revanche, pour les 7 serious games qui proposent de suivre un personnage, l'utilisateur poursuit son accompagnement du personnage puisque, en aucun cas, il ne l'incarne.

1 : B : 3 : Les missions

Au cours de ces phases de contextualisation initiale, nous découvrons donc les héros de ces objets mais aussi les missions qui nous attendent. Celles-ci constituent le cœur du jeu : ce pour quoi le serious game existe. Cette présentation de la mission constitue apparemment l'enjeu ludique, mais elle est introduite au cours d'une présentation du contexte narratif. Nous le constatons, par exemple, dans *Lure of the Labyrinth* : le personnage promène son chien, mène une existence dans un environnement « normal », jusqu'au jour où son animal se perd et l'amène à découvrir les tréfonds de l'humanité. Il faut donc retrouver le chien. A ce moment-là, il ne s'agit plus seulement de suivre la présentation de l'histoire mais d'entrer dans le cœur du serious game, d'intégrer la phase de jeu. Nous voyons ainsi que l'annonce de la mission en cours ou à la fin des phases de contextualisation initiale permettent de passer d'une phase totalement narrative (l'utilisateur n'est pas en action) à la phase de jeu proprement dite. Ces phases de contextualisation initiale apparaissent comme une promesse narrative : puisqu'il y a une introduction présentant l'histoire, nous pouvons nous attendre à la poursuite d'un récit tout au long de l'objet. Mais nous soulignons qu'avec l'annonce de la mission, cette phase de contextualisation initiale annonce l'entrée dans le jeu. Il se présente ainsi, à la fin, une coexistence narrative et ludique. La contextualisation initiale est une phase de promesses à la fois ludiques et narratives. C'est la poursuite de l'utilisation de l'objet qui permettra de vérifier si elles sont tenues ou non.

Nous avons ainsi constaté que l'introduction de nos serious game se caractérise par une présence textuelle et repose sur l'amorce d'un univers narratif. Le temps de la lecture et

de la réflexion est imposé dès le début du serious game. A l'entrée de celui-ci, l'objectif n'est manifestement pas de favoriser une expérimentation ludique immédiate. Des clés de compréhension sont données à l'utilisateur. Aucun malentendu sur son interprétation n'est a priori possible puisque tout est clairement expliqué. La mise en action ludique de l'utilisateur est différée mais annoncée par la mission. Nous voyons donc que, dans cette phase de contextualisations initiale, ce sont tout d'abord les caractéristiques narratives de l'objet qui sont exposées ; le caractère ludique de nos objets n'est pas prioritairement mis en avant : la mise en action est repoussée. Cela peut, de ce fait, participer à expliquer la jouabilité perturbée de nos objets.

2 : Au cours du serious game : le jeu traversé par des écrits sérieux et la retranscription orale

La rencontre avec des textes écrits ne se limite pas à l'introduction : elle se poursuit dès lors que l'utilisateur entre dans le serious game. Nous identifions deux types d'écrits qu'il peut rencontrer :

- Des écrits de nature sérieuse, sous forme de blocs de textes et de PDF.
- Des écrits transcrivant des discours oraux.

2 : A :Expression de l'intention sérieuse : Blocs de texte et PDF

Une fois entré engagé dans le serious game, l'utilisateur est régulièrement amené à consulter, lire, des contenus écrits¹²⁴ :

- Des blocs de texte directement introduits dans la partie, incontournables et nécessaires pour la progression de l'utilisateur dans l'objet.
- Des PDF à télécharger, accessibles en début ou fin de parcours.

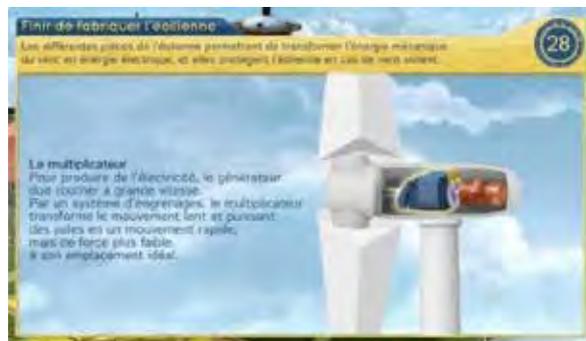
2 : A : 1 : Blocs de texte en cours de partie

Dans notre corpus, 17 serious games exposent des textes en cours de partie. Ils prennent l'allure de blocs, généralement rectangulaires. *Le Petit Prince et le vent* est un serious game destiné à comprendre les énergies renouvelables, d'un point de vue climatique, écologique et technique. A chaque action demandée à l'utilisateur (par exemple, la sélection d'un élément naturel nécessaire à la construction d'une éolienne), des informations apparaissent sur l'écran pour expliquer les spécificités de chaque élément. Ces informations apportent à l'utilisateur un savoir écologique et relèvent donc de l'ambition sérieuse de l'objet. Ces textes accompagnent l'utilisateur dans ses actions afin qu'il progresse dans le jeu. Lorsque ces textes apparaissent, ils prennent toute la place. Il y a donc successivement les blocs de texte, puis les temps de progression de jeu : l'écrit

¹²⁴ Voir Annexe 13 : Blocs de texte et PDF.

et le jeu sont séparés. L'écran, envahi par les textes à lire, devient alors un espace de lecture. Il redevient ensuite un espace de jeu, ce dernier étant conditionné par la lecture.

Image(s) 38 : Les blocs de texte du *Petit Prince et le vent*



Légende : Avant chaque choix, l'utilisateur est invité à réfléchir à ceux-ci, à travers la proposition de textes mentionnant des informations scientifiques et lançant des pistes de réflexion.

Les blocs de texte apparaissent directement pendant la partie : les informations fournies corrélerent ce qui se passe en termes de jeu. Nous pouvons le constater également dans *Passeurs de mémoire* : l'utilisateur est invité à récupérer des soldats à travers la ville, à bord de son taxi, tout en évitant les routes détruites par les bombes, les animaux égarés, etc. A l'occasion de cette mission, une page complète apporte des informations historiques sur les Taxis de la Marne. Les informations présentées ne permettent pas à l'utilisateur de faire des choix particuliers (comme cela est aussi le cas dans *Le Petit Prince et Le Vent*) mais explicitent la portée sérieuse du serious game, à savoir l'exposition de la vie des soldats pendant la Première Guerre Mondiale. Le fait d'avoir à lire un texte coupe, de ce fait, l'action de l'utilisateur et le place en position de lecteur et non d'acteur. Il est néanmoins possible de quitter le texte sans l'avoir lu.

La présence de ces textes, quelle que soit la forme qu'ils revêtent, souligne la priorité accordée à la lecture sur l'action de l'utilisateur. Ce dernier doit, certes, mener des missions, interagir au sein du serious game mais, avant tout, il doit être en mesure de comprendre le sujet, d'où la présence récurrente de textes.

Image(s) 39 : Les blocs de textes rencontrés au cours de la partie de *Passeurs de mémoire*

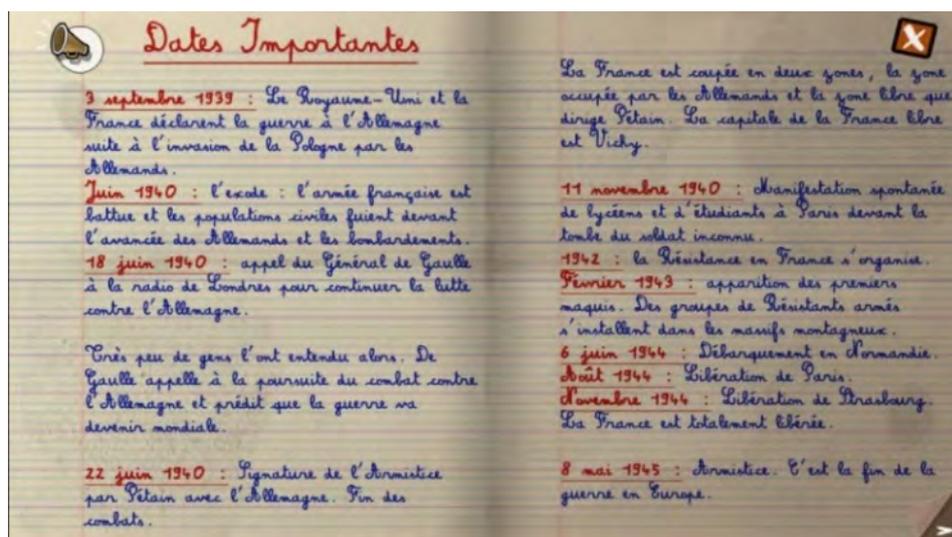


Légende : L'utilisateur est régulièrement mis en face de textes lui donnant des informations sur le sujet principal traité dans *Passeurs de mémoire*. Ces temps de lecture sont intégrés au cœur du serious game et font de l'utilisateur un lecteur.

Les exemples cités ci-dessous exposent des blocs de textes au cœur même du serious game et ne nécessitent pas d'interruption de la partie puisqu'ils y sont inclus. Dans *Passeurs de mémoire*, même si l'utilisateur peut décider de ne pas lire les textes qui s'affichent en plein écran, il n'en demeure pas moins qu'ils apparaissent pendant la partie. Ce n'est pas toujours le cas, comme l'exemple des *grandes Grandes Vacances* le montre. Dans ce serious game, l'utilisateur accède à de nombreux textes qui expliquent le contexte historique par un onglet disponible lorsque la partie est en pause. Il doit donc quitter temporairement le temps de jeu pour accéder à ces écrits. Ces derniers, dont le sujet relève de l'objectif sérieux de cet objet (le quotidien de Français en zone rurale pendant la Seconde Guerre Mondiale) ne sont donc pas directement incrustés dans le jeu. De ce fait, si l'utilisateur le décide, il peut ne pas les lire et se concentrer **uniquement** sur les actions à mener.

On remarque, là encore, que ce ne sont pas des textes courts mais des textes longuement développés. Si les textes accessibles pendant les parties sont déjà conséquents, il est à noter que, lorsqu'il s'agit d'accéder à des documents durant un temps de pause, les textes sont encore plus longs. Il s'agit d'un temps non plus directement installé pendant le jeu, mais qui, au contraire, le stoppe. L'utilisateur des *grandes Grandes Vacances*, lorsqu'il clique sur « Journal de bord » accède à un cahier d'écolier, rappelant de ce fait l'univers du serious game : celui-ci est donc en pause mais reste tout de même visuellement présent.

Image(s) 40 : De longues pages de lecture pour les utilisateurs des *Grandes grandes vacances*



Légende : Dans l'onglet « Tableau de bord », l'utilisateur des grandes *Grandes Vacances* retrouve de nombreuses informations sur l'histoire de la Seconde Guerre Mondiale. Le cahier semble écrit par des enfants, probablement les jeunes héros du serious game. Il se crée ainsi un lien entre la partie en pause et le texte. Ce dernier ne change pas au cours de la partie. L'utilisateur peut donc décider du moment le plus opportun pour lui de consulter ces pages. Il peut également les ignorer : elles ne sont pas obligatoires pour poursuivre le serious game.

A travers les exemples ci-dessus, nous soulignons que les blocs de textes se distinguent effectivement des temps de jeu. Cela peut ainsi contribuer à expliquer que nos serious games puissent manquer de jouabilité : l'action de l'utilisateur est stoppée en cours de route. Ces blocs de textes que nous identifions dans nos objets sont de nature sérieuse. Comme nous l'exposons ici, la prise de connaissance de ces contenus demande à l'utilisateur de cesser son action de jeu. Le discours sérieux de ces blocs de textes vient interrompre ou perturber le jeu de nos serious games. Ces blocs de textes exposent ainsi une dissociation entre le « temps du jeu » et le « temps du sérieux ».

2 : A : 2 : PDF

Outre les blocs de textes écrits, nous identifions une autre forme de textes à lire au sein de nos objets : les PDF¹²⁵. 7 serious games de notre corpus¹²⁶ en proposent. Ces

¹²⁵ PDF est l'acronyme de Portable Document Format. Ce format permet de conserver la forme initiale des documents.

¹²⁶ *Backstage Game*, *VIHDéo Game*, *Mission US*, *Lure of the Labyrinth*, *Stop la violence*, *Vivre au temps des châteaux forts* et *Fraude au président*

documents peuvent être disponibles soit au début du jeu, avant le clic de démarrage, en cours ou en fin de partie.

2:A:2:a: Les documents à télécharger avant le clic de démarrage :

Dans notre corpus, seul un serious game dispose de documents à télécharger au début de son utilisation : *Fraude au président*. L'utilisateur est invité à se mettre dans la peau d'un escroc pour soutirer de l'argent à des chefs d'entreprise, via des malversations bancaires. En se mettant dans la peau d'un malfrat, l'utilisateur de *Fraude au président*, découvre le fonctionnement non seulement de cette fraude, mais aussi les moyens de s'en protéger. Avant de cliquer sur « Commencer le jeu », il peut télécharger dix documents. Dans ceux-ci, on découvre des captures d'écran issus de (faux) comptes Facebook et LinkedIn, des pages de blog, etc. Tous ces éléments nécessitent d'être consultés car, sans leur lecture, il n'est pas possible de progresser dans le serious game qui repose essentiellement sur la lecture de ces pages. Il n'est nulle part indiqué le caractère obligatoire de la consultation de ces documents ; il est néanmoins aisé de s'en rendre compte dès le début de la partie car toutes les questions posées s'appuient sur des informations instillées dans ces documents.

Image(s) 41 : Les documents à télécharger de *Fraude au président*



Légende : la lecture de ces documents avant de « Commencer le jeu » favorise la compréhension et l'immersion de l'utilisateur dans l'univers du jeu.

Parce que ces documents sont téléchargeables, l'utilisateur est libre de les consulter lorsqu'il le souhaite :

- Directement avant de commencer la partie : il recueille immédiatement les informations qui permettront de jouer.

· En dehors du moment où il joue : le nombre de ces documents étant important (10), leur lecture prend du temps. Séparer le temps de lecture du temps du jeu, permet à l'utilisateur de revenir sur le serious game, quand il le décide, pour ne se consacrer qu'à la partie proprement dite.

La lecture de ces documents directement avant le jeu ou à tout autre moment permet à l'utilisateur de prendre connaissance de l'univers du jeu avant de le démarrer. Là encore, le temps de la lecture et le temps du jeu sont dissociés. En revanche, la lecture est une étape nécessaire pour jouer : il y a nécessité de lire ces documents pour jouer correctement. Le temps de l'action est retardé par la nécessaire consultation d'informations dont le contenu permet de vivre l'expérience ludique. Nous devons néanmoins remarquer que cet objet est le seul de notre corpus à relever de cette dynamique.

2:A:2:b: Les documents à télécharger en cours de partie :

Cinq serious games proposent des documents à télécharger en cours de partie. L'exemple de VIH Déo Game est révélateur. Ce serious game destiné à informer sur le VIH est divisé en thématiques que l'utilisateur peut sélectionner librement. Chacune d'elles présente une situation liée au sida ; l'utilisateur doit régulièrement répondre à des questions dont les réponses sont proposées sous forme de liste. Qu'il réponde ou non correctement, un court texte (entre 3 et 5/6 lignes) s'affiche sur l'écran, expliquant la raison de la réponse correcte. Cette explication porte donc sur les enjeux sérieux du serious game et l'utilisateur ne peut les éviter. En revanche, il peut décider, s'il le souhaite, d'accéder au document PDF qui lui est proposé. S'il le consulte, une fenêtre **pop-up** s'ouvre et envahit tout l'écran lui présentant une réponse détaillée. Il peut alors lire directement le document ou le télécharger pour le consulter lorsqu'il le désire. Les temps de lecture apparaissent ainsi particulièrement importants et incontournables, non seulement pendant le temps de la partie elle-même, mais aussi, si l'utilisateur le souhaite, en dehors. Le document PDF prolonge ainsi l'expérience du serious game et approfondit sa dimension sérieuse.

Image(s) 42 : Les temps de lecture pendant le serious game et l’approfondissement de compléments PDF dans *VIHDéo Game*



Légende : A gauche, le court texte précisant, dans les grandes lignes, une réflexion « sérieuse ». A droite, la fenêtre pop-up, proposant un document téléchargeable, détaillant avec précision cette même réponse. Ce document peut se consulter indépendamment de la partie.

Ces documents sont quasiment uniquement composés d’écrits à lire et ne comportent que très peu d’images. L’apparence de ces écrits s’éloigne de fait de l’univers graphique du serious game dans lequel ils s’insèrent : ils sont relativement austères, composés de paragraphes successifs, de mots en gras pour souligner les notions importantes, etc. Face à ces documents, l’attention de l’utilisateur ne peut être que focalisée sur leur portée sérieuse puisque rien ne vient rappeler le temps du jeu. L’attention est ici entendue dans le sens d’Yves Citton. Dans son ouvrage *Pour une écologie de l’attention* (2014), il décrit les différents types de sollicitations auxquelles les membres des sociétés occidentales contemporaines sont confrontés, à savoir les réseaux sociaux, le cinéma, la radio, les médias, etc. La théorie de l’attention est ici conçue en termes de réception de *produits culturels*. Face à la multiplicité des propositions culturelles, l’attention devient une denrée recherchée.

La multiplication des références culturelles, ainsi que la présence importante de marqueurs ludiques dans nos objets pourraient s’envisager comme une tentative de captation de l’attention des utilisateurs : face à la multiplicité des sollicitations actuelles, il s’agit de rendre ces serious games attractifs. Nos objets, qui regorgent de références cinématographiques, littéraires et ludiques, possèdent aussi de nombreux marqueurs vidéoludiques : ils s’ancrent donc dans la production culturelle actuelle. Cela participe à rendre nos objets agréables et séduisants. Une fois que nous sommes entrés dans le jeu, nous constatons néanmoins que certains d’entre eux proposent des documents à télécharger qui, eux, sont de nature sérieuse. La dimension sérieuse de ces objets n’est ainsi pas immédiatement affichée. Ces documents détonnent (voire les captures d’écran ci-dessus) visuellement par rapport au reste de l’objet. On constate ainsi une dissociation également visuelle entre le temps de jeu et le temps spécifiquement

consacré à la prise de connaissance d'un contenu sérieux. Par ailleurs, si l'utilisateur décide de consulter ces documents, il doit prendre le temps de les lire et sa partie est interrompue : cela exprime encore cette dissociation entre jeu et sérieux. Nous devons cependant souligner que l'utilisateur a la liberté de les consulter ou non. S'il ne les lit pas, il demeure uniquement dans le temps du jeu. Son expérience de jeu peut être, par voie de conséquence, moins altérée.

2:A:2:c: Les documents à télécharger en fin de partie :

Stop la violence est le seul serious game de notre corpus à disposer de documents à télécharger en fin de partie. Destiné aux collégiens, il a pour objectif de leur apprendre à reconnaître des situations de harcèlement et à savoir comment les aborder, les empêcher, etc. A la fin d'une partie, un document de 3 à 4 pages est téléchargeable.

Ce serious game est avant tout destiné à être utilisé en classe. Ainsi, le fait de lire qu'il s'agit d'un document pédagogique, composé de plusieurs étapes successives permettant l'appréhension progressive par les élèves des enjeux du harcèlement, permet de saisir que le document téléchargeable est une fiche d'accompagnement avant tout destinée aux enseignants utilisant *Stop la violence* en classe. Ces documents servent d'accompagnement à l'usage du serious game. La nature de leur contenu participe à optimiser l'utilisation de l'objet (Alvarez et al., 2012). Sur ces documents sont inscrites des informations sur la manière d'organiser les séances en classe avec le serious game. Si une utilisation en autonomie de *Stop la violence* est toujours possible (puisqu'il est en libre accès sur Internet), il n'a manifestement pas été conçu pour cela, ce dont témoignent donc ces documents. De ce fait, ce document à télécharger apparaît complémentaire à l'objet.

Tous ces textes, que ce soit sous forme de blocs visibles en cours de partie, ou sous forme de PDF à télécharger contribuent, à l'exception des téléchargements en début de partie, à fournir des contenus d'ordre sérieux. Nous voyons que le « sérieux » est ici représenté par de l'écrit. Nous sommes dans une représentation très scolaire du « sérieux » qui apparaît comme distinct et séparé du jeu. Le temps du jeu est interrompu par les textes écrits qui nécessitent d'être lus : il existe, dans les serious games du corpus usant de blocs de textes et/ou de PDF, une séparation entre le temps du jeu et le temps de la lecture. La lecture de ces textes écrits peut influencer le temps du jeu (les documents à télécharger en début de partie) mais demeure distincte de celui-ci. Ces passages entre la lecture d'un contenu sérieux et les temps de jeu segmentent ces derniers : l'expérience ludique est interrompue par une sollicitation extérieure au jeu.

La possible interruption du temps du jeu peut dès lors apparaître comme l'un des éléments éclairant la jouabilité limitée de notre corpus : l'utilisateur passe d'un contenu sérieux au jeu qui, de ce fait, ne s'effectue pas uniformément ; l'expérience ludique peut être vécue de manière fragmentaire.

2 : B :L'oralité retranscrite

Outre les règles du jeu, la contextualisation initiale et les blocs de texte et PDF, nous identifions une dernière catégorie d'écrits présents dans notre corpus : la retranscription des paroles prononcées par les personnages issus des univers de nos objets. Un paradoxe est immédiatement soulevé : ce sont des propos prononcés par des personnages que nous visualisons sur nos écrans ; nous pourrions donc les entendre. Or, à l'exception de quelques serious games, à l'instar de *Vis ma vue* ou *Mission Zigomar*¹²⁷, cela n'est pas le cas. En nous penchant sur les influences culturelles identifiables au sein de nos objets de recherche, nous avons spécifié que les dimensions sonores et musicales sont les grandes absentes de nos objets : lorsque musique il y a, ce sont essentiellement des phrases qui se répètent ; quant à l'habillage sonore, il est quasiment inexistant.

Dans la poursuite de ce constat sur l'absence d'attention portée à l'ambiance sonore et musicale de ces objets, nous remarquons donc que nous n'entendons pas de voix dans la majorité de nos objets ; les propos sont retranscrits par écrit. Pourtant les personnages s'expriment régulièrement : nos serious games sont ponctués de dialogues. Ce terme, d'origine grecque, désigne une « conversation, [un] entretien entre plusieurs personnes » (Souriau, 1990, p°573). L'auteur de cette définition, Étienne Souriau, renforce son approche en précisant qu'il s'agit de « propos transcrits au style direct, échangés entre deux ou plusieurs interlocuteurs ». Les dialogues, qu'ils soient écrits ou entendus, expriment et manifestent l'état d'une communication en train de s'établir entre deux protagonistes.

¹²⁷ Dans *Mission Zigomar*, si nous pouvons effectivement entendre les paroles prononcées par les personnages, elles sont néanmoins accompagnées de leur transcription écrite en bas de l'écran ; il n'est possible de passer à la réplique suivante, que lorsque le personnage a fini de parler. Priorité est ainsi donnée au défilement écrit de ces dialogues, plus qu'à leur écoute. Le dialogue permet ainsi, avant toute chose, de retranscrire par écrit ce que les personnages pourraient dire oralement et que l'utilisateur pourrait entendre. De manière générale, dans notre corpus, les paroles prononcées par les personnages de nos serious games sont donc écrites. Les exceptions notables sont trois des serious games en prise de prise de vue réelle : *Premiers combats*, *Nuit chaude*, *Douche froide* et *Toujours le choix*. Cela s'explique néanmoins par le fait qu'il s'agisse d'une captation en prise de prise de vue réelle : logiquement, nous entendons le son issu des séquences filmées.

Les dialogues présents dans nos objets d'étude traduisent donc par écrit l'expression d'un échange oral entre deux ou plusieurs des personnages. Alors que nous avons déjà constaté la jouabilité perturbée de nos objets d'étude, répertorié et souligné l'importance et la diversité des textes écrits, nous pouvons nous interroger : de quelle manière ces dialogues écrits interviennent au sein de nos objets ? Quel est leur rôle sur la jouabilité de nos objets ?

Nous avons identifié trois catégories de dialogues¹²⁸ dans les serious games de notre corpus :

- Les dialogues - spectacles : les dialogues retranscrits par écrit face auxquels l'utilisateur n'est pas amené à agir.
- Les dialogues simulés : la suggestion d'un échange entre l'un des personnages du serious game et l'utilisateur.
- Les dialogues interactifs : les échanges écrits au sein desquels l'utilisateur est sollicité.

Nous chercherons ainsi à identifier comment les dialogues interviennent dans nos objets, à comprendre les raisons de leur présence en tant qu'écrits (et non en tant que sons) et comment ils s'articulent, voire s'intègrent au jeu.

2 : B : 1 : Les dialogues - spectacles

Le terme de « dialogues – spectacles » désigne l'ensemble des dialogues que l'utilisateur peut suivre et écouter, mais auxquels il ne prend pas directement part. Dans notre corpus, 23 objets permettent à l'utilisateur d'assister à des échanges entre deux ou plusieurs personnages. Ceux-ci conversent, sans qu'il n'intervienne. Il ne peut donc ni proposer, ni choisir des phrases qui s'incluraient dans cet échange pour faire évoluer le déroulement du serious game.

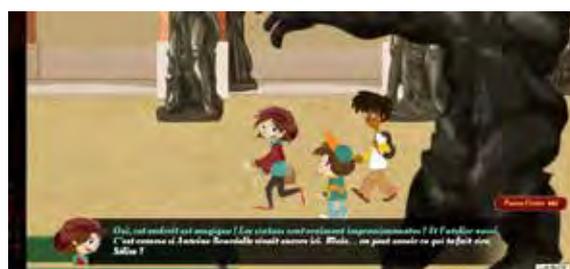
Face à ces dialogues au sein desquels il n'intervient pas, l'utilisateur se trouve tel un spectateur de cinéma devant un film sur grand écran. Ici, l'écran est celui d'un ordinateur. L'insertion de ces séquences de dialogues et le positionnement du spectateur que cela induit, rapproche cette expérience au sein de ces serious games de celle vécue dans une salle de cinéma, ou derrière un écran de télévision. Positionner l'utilisateur comme un spectateur, le laisser régulièrement assister à des séquences sans

¹²⁸ Voir *Annexe 14 : Dialogues dans les serious games*

qu'il puisse intervenir, peut ainsi constituer un frein à son expérience ludique. Alors que nous avons signifié l'effectivité ludique de nos objets comme étant limitée, nous pouvons dès lors envisager ces dialogues-spectacles comme des éléments participant de cette jouabilité perturbée. Par exemple, dans *Le Petit Prince et le Vent*, l'utilisateur assiste régulièrement aux échanges entre le héros d'Antoine de Saint Exupéry, le Renard ou Froehn. Ces séquences incontournables ponctuent tout le serious game ; entre deux phases de jeu peuvent intervenir des séquences de dialogues - spectacles.

Ces dialogues récurrents entre deux personnages peuvent aussi participer au développement narratif au sein de nos objets. En effet, nous pouvons en retrouver au cours des phases de contextualisation initiale. Si, comme nous l'avons précédemment développé, cette phase permet, par l'intermédiaire d'écrits, de présenter l'univers du serious game et d'en développer une amorce narrative, elle ne peut pas néanmoins donner, à elle seule, toutes les informations détaillées nécessaires. Les dialogues apparaissent alors comme des relais de ces informations permettant de comprendre les relations entre les personnages, l'intérêt du sujet développé, les rebondissements annoncés, etc. Un serious game tel que *Mission Zigomar* alterne, lors de sa contextualisation initiale, les descriptions et présentations écrites sous forme de textes et les phases de dialogues. Les premiers permettent de découvrir qui sont les jeunes héros ; les seconds exposent leur décision de prendre le cumulo-méto. A travers cet exemple, nous voyons ainsi le rôle de développement narratif qu'occupent ces dialogues lors des phases de contextualisation initiale.

Image(s) 43: Les dialogues de *Mission Zigomar*: des compléments des textes de contextualisation initiale



Légende : A gauche, la contextualisation initiale faite de blocs de texte, présentant l'univers de Mission Zigomar. A droite, des dialogues complètent les informations initialement données. Ces sessions de dialogues reviennent aussi régulièrement, tout au long du serious game, et apportent à l'utilisateur des compléments d'informations concernant l'univers de Mission Zigomar.

Nous retrouvons également régulièrement les dialogues - spectacles tout au long des parties. Ils permettent de comprendre ce qui se passe, d'effectuer une pause au cours de laquelle les enjeux sont développés. De fait, on constate une progression narrative, à

travers ces dialogues. Dans *Mission Zigomar*, le méchant (qualifié comme tel par les enfants) Zigomar commente régulièrement l'action ; les enfants discutent entre eux afin de savoir ce qu'ils doivent faire. A ce moment-là, l'utilisateur n'a qu'à lire les dialogues qui se présentent sous ses yeux ; il n'a pas de décisions à prendre, pas de choix à faire concernant les répliques. Tous les échanges permettent de comprendre où on en est dans le jeu. L'utilisateur est spectateur et lecteur de ces dialogues qui le guident tout au long de *Mission Zigomar*.

Nous voyons ainsi que les phases de jeu sont perturbées, interrompues par l'apparition et la lecture des dialogues. Ceux-ci étant inévitables, l'utilisateur est obligé de les lire. Le fait qu'ils soient écrits accentue l'allusion à un univers narratif : l'utilisateur suit une histoire qu'on lui délivre. Les dialogues transmettent des informations nécessaires au déroulement de l'histoire que l'on ne peut percevoir dans les phases de jeu du serious game. Il se crée ainsi une distinction entre la dimension narrative et la dimension ludique de ces objets. C'est ce que l'on constate dans *Passeurs de mémoire*. Le héros est un jeune garçon qui s'introduit dans le grenier de son grand-père, ancien combattant de la Première Guerre Mondiale et chercheur de son état. Le principal trait de personnalité de ce petit garçon est la curiosité. De ce fait, il pose énormément de questions, auxquelles le grand père s'empresse de répondre. A travers l'échange avec son grand-père, l'utilisateur découvre la relation entre le grand-père et son petit-fils, et l'avancée de leurs investigations sur la Première Guerre Mondiale. Le dialogue entre l'enfant et son grand père sert ainsi de vecteur de transmission de l'histoire développée par le serious game. Les phases de jeu s'intercalent.

Les dialogues - spectacles, présents dans 23 serious games de notre corpus, apparaissent ainsi comme des vecteurs narratifs et se posent en facteur potentiellement limitant de l'expérience ludique de l'utilisateur : celle-ci est interrompue pour ces dialogues – spectacles.

2 : B : 2 : Les dialogues simulés avec l'utilisateur

Dans les dialogues – spectacles, l'action de l'utilisateur n'est pas directement sollicitée. Ainsi que nous l'avons souligné, ces dialogues non interactifs se rapprochent plus de dialogues de cinéma. Néanmoins, nos objets d'étude sont interactifs par nature. Nous pourrions attendre d'eux que, s'ils proposent des dialogues, ces derniers soient eux-aussi interactifs. 13 objets de notre corpus jouent sur cette supposition : ce ne sont plus deux personnages issus de l'univers du serious game qui échangent mais un seul personnage qui entre en relation avec l'utilisateur et l'interpelle.

Pour 13 de nos objets d'étude, des personnages inscrits dans l'univers du serious game parlent directement à un interlocuteur, manifestement hors champ. Alors que les dialogues – spectacles jouent sur les plans d'ensemble ou sur les champs-contre-champs, avec les dialogues simulés aucun interlocuteur n'est visible. Et pour cause : le personnage, généralement placé au cœur de l'écran, s'adresse directement à celui qui se trouve de l'autre côté, autrement dit, l'utilisateur lui-même. Dans *@miclick*, le héros est un robot. Visage souriant, présenté en gros plan, de manière à ce que l'utilisateur puisse discerner ses traits et ses expressions, le robot crée un lien avec lui, en le faisant entrer dans le serious game : « Et si tu te faisais de nouveaux amis en rejoignant *@miclick* ? ». Par ces exhortations, les répliques prononcées par le robot créent un pont entre l'univers du jeu et celui de l'utilisateur. Cet effet est facilité par le tutoiement employé qui renforce la proximité entre le personnage principal du serious game et l'utilisateur.

Si le personnage s'adresse à l'utilisateur, il s'agirait donc d'un échange – ce qui suppose une réponse de la part de ce dernier. Or, nous constatons qu'il n'est pas possible de sélectionner une ou plusieurs réponses, ni d'entrer une réplique pour l'intégrer au jeu. Il y a donc là illusion d'interaction. Il n'y a pas de dialogues interactifs. Par ces appels à entrer en communication, naît l'illusion de faire rentrer l'utilisateur en action. De fait, nous ne pouvons que souligner l'illusion ludique que constituent ces simulations de dialogues entre un personnage et l'utilisateur.

Image(s) 44 : Le dialogue simulé entre le héros d'@miclick et l'utilisateur du serious game



Légende : Aucune réponse n'est attendue aux questions du héros. Ses répliques sont un moyen de s'adresser à l'utilisateur. Elles constituent une alternative à un texte écrit, sur un écran et stoppent, d'un côté, l'utilisateur dans sa progression dans le serious game. De l'autre, par ce dialogue factice, le héros transmet des consignes et des conseils à l'utilisateur, créant de ce fait du lien et favorisant l'immersion.

Si nous constatons que les dialogues simulés ne permettent pas à l'utilisateur de répondre et donc d'entrer en action au sein de ces objets, ils permettent néanmoins de maintenir le lien avec l'utilisateur : nous le voyons également dans l'exemple d'@miclick. Dès que l'utilisateur effectue une mission, le robot s'adresse à lui pour le féliciter et l'encourager dans sa découverte et sa progression au sein du serious game. De ce fait, ces paroles ne nécessitent pas de réponse, mais offrent à l'utilisateur la possibilité de poursuivre, de sentir son immersion dans l'objet qu'il utilise. Cela l'ancre dans l'objet. Lorsque l'un des migrants, héros de la Mission 4 de *Mission US*, raconte son histoire à l'utilisateur, il s'établit une proximité et une intimité entre les deux. De ce fait, le dialogue simulé, s'il ne permet effectivement pas d'avoir une activité interactive, offre une sensation d'immersion à l'utilisateur. Lorsque l'héroïne de *Mission US* relate les raisons familiales et sociales qui l'ont poussée à traverser l'Atlantique, il s'agit presque d'une confiance, d'un temps de partage, même s'il n'est pas possible de répondre. Il s'agit d'une immersion narrative : l'histoire de ce serious game se construit autour de ces dialogues simulés qui, s'ils ne sont pas facteur de jouabilité, favorisent néanmoins l'immersion de l'utilisateur.

Nous l'avons exprimé dès l'introduction de cette sous-partie, dans nos objets d'étude, les dialogues sont écrits ; les dialogues simulés ne font donc pas exception. Mais, dans leur cas, nous soulignons l'association de ces dialogues simulés écrits à une image en plan rapproché ou en gros plan sur le visage de celui qui s'exprime. Nous retrouvons ici un procédé tout à fait filmique, de l'usage du gros plan. Au cinéma, le gros plan, aussi appelé « visage-réflexion » par Gilles Deleuze, permet de capturer au plus près les émotions et expressions d'un visage (Deleuze, 1983). Proche d'un face à face, seul ce type de cadrage permet de créer un lien direct entre ce qui est montré et celui qui regarde. Nous voyons

que, dans nos serious games, lors des dialogues entre un personnage et l'utilisateur, ce sont des gros plans qui sont utilisés. Nous constatons ici l'influence conjointe de l'écrit et du cinéma qui se rejoignent dans ces situations dialoguées : se trouvent en même temps à la fois des gros plans cinématographiques et des textes écrits. Si l'influence cinématographique pourrait tendre à des dialogues oraux (les dialogues entre des personnages au cinéma ne sont pas écrits), l'écrit prend néanmoins le dessus, dans notre corpus de serious games.

Nous avons souligné la jouabilité limitée de nos objets d'étude, malgré la présence importante de marqueurs pragmatiques de jeu au sein de nos objets. La présence de ces dialogues simulés entretient l'illusion ludique et peut ainsi contribuer à expliquer cette jouabilité limitée : l'expérience ludique que nous pourrions avoir en interagissant avec un des personnages du serious game n'existe pas.

Que ce soient les dialogues - spectacles ou les dialogues simulés, l'action de l'utilisateur n'est pas sollicitée ; celui-ci ne sort pas de sa position de spectateur. Ce principe spectatorial, influencé notamment par les références et procédés autant littéraires que cinématographiques, est manifestement à l'œuvre dans plus de la moitié de notre corpus. Au sein de celui-ci, nous trouvons néanmoins trois serious games qui usent aussi de dialogues mais où l'intervention de l'utilisateur est requise.

2 : B : 3 : Les dialogues interactifs

Dans notre corpus, quatre objets reposent entièrement sur de l'écrit : peu, voire pas de graphisme sur l'écran, seuls des textes apparaissent. Parmi eux, trois utilisent le dialogue comme ressort essentiel de fonctionnement, où les choix de l'utilisateur ont un **impact** sur la poursuite de la partie.

Ces trois serious games sont :

- *Isis the end ?* est un serious game qui met l'utilisateur dans le rôle d'un assistant social, chargé de repérer des signes de radicalisation auprès de populations jeunes. Il faut, pour cela, dialoguer sur Internet, rencontrer les familles, les proches, les professeurs, l'entourage au sens large, mais aussi le jeune concerné, pour comprendre où il en est de son processus d'embrigadement, son approche sur le terrorisme et, surtout, empêcher son départ pour la Syrie, la mise à exécution d'un attentat, etc. Chacune de ces rencontres donne lieu à des échanges, sous forme de dialogues.

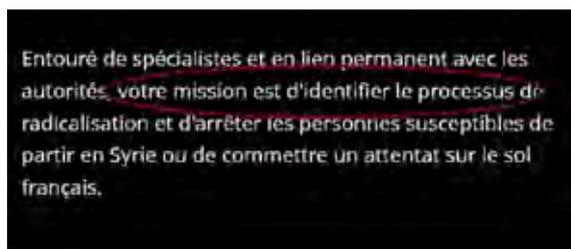
- *Fraude au président* est un serious game où l'utilisateur est invité à se mettre dans la peau d'Arpène Lucien et à agir comme un voleur auprès de présidents

d'entreprises pour leur soutirer de l'argent. Pour cela, il doit contacter les secrétaires, les comptables et toutes les personnes pouvant potentiellement lui ouvrir l'accès à la comptabilité de ces sociétés. C'est par le biais des dialogues que se construisent les relations nécessaires à la réalisation du vol.

· *Le bon, la brute, le comptable* est un serious game où l'utilisateur incarne la directrice du cabinet d'un maire. Il doit prendre des décisions tant politiques, qu'économiques et sociales (et faire preuve ou non de duplicité, recevoir des pots de vins, etc.). Pour cela, il dialogue par l'intermédiaire de tchats avec la maire et des partenaires.

Ces trois serious games font jouer l'utilisateur en son nom propre. Il est considéré comme un personnage à part entière du serious game : il n'a pas d'avatar ; il n'est pas visuellement représenté¹²⁹. Un rôle lui est donné (assistant social spécialisé dans la lutte contre la radicalisation pour *Isis the end* ; voleur pour *Fraude au président* ; directeur de cabinet pour *Le bon, la brute, le comptable*) et même un nom pour *Fraude au président* (Arpène Lucien) mais l'emploi du pronom personnel « Vous » indique que c'est à l'utilisateur de s'impliquer. L'immersion est d'autant plus renforcée que le « vous » désigné n'est pas représenté visuellement. L'utilisateur se retrouve ainsi directement impliqué dans un serious game au sein duquel son action est attendue. Là où les dialogues simulés ne permettent pas à l'utilisateur de répondre à la sollicitation, les dialogues interactifs offrent cette possibilité.

Image(s) 45 : Le « vous », facteur immersif de l'utilisateur dans *Fraude au président* et *Isis the end* ?



Légende : Derrière son écran, l'utilisateur doit réfléchir en son âme et conscience pour prendre des décisions et faire des choix.

Nous le voyons sur les captures d'écran ci-dessus, les textes (et donc la lecture qui en découle) sont importants dès le départ. Cette entrée en matière marquée par la lecture, se poursuit de manière exclusive tout au long de la poursuite de la partie, puisque les dialogues constituent le cœur de ces serious games. Dès le départ, l'utilisateur, par la

¹²⁹ Se reporter à la partie *Evaluer les marqueurs d'identité (2B)* du Chapitre *Le Contrat Ludique*

présence massive du texte sur l'écran (il envahit tout l'espace), est informé du caractère très littéraire de l'objet : il est attendu de lui qu'il soit aussi un lecteur, ce qui sera donc effectivement le cas puisque toute la partie sera basée sur des dialogues à lire. Cependant, la caractéristique essentielle de ces objets entièrement bâtis sur de l'écrit, outre leur textualité affichée, repose sur les choix régulièrement proposés à l'utilisateur.

Image(s) 46 : Les choix d'*Isis the End* ?



Légende : La lecture des dialogues constitue une étape, l'utilisateur doit faire des choix pour poursuivre la partie. La lecture de dialogues conduit à une prise de décision.

Les dialogues que nous identifions comme interactifs constituent le principe de jeu des objets concernés : autrement dit, chaque réplique (ou série de répliques) aboutit à un choix, déterminant la suivante. Chaque choix impacte le suivant. Les dialogues sont donc le principe même de jeu. Dans *Fraude au président*, après avoir consulté une série de documents avec des indices permettant de comprendre le système de l'entreprise à escroquer, l'utilisateur doit obtenir des informations bancaires confidentielles. S'il fait un mauvais choix, il peut mettre en péril sa mission et, à terme, perdre. Ce principe de choix influant sur la poursuite du serious game nécessite, de ce fait, une grande attention de la part de l'utilisateur.

Nous soulignons ainsi que les dialogues interactifs agissent directement sur la dimension jouable de ces objets. C'est aussi à travers les choix qu'ils impliquent que l'histoire évolue : l'utilisateur devient partie prenante de celle-ci qui peut alors changer à chaque nouvelle partie. Dans *Isis the end*, le parcours mené par l'utilisateur l'amène à enquêter sur le parcours de Marion. Il interroge nombre de personnes pour comprendre ce qui a conduit cette jeune fille à se radicaliser. Selon le choix de ses questions plus ou moins directes et selon le choix de ses interlocuteurs, il peut ou non empêcher le départ de l'adolescente pour la Syrie. Nous voyons ainsi que ces dialogues interactifs participent de la jouabilité de l'objet et du développement narratif. De surcroît, ses décisions reposent sur sa compréhension des enjeux sérieux (ici, les procédés de radicalisation islamiste).

Nous remarquons également que ces serious games fondés sur de l'écrit et établissant leur principe ludique sur des dialogues interactifs sont aussi ceux que, lors du chapitre consacré au *Contrat Ludique*, nous avons identifié comme disposant de peu, voire pas de marqueurs pragmatiques de jeu. Nous avons aussi souligné que ces serious games basés sur de l'écrit évoquent les jeux vidéo d'aventure textuel dont le principe d'action est caractérisé par des « commandes de textes » (Frété, 2002, p°30). Ce rapprochement avec ce type de jeux vidéo basés sur de l'écrit, dans ces serious games, en fait aussi un facteur ludique : l'omniprésence de l'écrit évoque, ici, aussi le jeu. Dans ces serious games, dont les dialogues sont le principe ludique, l'écrit ne constitue donc pas un frein à la jouabilité de ces objets.

Cette étude de la retranscription écrite de l'oralité dans les serious games du corpus nous a permis de constater l'usage récurrent de dialogues (divisés en trois catégories : spectacles, simulés et interactifs) dont la majorité des serious games de notre corpus usent. Nous avons ainsi constaté que seuls les dialogues interactifs, par les choix qu'ils permettent à l'utilisateur d'effectuer, entrent dans une dynamique ludique : ils favorisent « l'exercice des possibles » (Henriot, 1989, p°236) . Les dialogues – spectacles et les dialogues simulés, quant à eux, n'offrent pas à l'utilisateur la possibilité d'entrer en action. Il assiste, suit ce qui se passe sous ses yeux. Alors que nous avons déjà pu constater que nos objets disposent de nombreux autres éléments écrits (règles du jeu, contextualisation, blocs de textes et PDF), demandant à l'utilisateur de se positionner en tant que lecteur (et non pas en joueur au moment où il doit lire), nous pouvons comprendre que les dialogues – spectacles et les dialogues simulés entrent dans cette tendance de séparation du temps du jeu et du temps de la lecture. L'écrit, ici, peut bouleverser la jouabilité.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons mis en évidence la diversité des écrits dans nos objets. Nous avons vu que cet écrit peut participer de l'expression de chacune des trois dimensions en place dans nos objets :

- **Ludique** : Nous avons tout d'abord soulevé le paradoxe des règles du jeu, de longs textes descriptifs et détaillés, tels des modes d'emploi, faisant des serious games des objets dont il faut « se servir » et pour lesquels l'expérimentation de l'utilisateur n'est pas possible. Cette première rencontre avec le jeu, par l'intermédiaire de l'écrit, empêche donc de jouer. Néanmoins, l'écrit n'est pas toujours un obstacle au jeu, comme les dialogues interactifs l'ont exposé : par leur biais peut se manifester « l'exercice des possibles » (Henriot, 1989, p°236).

- **Narrative** : nous avons mis en évidence la présence de « contextualisations initiales ». Ces phases, en introduction des serious games, usent d'un vocabulaire explicitement narratif. Le caractère écrit de cette présentation accentue la filiation narrative de nos objets, par le caractère visuel évocateur du texte. Alors que nous avons choisi d'étudier spécifiquement des serious games présentant un caractère narratif, trouver une phase de contextualisation initiale constitue un élément fondateur de cet aspect de nos objets. La mise en avant de la dimension narrative dès l'introduction décale l'entrée dans l'action proprement dite ; le caractère ludique n'est pas prioritairement exposé. Le caractère narratif de nos objets est également transmis par d'autres éléments, comme les dialogues – spectacles. Là encore, ces écrits relevant du caractère narratif de nos objets d'étude peuvent constituer une entrave au jeu, dans la mesure où ils interviennent en alternance avec lui.

- **Sérieuse** : présents sous forme de blocs de textes et de documents PDF, les écrits de nature sérieuse interviennent de manière dissociée du jeu. Ce dernier peut être interrompu par les téléchargements ou la nécessité de prendre connaissance des blocs de texte.

Nous pouvons envisager plusieurs raisons à cette présence textuelle importante :

- **Culturelle** : cette dimension textuelle, nous l'avons vu, renvoie aux premiers jeux vidéo d'aventure. Alors que nous avons pu signifier que nos objets, mêmes s'ils disposent de marqueurs vidéoludiques, peuvent témoigner d'une jouabilité limitée, ce renvoi à cette culture vidéoludique pourrait renforcer l'ancrage (vidéo)ludique.

- **Réflexive (prise de recul)** : nous avons pu nettement percevoir la dissociation existant entre jeu et sérieux qui peut s'exprimer dans les objets proposant des PDF à télécharger ou des blocs de texte. Si cela permet de comprendre la jouabilité perturbée

de ces objets (puisque l'action de jeu est interrompue), ce temps de l'écrit offre aussi à l'utilisateur le temps nécessaire à l'acquisition du contenu sérieux.

Nous le voyons, la présence de l'écrit exprime et témoigne de tensions dans nos objets, entre les différentes dimensions en place : il en est le révélateur. Nous pouvons alors comprendre que la récurrence de l'écrit participe de la caractérisation de l'écriture de nos objets. C'est ainsi que ce chapitre souligne que le jeu de nos serious game, s'il est inspiré de références et (parfois) de pratiques que nous avons identifiées comme appartenant à l'univers des jeux vidéo, s'en détache et se singularise. Le jeu de nos serious games coexiste avec les intentions sérieuse et narrative qui le composent, souvent exprimées par des composantes écrites. Ces trois dimensions ludique, sérieuse et narrative prennent plus ou moins d'importance selon les objets. Nous avons d'ores et déjà, commencé à entrevoir les possibles rapprochements entre les différentes caractéristiques¹³⁰ que nous avons identifiées au cours des trois premiers chapitres de cette recherche. Il convient désormais d'évaluer comment les spécificités de nos serious games s'articulent ; autrement dit de déterminer les structures de nos objets d'étude.

¹³⁰ Nous pensons ici aux serious games disposant de peu de marqueurs pragmatiques de jeu, caractérisé par leurs dialogues interactifs et dont nous avons souligné le caractère effectif de leur jouabilité.

CHAPITRE 4 :

STRUCTURES DES SERIOUS GAMES

Introduction

L'analyse des influences culturelles en œuvre dans nos objets, puis l'étude du contrat ludique en place au sein de nos objets et enfin, la détermination et l'évaluation de l'expression écrite dans nos objets, nous ont permis de mettre en avant des éléments de caractérisation de nos objets, autour du jeu :

- Les principales influences culturelles identifiées sont le cinéma et la bande-dessinée. Ce sont essentiellement des genres et des titres de films et de bande-dessinées qui sont reconnues. Issus de la culture populaire, ces éléments favorisent une identification non pas à un objet ludique, mais à un divertissement, et viennent contrebalancer l'intention sérieuse.

- Des références à des titres de jeux d'aventure sont identifiables et l'influence des jeux vidéo d'aventure textuels est palpable dans notre corpus. Associés aux références cinématographiques et littéraires, ces éléments participent à la création d'un contexte favorable à un développement narratif.

- De nombreux marqueurs pragmatiques du jeu sont reconnaissables au sein de nos objets. Ces éléments visuels permettent de créer un univers de référence aux jeux vidéo.

- La jouabilité des serious games n'est pas proportionnelle à la présence massive de marqueurs pragmatiques de jeu : les serious games disposant d'un nombre important de marqueurs ludiques proposent une expérience ludique limitée.

- L'expérience de jeu des serious games apparaît plus dense lorsqu'elle est basée sur un système de choix.

- Le jeu des serious games du corpus peut être limité par une place importante accordée à l'explication de ses règles, restreignant ainsi l'expérimentation de l'utilisateur.

- Les textes exposant le déroulement de l'histoire, en introduction et/ou au cours d'une partie peuvent participer d'une jouabilité limitée.

- L'expérience ludique est perturbée, interrompue lorsque l'utilisateur est confronté ou contraint d'accéder à des écrits de nature sérieuse.

Nous avons ainsi développé que le jeu constitue le pivot central autour duquel se greffent l'intention sérieuse et la dimension narrative. C'est le jeu qui est mis en tension,

interrogé, malaxé. Le jeu de nos serious games peut être contraint ; la jouabilité de nos objets peut être perturbée. Le jeu peut aussi être confronté à des écrits, de nature sérieuse ou narrative, pouvant le perturber ou le favoriser. Les intentions sérieuses et narratives concourent, de fait, à la caractérisation du jeu de nos serious games. Alors que nous avons établi les caractéristiques de nos objets d'étude, nous pouvons désormais évaluer de quelle manière le jeu s'articule avec l'intention sérieuse et la dimension narrative. Comment ce jeu des serious games se met-il concrètement en place ? Comment s'articule-t-il avec les intentions sérieuse et narrative ?

Au sein de notre corpus, nous avons identifié deux types d'articulation :

- Le jeu en alternance : ce sont les serious games au sein desquels les phases de jeu proprement dites se distinguent des phases sérieuses et des phases consacrées au développement narratif.
- Le jeu en association : ce sont les serious games où les trois dimensions ludique, sérieuse et narrative sont imbriquées.

Compte tenu de l'importance et de la diversité de notre corpus, nous ne pouvons prétendre à l'établissement de typologies définitives et exclusives. Nous avons alors préféré, à partir des caractéristiques d'écriture et des spécificités identifiées de nos objets, mettre en lumière deux grandes catégories, deux tendances (jeu en alternance et jeu en association) exprimant deux principaux types d'expression du jeu dans nos serious games et leur articulation avec les dimensions sérieuse et narrative. Nous illustrerons ces tendances par des analyses détaillées de quelques serious games que nous jugeons représentatifs et témoins de modalités de ces tendances.

1 : Le jeu en alternance

1 : A :Présentation générale du jeu en alternance

Les serious games caractérisés par le jeu en alternance sont des objets où le jeu n'est pas une expérience proposée en continu. Ces serious games alternent des phases de jeu, d'exposition sérieuse et des phases de développement du récit. Dans notre corpus, 28 serious games sont construits sur un principe de jeu en alternance¹³¹.

Ces objets fonctionnant sur le jeu en alternance se caractérisent par leur grand nombre de marqueurs pragmatiques de jeu. Ces objets sont ainsi aisément identifiables par l'utilisateur comme étant des jeux. Or, nous avons démontré que la présence toujours plus nombreuse de marqueurs ludiques au sein d'un même objet n'est pas gage d'une jouabilité optimisée, et même au contraire. Nous pouvons le constater encore ici par l'étude de serious games reposant sur le principe de jeu en alternance. Dans *Le Petit Prince et le Vent*, une mission est confiée à l'utilisateur : il doit choisir des matériaux pour construire une éolienne. Un chronomètre indique une contrainte temporelle. L'utilisateur devra réussir dans les temps impartis. Mais, nous constatons que, s'il n'a pas accompli sa mission jusqu'au bout à la fin du décompte, cela n'a pas d'impact : il peut recommencer autant de fois qu'il le souhaite. Le chronomètre, de ce fait, devient accessoire. De surcroît, la sélection des matériaux s'avère biaisée puisqu'il n'est pas possible d'en sélectionner de mauvais. L'utilisateur, à force de tester, finit nécessairement par sélectionner le bon. Nous voyons explicitement qu'il existe un décalage entre l'annonce ludique et l'expérience ludique qui se révèle limitée.

Néanmoins, nous pouvons comprendre ce leurre dans la mesure où, puisque ces serious games fonctionnent sur le principe de l'alternance, si l'utilisateur se trouve « game over » et doit recommencer depuis le début, il ne sera alors plus en mesure d'accéder au contenu sérieux. Or, cela irait à l'encontre de l'objectif de ces objets portés par une intention sérieuse. La jouabilité limitée que nous avons constatée par la surexposition de marqueurs ludiques se comprend alors par la nécessité de faire accéder l'utilisateur à ces contenus sérieux. L'expérience ludique est certes limitée mais l'utilisateur parvient à l'objectif sérieux de l'objet. L'impossibilité de game over n'est pas une caractéristique propre à l'ensemble de nos objets reposant le principe de jeu en alternance, mais elle concerne néanmoins la majorité d'entre eux. Seuls *Code Fred* et

¹³¹ Voir Annexe 15 : Structures des serious games.

Economia proposent une expérience où, s'il n'est pas performant, l'utilisateur est nécessairement obligé de recommencer du début et sa défaite lui est clairement signifiée. Ainsi, lorsque Fred court et que nous n'arrivons pas à lui transmettre une quantité suffisante d'oxygène, le personnage finit par mourir. Cet objet se caractérise par sa sobriété : le personnage court de l'extrémité gauche à l'extrémité droite de l'écran. Son imagerie rappelle celle des jeux vidéo des années 80, avec des graphismes, ici, épurés. Si l'utilisateur perd, l'écran s'arrête de défiler et devient noir : la mort est signifiée, tout autant par l'arrêt du jeu que par la symbolique de la couleur noire.

Alors que nous évoquons l'alternance entre phase de jeu et phase d'exposition sérieuse, nous pouvons spécifier que, parmi les 28 objets reposant sur le principe du jeu en alternance, 20 proposent ce que nous appelons des « mini-jeux ». Ce terme désigne des jeux qui se déploient sur un temps très court, indépendants les uns des autres. Nous en distinguons plusieurs sortes :

- Les mini-jeux d'adresse : ils demandent à l'utilisateur de faire preuve d'agilité, d'attraper, sélectionner des objets, de se déplacer à un endroit donné, etc. Dans *Rififi à Daisy Town*, Lucky Luke doit, par exemple, attraper des aliments posés sur le bar d'un saloon. Ou encore, dans *Vis ma vue*, Mathis doit tirer dans un but de foot avec la vision obstruée.

- Les mini-jeux de mise en situation : ce sont des jeux qui permettent à l'utilisateur de « se mettre à la place de ». Dans *Théo et les psorianauts*, il doit sélectionner avec sa souris des plaques rouges de psoriasis et les gratter jusqu'à ce qu'un soulagement soit visible.

- Les mini-jeux de rapidité : l'utilisateur doit effectuer une action dans un temps imparti. Dans *Code Fred*, il doit faire circuler les cellules d'oxygène le plus vite possible dans le sang pour atteindre les muscles, sous peine de voir Fred défaillir.

- Les mini-jeux de recherche : des éléments sont cachés ou dispersés dans un espace et l'objectif est de les retrouver. L'un des mini-jeux de *Passeur de mémoire* repose sur ce principe : il faut aller récupérer des soldats à travers la ville.

- Les mini-jeux de puzzles : l'utilisateur doit recomposer un objet, une carte ou tout élément découpé en plusieurs morceaux. Pour que les enfants des *grandes Grandes Vacances* puissent se déplacer dans leur nouvel environnement, l'utilisateur doit ainsi reconstituer une carte dispersée en neuf parties.

Image(s) 47 : Les mini-jeux des serious games reposant sur le principe de l'alternance



Légende : Exemples de mini-jeux, avec les jeux d'adresse (Riffi à Daisy Town à gauche) et les jeux de mise en situation (Théo et les psorianautes à droite)

La présence de mini-jeux dans les serious games reposant sur le principe de l'alternance peut s'expliquer par le séquençage du temps du jeu : d'une durée courte, ils s'intercalent plus aisément entre deux autres phases relevant de l'intention sérieuse ou de la dimension narrative de ces objets. Par ailleurs, le fait que ces jeux soient indépendants les uns des autres évite à l'utilisateur de se replonger à chaque fois dans un jeu qu'il aurait précédemment commencé. Nous devons d'ailleurs signifier que, à l'exception de *Code Fred*, la réussite aux mini-jeux, ne constitue pas un facteur de progression dans l'objet puisque l'utilisateur est invité à recommencer autant de fois qu'il le veut.

Aux phases de jeu succèdent donc des phases relevant de la nature sérieuse de ces objets. Nous avons ainsi identifié que des textes de nature sérieuse pouvaient être proposés sous forme de PDF à télécharger ou de blocs directement affichés à l'écran. Dans *Mystère dans ma ville*, au cours de son exploration des lieux emblématiques de la ville de Limoges, l'utilisateur est régulièrement amené à consulter des cartes, semblables à celles Magic. Celles-ci, nous l'avons dit, contribuent à ancrer le serious game dans un univers ludique, par la référence au monde des jouets auquel elles appartiennent. Pourtant, ici, nous constatons qu'elles ne servent pas directement à jouer. Nous trouvons sur ces cartes des informations d'ordre historique, architectural et culturel sur les monuments et différents lieux de la ville de Limoges. Ainsi, par exemple, après avoir

cherché un vitrail dans la gare de cette ville, l'utilisateur accède à une carte de type Magic sur laquelle se trouvent des indications artistiques sur cette œuvre. Nous constatons ici, le passage d'une phase de jeu à une phase relevant de l'intention sérieuse de l'objet. Ce n'est pas directement en cherchant (son action de jeu) que l'utilisateur apprend les informations essentielles sur Limoges, mais bien en consultant les différents documents mis à sa disposition.

Si les contenus sérieux dans ces objets sont majoritairement présentés par écrit, nous pouvons néanmoins spécifier la particularité de *Vivre au temps des châteaux forts* et de *Sur les chemins de l'école* qui, en plus de l'écrit, proposent aussi des vidéos qui présentent des pastilles thématiques sérieuses (métiers du moyen-âge, outils, etc.). Si ces vidéos constituent une exception dans le corpus, elles répondent néanmoins aux mêmes caractéristiques que les contenus écrits : elles véhiculent de manière explicite l'intention sérieuse de l'objet. Nous pouvons relever que, quel que soit leur format, ces contenus apportent donc à l'utilisateur les informations relevant de l'intention sérieuse du serious game. Les temps de lecture de ces écrits ou de visionnage de ces vidéos s'intercalent entre les phases de jeu. Dans *Le Petit Prince et le Vent*, l'utilisateur doit lire de petits blocs de textes sur les spécificités des quatre éléments naturels, l'eau, la terre, le feu et l'air. Ensuite seulement, il peut jouer et choisir l'élément qu'il juge convenir. Le fait qu'il joue n'influe pas sur le contenu sérieux ; celui-ci, immuable, s'affiche, quoi qu'il arrive. L'utilisateur n'est pas limité dans la durée de la consultation de ces informations de type sérieux. Ces temps de lecture l'informent sur ces éléments et séparent distinctement le temps où il doit jouer du temps où il doit prendre connaissance des informations sérieuses. Nous pouvons d'ailleurs remarquer que, pour ces objets relevant du principe de l'alternance, l'accès aux contenus sérieux n'est pas conditionné par la réussite globale au sein de l'objet.

A cette alternance entre les phases de jeu et les phases d'exposition de l'intention sérieuse, se calent également des phases d'exposition de l'histoire de ces objets. Ces phases relevant de la dimension narrative de nos objets se caractérisent, notamment par la contextualisation initiale. Celle-ci, parce qu'elle se situe en amont du démarrage du serious game, sépare déjà distinctement l'introduction du serious game et le démarrage proprement dit de la partie. Ces phases de contextualisation initiale, nous l'avons dit, exposent le contexte narratif et ses enjeux, que ce soit la description de personnages et de leur passé ou encore la présentation de l'univers. Nous pouvons aussi rajouter la présence de décors qui, associés à toutes les autres dimensions, participent à la création d'un contexte narratif et peuvent révéler des aspects des personnages (Barnabé, 2012). Ainsi, dans *Mission US*, la visualisation du bateau dans lequel l'héroïne a fui son pays pour rejoindre les Etats-Unis, nous donne une idée de ce qu'elle a pu endurer au cours

de son périple et contribue de ce fait à développer le contexte. Ces phases de contextualisation initiale posent donc les bases d'une histoire et offrent une promesse narrative : s'il y a une introduction narrative, nous pouvons logiquement attendre une suite.

Image(s) 48 : La phase de contextualisation initiale ou l'introduction narrative de nos objets



Légende : Mission US démarre par la présentation de l'histoire d'une migrante russe. L'utilisateur, tel un spectateur de cinéma, assiste à son départ et à ses adieux avec sa famille. A la fin de cette introduction, il attend une suite. La mission consistera à s'intégrer au pays de l'Oncle Sam. Se succèdent ainsi une phase narrative, puis l'annonce d'une phase de jeu.

Après l'introduction, une fois que ces serious games fonctionnant sur le principe du jeu en alternance ont démarré, d'autres phases relevant de la dimension narrative de nos objets s'intercalent entre des phases de jeu. Les dialogues – spectacle et les dialogues simulés, nous l'avons dit, participent à l'exposition et à la progression de l'histoire. Nous avons tout particulièrement spécifié que ces dialogues – spectacle laissent à l'utilisateur le soin de les lire. Il est récepteur de ces dialogues, et non un acteur. Il n'a pas le loisir de choisir les répliques et de s'impliquer dans l'évolution de ces échanges auxquels il assiste à l'extérieur, comme il lirait un roman ou regarderait un film. Cette mise à distance sert, non seulement à reculer ou interrompre le temps du jeu, mais aussi, de ce fait, à suggérer une autre expérience qu'une proposition ludique à l'utilisateur. Il se plonge dans une histoire qui lui est présentée dans laquelle il s'insère, mais sur laquelle il n'a pas toujours de prise ou d'impact direct.

Nous constatons ainsi que les phases de jeu n'ont pas pour objectif premier de faire avancer l'histoire. Dans *Rififi à Daisy Town*, nous voyons se succéder des phases de dialogues-spectacle et des phases de mini-jeux. Dans cette première phase, le cow-boy solitaire échange avec les habitants de la ville pour comprendre ce qui s'est passé et découvrir les raisons et les modalités de l'épidémie qui sévit sur la ville. Les mini-jeux, eux, consistent à attraper des aliments au lasso, à danser le french cancan, etc. Ces phases de jeu se distinguent donc nettement des phases d'exposition de l'histoire.

Si nous constatons que ces phases de jeu sont dissociées des phases relevant de la dimension narrative de nos objets, cela ne veut pas dire qu'ils en soient totalement coupés. Par exemple, dans *Sur le chemin de l'école*, les mini-jeux sont en rapport avec la thématique à la fois sérieuse et narrative. L'histoire de Jackson, un jeune garçon kenyan,

relate ses difficultés à se rendre à l'école en raison des quinze kilomètres qui le séparent de son habitation, de la difficulté du trajet et des éléphants qu'il peut croiser sur son chemin. Lorsque l'utilisateur est invité à effectuer un mini-jeu, celui-ci consiste à éviter des éléments (censés représenter les gros mammifères). Il doit, le plus rapidement possible, cliquer sur des traces évoquant le tracé de sa route. Le mini-jeu n'impacte pas l'histoire : que l'utilisateur réussisse ou non, cela n'empêche pas de poursuivre et de connaître la suite.

Cet exemple de *Sur les chemins de l'école* nous montre un objet où les codes visuels liés à l'édition papier sont particulièrement mis en avant : le parcours du jeune garçon est présenté sur un petit cahier d'écolier. Les textes sont écrits à la main. Nous voyons ici que le fait de représenter un cahier permet de créer un univers de référence à la fois rattaché à l'école (thématique sérieuse du serious game) et qui favorise aussi l'identification de la présence d'une histoire dans cet objet. Sur ces pages se trouvent également des dessins et des photos. Nous retrouvons ici un univers visuel classique qui évoque le livre tel que nous le connaissons sur support papier. L'utilisateur suit la trame de ce qui est écrit sur l'objet livre représenté à l'écran, puis il consulte une vidéo de nature documentaire relatant les conditions de vie de l'enfant. Il enchaîne avec l'histoire écrite, puis il joue à un mini-jeu, et ainsi de suite. Les différentes phases se suivent, de manière distincte, en lien les unes avec les autres. Mais les mini-jeux n'impactent ni sur l'histoire relatée, ni sur les phases sérieuses. Il y a un temps assigné à chaque dimension de l'objet.

Image(s) 49 : Enchaînement des phases narrative, sérieuse et ludique de *Sur les chemins de l'école*



Légende : L'utilisateur suit les pérégrinations de Jackson, relatée sur un cahier représenté à écran. Il peut stopper sa lecture pour visionner une vidéo qui lui fournit des informations sur ses conditions de vie. Il est également interrompu par des mini-jeux à accomplir.

Dans nos serious games reposant sur le principe de l'alternance, le lien thématique entre les phases de jeu et la dimension sérieuse de l'objet existe. Nous ne pouvons cependant pas tendre à une généralisation indiscutable quant au lien d'influence entre ces phases

de jeu et les phases relevant de la dimension sérieuse. En effet, l'exemple de *Sur les chemins de l'école* nous expose des mini-jeux demandant de l'agilité et de la rapidité. Ces phases de jeu ne relèvent pas, de ce fait, de la dimension sérieuse de l'objet. En revanche, dans un serious game comme *Passeurs de mémoire*, certains mini-jeux peuvent contribuer à fournir quelques informations d'ordre sérieux, comme lorsque le joueur doit retrouver les vêtements constitutifs de la tenue du soldat dans les tranchées. Le lien est ténu et, comme nous l'avons souligné, l'utilisateur est tout de même invité à consulter de longs blocs de texte de nature sérieuse. Quoi qu'il en soit, nous constatons que le principe reste toujours celui de l'alternance, à savoir des phases distinctes qui s'enchaînent dans ces serious games.

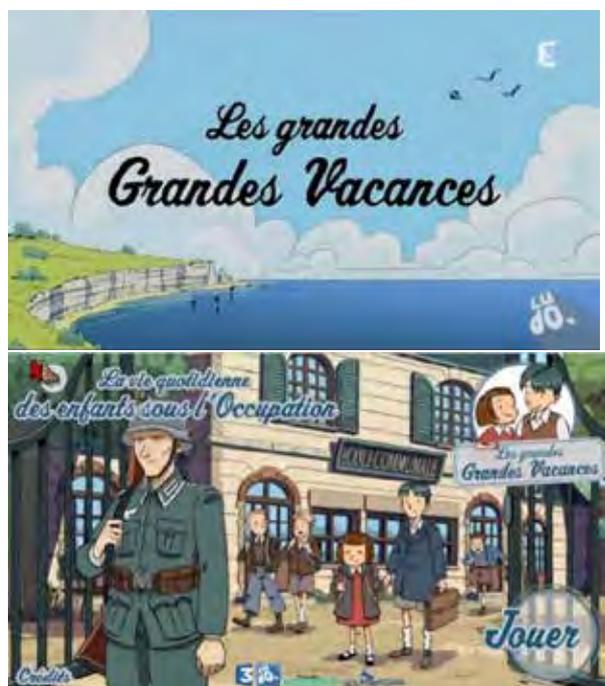
Nous venons ainsi de caractériser de manière générale la tendance du jeu en alternance ou comment le jeu de ces serious games se dissocie des dimensions sérieuse et ludique. Nous allons désormais nous pencher sur deux exemples qui nous montrent comment ce principe du jeu en alternance peut s'exprimer.

1 : B : Cas d'étude du jeu en alternance : les exemples des *grandes Grandes Vacances* et *Mission Zigomar*

1 : B : 1 : *Les grandes Grandes Vacances*

Les grandes Grandes Vacances est un serious game sorti en 2015, sous l'impulsion du groupe France Télévision. Cet objet a été mis en ligne sur le site du groupe, peu après la diffusion de la série animée du même nom. Composée de dix épisodes, elle a été programmée, pour sa première diffusion, pendant les vacances de printemps, en matinée, à l'heure où son public cible, les enfants de 8-10 ans, regarde la télévision. Le serious game reprend tout l'univers fictionnel de cette série et part de sa trame narrative. Cela apporte un ancrage à la fois culturel et visuel pour le public-cible de ce serious game qui est le même que celui de la série.

Image(s) 50 : Le serious game *Les grandes Grandes Vacances* s'appuie sur la série animée du même nom, créé par Paul Leluc (production France Télévisions/Les armateurs et Blue Spirit pour le serious game)



*Légende : De l'univers graphique à la trame narrative, la série animée *Les grandes Grandes Vacances* sert de base au serious game. Celui-ci est présenté comme un « complément de la série¹³² ».*

Le serious game reprend donc le même cadre narratif que la série *Les grandes Grandes Vacances*. Nous sommes pendant la Seconde Guerre Mondiale, la guerre touche la France dont le nord va être occupé par les allemands. Les parents de Colette, 6 ans et Ernest, 8 ans, qui résident à Paris, décident alors de les confier à leurs grands-parents qui logent à la campagne, loin de la capitale. Ils espèrent ainsi les protéger de la guerre. Les enfants, séparés de leurs parents, sont tristes lorsqu'ils arrivent chez leurs aïeuls. Petits citadins, Ils vont devoir s'adapter à un autre mode de vie.

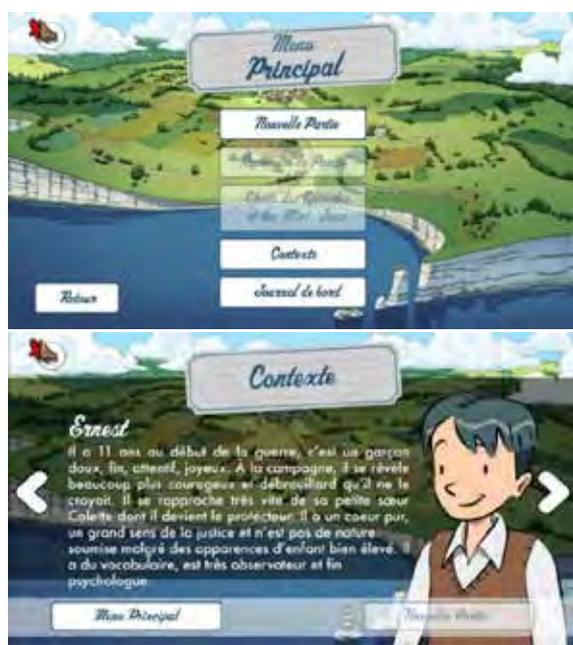
Cette présentation du contexte dans lequel s'insère le serious game se fait par une phase de contextualisation initiale très détaillée, composée de vignettes descriptives et précises sur les personnalités des enfants et de leurs compagnons de jeu (les Robinsons). Une fois que l'utilisateur a fait défiler ces écrits, il a connaissance de l'histoire qu'il s'apprête à découvrir : Ernest et Colette vont devoir s'insérer dans un nouvel environnement. Ils vont à la fois faire face à la réalité de la vie quotidienne pendant la Guerre, mais aussi apprendre à vivre avec leurs grands-parents à la campagne.

¹³² <http://education.francetv.fr/matiere/epoque-contemporaine/ce2/jeu/les-grandes-grandes-vacances>

C'est aussi au cours de cette phase de contextualisation initiale que l'utilisateur découvre qu'il incarnera successivement Colette et Ernest : il disposera d'avatars attribués. Il n'est pas un personnage précis tout au long du serious game mais passe de l'un à l'autre : cela lui permet de découvrir toutes les facettes de cette nouvelle vie, sous divers angles, avec des points de vue à la fois féminin et masculin, mais aussi avec une maturité différente liée à leur écart d'âge. Ce serious game met ainsi en place un contexte narratif. Tous les éléments d'une histoire sont placés (les personnages, la description de leur personnalité et leur passé respectif, les décors riches en détails) et posent le contexte environnemental, les enjeux de cette nouvelle vie.

Cette phase de contextualisation initiale est incontournable. En effet, lorsque l'utilisateur clique sur « Jouer », sur la page d'accueil du serious game, il se trouve face à un écran qui propose de cliquer sur « Contexte » ou sur « Nouvelle Partie ». S'il clique directement sur « Nouvelle partie », les pages « Contexte » et donc la contextualisation initiale, apparaissent. L'onglet « Continuer et jouer » en bas à droite de l'écran est grisé : l'utilisateur ne peut éviter cette contextualisation initiale. Par ce procédé, la volonté d'inscrire ce serious game dans ce contexte narratif fort est clairement marquée.

Image(s) 51 : La contextualisation initiale des *grandes Grandes Vacances*



Légende : L'utilisateur est invité à prendre connaissance des histoires personnelles de chaque personnage et du contexte dans lequel s'inscrit l'objet.

Une fois cette phase passée, l'utilisateur peut « Continuer et Jouer ». Il se trouve alors sur une page, qui indique « 1. A la découverte de Grangeville ». Quelques lignes défilent alors et exposent le contexte, au départ, en août 1939 :

Août 1939.

Ernest et Colette viennent d'arriver chez leurs grand-parents, à Grangeville, en Normandie pour les vacances d'été. Ils ne connaissent ni le village, ni ses habitants.

Aide-les à découvrir le village et ceux qui y vivent.

Cette dernière phrase « aide-les », indique la mission que l'utilisateur va devoir mener dans le serious game. Alors qu'il était jusque-là lecteur et suivait l'histoire présentée sous ses yeux, il est désormais convié à participer. Il découvre alors l'espace du serious game. L'écran est rempli par le décor dans lequel il va évoluer. En haut, à gauche, des éléments qui seront visibles tout au long de son parcours dans le serious game s'affichent. Le cartable occupe la fonction d'un tableau de bord, d'un espace de stockage des objets ou informations que l'utilisateur recueille. Le journal à ses côtés, permet de retrouver les « Dates importantes ». Le point d'exclamation visible à côté indique à l'utilisateur quelles actions sont attendues de sa part. Et enfin, le microphone lui permet de décider s'il désire maintenir la musique en fond sonore.

Le premier personnage que l'utilisateur incarne est Ernest. Nous sommes dans la cour des grands-parents, Papilou et Mamili. L'espace est vaste mais, en passant la souris, nous découvrons qu'une seule action est possible : cliquer sur le facteur lui-aussi présent et lancer, de ce fait, un dialogue avec lui. Il s'agit d'un dialogue-spectacle dont la particularité est de positionner l'utilisateur en tant que spectateur et de faire avancer l'histoire. Le ton de cet échange est badin, les deux protagonistes s'enquière de l'état général de l'autre. Une fois ces dialogues déroulés, nous pouvons suivre une flèche en surbrillance qui indique la cuisine : la présence d'Ernest est attendue dans cette pièce ; il ne peut se rendre ailleurs. Dès qu'il est dans cette pièce, nous retrouvons le même principe qu'avec le facteur, à savoir le défilement du dialogue avec le grand-père qui est la seule action possible. L'espace où l'utilisateur se déplace, ainsi que les actions qu'il effectue sont déterminés à l'avance. Il ne peut dévier de la ligne déjà construite. L'utilisateur est ici un exécutant. Ses actions consistent à cliquer sur les lieux où il doit se rendre et à faire défiler des dialogues déjà pré-écrits.

Le petit garçon récupère une lettre donnée par le facteur. Lorsque l'enfant s'adresse à son grand père, une inscription apparaît sur l'écran, indiquant qu'il lui a remis le courrier. Or, concrètement, nous n'avons rien fait. Nous voyons ici que cette action est inscrite dans la trame de l'histoire et qu'il ne nous revient pas de décider de la lui remettre ou non. Cette phase où il se dirige à l'endroit indiqué où il active des dialogues-spectacle et où il découvre des informations sur les personnages, les lieux, sur ce qui se

passé, est ainsi consacrée au développement de l'histoire. Lorsqu'Ernest sort, deux flèches en surbrillance apparaissent dans la cour : l'une se dirige vers la cuisine, l'autre vers la « cour de Papilou ». Un choix se présente donc à nous. Mais, si nous choisissons la cuisine, la dernière réplique du grand père (que nous avons donc déjà lue), nous indique de retourner dehors. Il s'agit donc d'un faux choix. Lorsque l'on clique sur la cour de Papilou, nous retrouvons encore ce principe, avec une flèche qui indique à nouveau la cuisine (qui nous redonne encore la dernière réplique de Papilou) et une autre flèche indiquant la route. Si nous sélectionnons cette dernière, Ernest nous dit qu'il n'a rien à y faire. De ce fait, nous sommes contraints de revenir devant la cuisine et de cliquer sur la grand-mère postée à cet endroit, et faire défiler de nouveaux dialogues.

Image(s) 52 : Les flèches, indicateurs de directions et facteurs de choix ?



Légende : Les flèches sur l'écran semblent indiquer que l'utilisateur a un choix à faire quant à la direction qu'il veut prendre. En réalité, lorsqu'il ne sélectionne pas la « bonne direction », il finit toujours par se retrouver là où il est parti et à devoir sélectionner, en fin de compte, celle qui est attendue.

A travers cette description, nous mettons en avant que le chemin de l'utilisateur dans *Les grandes Grandes Vacances* est tracé. Des éléments lui laissant croire qu'il a le choix lui sont proposés et sont nettement visibles à l'écran. Mais nous sommes là dans un leurre puisque, en réalité, une seule décision est possible : nous finissons toujours et obligatoirement par suivre la route tracée, préconstruite.

Les déplacements sont donc clairement tracés, même si nous avons l'illusion de pouvoir choisir notre chemin. Si nous ne prenons pas le bon, nous nous retrouvons dans une impasse : ainsi, lorsque nous partons à la recherche de Jean-Baptiste, le facteur qui a perdu ses lettres, nous croisons de nombreux personnages. Nous pouvons cliquer sur eux, car ils semblent avoir quelque chose à nous dire. S'ils n'ont rien à apporter, ils nous donnent simplement leur nom et leur fonction.

L'illusion du choix se comprend ici comme une illusion ludique : le parcours est extrêmement contraint ; la construction est linéaire. Même si nous ne choisissons pas la bonne trajectoire, nous sommes systématiquement, et par la force des choses, conduit au bon endroit. Nous pouvons néanmoins percevoir, qu'à force de fréquenter les différents lieux, nous connaissons les intersections, les endroits où nous mènent les flèches : à force, nous pouvons directement choisir le lieu que nous recherchons.

Cette construction que nous identifions comme linéaire se manifeste, certes, par le parcours que nous devons suivre, mais aussi, par le découpage du serious game. En effet, nous avons précisé, que nous commençons par l'épisode 1 « A la découverte de Grangeville ». La formulation même de ce titre « 1 » sous-tend, qu'il y en aura, au minimum un second. Ce choix de vocabulaire appartient à l'univers des séries qui sont constituées d'épisodes successifs. Ceux-ci sont découpés selon une suite précise que le

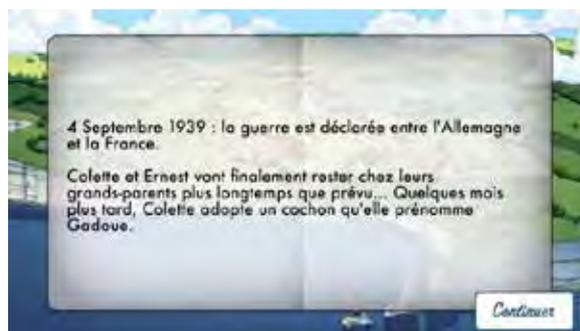
spectateur doit suivre dans l'ordre indiqué. Ce découpage en épisodes successifs et progressifs (de 1 à 4) structure ainsi le serious game autour d'une histoire linéaire, une succession d'événements dans un ordre précis. Nous avons d'ailleurs spécifié, dans notre chapitre *Le Contrat Ludique* que le fait qu'un serious games dispose de niveaux de jeu induit une linéarité entre une situation de départ et l'objectif à atteindre en passant par des étapes successives.

Le terme « épisode » évoque ainsi autant l'histoire que la série animée à laquelle ce serious game est rattaché et qui est, elle-aussi, découpée en épisodes. Nous retrouvons d'ailleurs, dans les épisodes du serious game, non seulement les mêmes personnages, mais aussi certaines des thématiques particulières évoquées dans la série (à l'instar de l'intégration des enfants dans ce petit village normand, ou encore le rationnement). Les trois autres épisodes sont « La quête du colis », « Un mystérieux invité au repaire » et « Espionnage et crayons de couleur ». Chacun de ces épisodes fonctionne exactement sur le même principe que le premier.

Nous avons donc identifié les phases où l'histoire des *grandes Grandes Vacances* est exposée et se déroule selon un ordre linéaire. Les phases de jeu proprement dites sont identifiables car elles apparaissent en plein écran : à ce moment-là, nous n'accédons plus à l'espace dans lequel nous pouvions nous déplacer précédemment et suivre les dialogues. Ainsi, après avoir retrouvé le facteur, Ernest doit reconstituer le plan dessiné par sa sœur : ceci constitue la première mission de jeu de l'utilisateur qui doit poursuivre tant qu'il n'a pas réussi. Quoi qu'il arrive, tôt ou tard, il finit par aller au bout, d'autant que, comme leur nom l'indique, ce sont des « mini-jeux » : ils se déroulent sur un temps court et, ici, neuf pièces d'un puzzle se rassemblent plutôt vite. L'utilisateur ne peut éviter ce mini-jeu. Il dispose d'autant de temps qu'il le souhaite pour aller jusqu'au bout, et n'est pas soumis à une évaluation ; il n'y a ni pénalisation ni challenge éliminatoire. Lorsqu'il a remis les pièces dans le bon ordre, il peut poursuivre.

Nous constatons ainsi visuellement la distinction entre la phase de jeu et la phase de déroulement de l'histoire. Dans cet exemple, nous voyons, tout d'abord, l'univers dans lequel Ernest évolue. Apparaît ensuite sur l'écran, l'intitulé de sa petite mission de jeu. Nous voyons aussi qu'à la suite du mini-jeu, l'histoire se poursuit : il faut donc réussir le mini-jeu pour pouvoir accéder à la suite. De ce fait, nous comprenons que bien qu'il y ait une dissociation nette entre phase de jeu et phase de déroulement de l'histoire, les deux sont cependant liés.

Image(s) 53 : Les phases successives de mini-jeu et de développement de l'histoire



Légende : Le mini-jeu occupe tout l'espace et l'utilisateur doit l'effectuer jusqu'au bout. Il peut alors poursuivre le serious game et suivre l'histoire. La séparation entre le temps du jeu et le temps de l'histoire est visuellement identifiable et repérable.

Nous avons ainsi discerné qu'un principe de mini-jeux est en place dans *Les grandes Grandes Vacances*. Il n'est pas le seul identifiable, puisque nous repérons régulièrement de missions de « quête » : le héros doit partir à la recherche d'indices cachés dans l'espace. C'est ce que nous évoquions avec la recherche des lettres égarées par le facteur. L'utilisateur cherche des lettres sur le chemin du postier, mais cela n'est pas un mini-jeu, séparé du reste. Ici, nous voyons que se rejoignent phase de jeu et phase narrative. Ce type de collectes, caractéristiques des jeux vidéo d'aventure expose, de ce fait, que le principe de l'alternance apparaît comme une construction générale de l'objet. Néanmoins, des variables peuvent être envisagées et permettent des mises en relation, même ponctuelles, entre les différentes dimensions du serious game.

Nous avons aussi constaté que les phases de jeu ne sont pas pénalisantes et que nous n'avons pas de frein pour les réussir puisque nous finissons toujours par aller au bout. Le fait d'avoir des facilités pour effectuer des missions de jeu se comprend alors comme le moyen de suivre l'histoire. Si nous étions bloqués avec des pénalités ou si, pire, nous devions recommencer à partir du début en raison de notre échec, nous connaîtrions des difficultés pour poursuivre l'histoire, d'autant que nous avons souligné qu'elle est **linéaire** : à chaque fois que l'on recommence le serious game depuis le début, nous retrouvons exactement la même histoire, dans le même ordre.

Nous comprenons ainsi que le choix de la linéarité crée une trame directrice pour le serious game, que l'utilisateur doit suivre et qui entraîne, par conséquent, une limitation de l'enjeu ludique, afin de suivre l'histoire dans son ensemble. Nous avons d'ailleurs remarqué que les mini-jeux sont des petits jeux d'adresse ou d'observation : par exemple, il faut réussir à faire sortir Gadoue, le cochon de Colette, sans se faire manger par une poule. Au bout de quelques essais, il est aisé de repérer les trajets des poules et de les éviter pour sortir. En soit, on voit bien que cela ne fait pas avancer l'histoire.

Nous avons ainsi montré la tendance de l'alternance entre phases de jeu et phase de développement de l'histoire. Pour ce qui est de l'intention sérieuse, elle est véhiculée de deux manières :

- Le « sérieux implicite » : nous entendons par ce terme, la création d'un univers fictionnel correspondant à la thématique de l'intention sérieuse. L'objectif sérieux des *grandes Grandes Vacances* est la présentation et l'explication de la vie quotidienne des français pendant la Seconde Guerre Mondiale. Il existe de ce fait un lien direct entre l'histoire racontée et la thématique sérieuse. L'histoire se fait le véhicule du contexte sérieux.

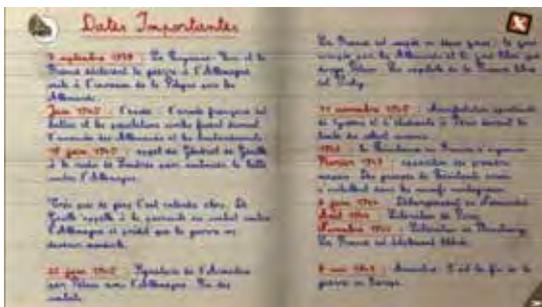
- Le « sérieux explicite » : sous ce terme sont regroupés l'ensemble des éléments exposant clairement les informations de nature sérieuse, ne relevant donc ni du jeu, ni de l'histoire. Le « sérieux explicite » est affiché directement au sein du serious game. Dans le précédent chapitre, nous avons déterminé qu'il pouvait prendre l'aspect de blocs de textes ou de PDF.

Dans *Les grandes Grandes Vacances*, l'objectif sérieux est de faire comprendre la vie pendant l'occupation. L'utilisateur a accès à un journal à l'intérieur duquel se trouvent toutes les dates-clé, une chronologie historique de cette période, ainsi que de nombreuses informations sur le troc, les tickets de rationnement, le couvre-feu, etc.

L'accès à ce journal dans lequel se trouvent toutes les informations sérieuses des *grandes Grandes Vacances* se fait par un clic sur le journal situé en permanence sur le haut de l'écran. Une fois entré dans cet espace consacré à l'objectif sérieux, l'utilisateur peut explorer des dizaines de pages explicatives sur le rationnement, ou le couvre-feu, ainsi qu'une frise chronologique, etc. Cette dernière semble écrite de la main d'un enfant, comme pour un cours d'histoire. Cela ne peut être logiquement ni Ernest, ni Colette qui l'ont écrite puisqu'ils sont contemporains des événements. Cela correspondrait plus probablement à un cahier d'un élève d'aujourd'hui. Cette période scolaire est enseignée en classe de CM2 qui est aussi la tranche d'âge dédiée pour ce serious game. Toutes ces informations sont écrites. Nous avons spécifié dans le précédent chapitre que l'écrit est

souvent utilisé comme un moyen pour mettre en avant le « sérieux » : nous en avons ici l'illustration.

Image(s) 54 : La phase d'exposition du sérieux dans *Les grandes Grandes Vacances*



Légende : L'utilisateur au contenu sérieux en cliquant sur le journal en haut, à droite de l'écran. Le temps consacré à la consultation des informations sérieuses est à la libre appréciation de l'utilisateur qui peut décider de tout lire en une seule fois ou de séquencer.

Les grandes Grandes Vacances constitue ainsi un premier exemple montrant comment le jeu en alternance peut être présent et introduit au sein d'un serious game. L'exemple de *Mission Zigomar* nous permettra de montrer que, sur le même principe, des modalités différentes peuvent exister.

1 : B : 2 : *Mission Zigomar*

Mission Zigomar est produit par Paris Musées¹³³ et réalisé par Inconito, une agence de communication stratégique et digitale. Conçu comme une sensibilisation à l'art, ce serious game ambitionne de faire découvrir les musées publics de la ville de Paris et leurs œuvres, aux enfants de 6 à 12 ans.

¹³³ « L'établissement public « Paris Musées » réunit désormais les 14 musées municipaux et les services mutualisés en charge de la gestion, de la production des expositions et des événements culturels, du suivi des collections et des éditions. Jusque-là les musées étaient gérés en régie directe par la Ville de Paris, avec une délégation de service public pour la production des expositions et des catalogues. » <http://parismusees.paris.fr/fr/letablissement-public-paris-musees>

Mission Zigomar démarre par une longue cinématique de près de quatre minutes. Cette première vidéo met en scène trois enfants : Gab, Sélim et Hugo. Alors que la jeune fille fait l'école buissonnière, pour éviter de se rendre en sortie scolaire au musée, elle se rend compte que son petit frère Hugo la suit. Dans le métro, elle rencontre également Sélim, un camarade de classe. La rame s'arrête à une station qu'ils ne connaissent pas, Catacombes, et pour cause : elle n'est répertoriée sur aucun plan. Sur le quai, les compères découvrent un microphone duquel une voix s'échappe : Léo Saint Cyr, protecteur de Paris, leur demande de prouver au méchant Zigomar qu'il existe encore des enfants qui apprécient l'art. Le prenant au défi, ils décident de retrouver l'affreux, le soir même, place des Vosges.

C'est ici que s'arrête la cinématique qui est découpée en deux. La première partie, plus courte, est composée d'une voix-off qui relate, à la manière d'un « Il était une fois », le début de la journée de Gab'. Des dessins apparaissent progressivement sur l'écran, accompagnés du texte que nous entendons par ailleurs. Cette première partie se déroule ainsi avec un narrateur qui nous raconte l'histoire de Gab. Non seulement nous écoutons l'histoire mais nous pouvons aussi la lire, puisque les textes apparaissent à l'écran. Néanmoins, cette situation ne dure pas, puisque, immédiatement après, la voix s'arrête et nous regardons la vidéo animée. Dans celle-ci, au départ, Gab' se parle toute seule, ce qui permet à l'utilisateur de comprendre ce qui se passe. Très vite, elle dialogue avec Hugo, puis Sélim lorsqu'elle les retrouve. A l'instar de la première partie de la cinématique où nous pouvons lire les textes que nous entendions, les dialogues sont aussi visibles, écrits directement en dessous.

Image(s) 55 : Contextualisation de *Mission Zigomar*



Légende : La phase de contextualisation initiale de Mission Zigomar se caractérise par la retranscription complète de toutes les paroles entendues et prononcées par les personnages. Cette contextualisation initiale prend la forme d'une vidéo que l'utilisateur regarde, précédée de quelques éléments écrits.

Cette cinématique longue et détaillée est ainsi une phase de contextualisation initiale, dans la mesure où nous découvrons à la fois la personnalité des principaux protagonistes, leurs motivations (pourquoi Gab a « séché l'école », l'étourderie de Sélim

et son intérêt pour les musées, l'envie de suivre « les grands » d'Hugo), les lieux (Paris intramuros, ses musées et son réseau ferroviaire).

Cette introduction dans *Mission Zigomar* joue sur une triple approche :

- La cinématique, figure emblématique des jeux vidéo, ancre l'objet dans cette culture et cette filiation vidéoludique.
- La longueur de cette cinématique permet de rentrer dans une histoire qui est déjà détaillée. En quatre minutes, nous avons le temps de découvrir quelque peu les personnages et de nous y attacher. Nous sommes aussi les spectateurs de cette histoire. Si la cinématique apparaît comme une référence aux jeux vidéo par son existence, sa longueur, elle, n'incite pas immédiatement à l'action et positionne l'utilisateur en tant que spectateur (dans une position proche de celle d'un spectateur de cinéma).
- L'ensemble des propos énoncés (par la voix-off pendant la première partie et les dialogues entre les personnages dans la seconde) sont entièrement écrits. L'oralité est retranscrite et ces écrits offrent la possibilité d'entrer dans une démarche de lecture (la liberté est laissée de lire ou non).

L'utilisateur est ainsi installé, dès le départ, aux confluent de trois positions : acteur, spectateur et lecteur. A la suite de cette première vidéo, il se trouve face à une carte de Paris, sur laquelle se trouvent des punaises. Chacune correspond à une thématique ; il y en a six : « 1 : Les têtes de l'art » ; « 2 : Même pas peur » ; « 3 : Au pied de la lettre » ; « 4 : Voyage dans le temps » ; « 5 : La pluie et le beau temps » ; « 6 : Au travail ! ».

Image(s) 56 : Six thématiques au choix dans *Mission Zigomar*



Légende : Point de départ des aventures de Gab', Sélim et Hugo, la carte de Paris est un carrefour pour découvrir les principaux thèmes développés dans Mission Zigomar.

Le choix de la thématique à sélectionner est laissé au bon vouloir de l'utilisateur qui a ainsi une sensation de liberté. Les numéros que l'on peut voir sur la capture d'écran ci-dessus ne conditionnent pas l'ordre de l'exploration de ces thématiques. L'utilisateur peut ainsi tout aussi bien commencer par la numéro 1 ou la numéro 4. En guise

d'exemple dans le présent discours, nous nous appuyerons sur la seconde, « Même pas peur » (consacrée aux monstres). Elles fonctionnent cependant toutes sur le même principe, de manière indépendante les unes des autres.

Après ce clic sur la thématique, une vidéo s'enclenche mettant en scène les jeunes héros dans leur découverte des musées parisiens et dans leur lutte contre Zigomar. Au cours de ces vidéos, l'utilisateur n'a rien à faire, aucun dialogue à actionner, aucune action à effectuer. Il est totalement spectateur de l'histoire qui se déroule sous ses yeux. Dans le cas de l'exploration de la seconde thématique, les enfants se rendent au musée Cernuschi, spécialisé dans les arts asiatiques et où ils découvriront des monstres de toutes sortes. Une fois qu'ils sont arrivés devant le musée, la vidéo s'arrête, laissant place à trois mini-jeux successifs. Entre les mini-jeux de chaque cycle, quelques paroles sont échangées par les personnages entre eux, sans que nous ayons, là non plus, quelque chose à faire pour déclencher ou les influencer les actions.

Ce sont en tout trois cycles de trois mini-jeux et trois vidéos entre chacun de ces cycles qui se déroulent dans chaque thématique (soit 9 mini-jeux et 3 vidéos). Nous constatons donc nettement l'alternance entre les phases de jeu et les phases de déroulement de l'histoire. Nous passons alternativement d'une position de joueur à celle de spectateur. Les phases pendant lesquelles se déroule l'histoire conduisent d'autant plus l'utilisateur dans une position spectatorielle qu'elles sont en vidéo animée.

Chaque mini-jeu est indépendant des autres. Ils ne fonctionnent pas tous de la même manière : nous trouvons des jeux de dextérité où l'utilisateur doit attraper des œuvres d'art dans l'eau avec une canne à pêche (il doit évaluer la distance à laquelle elle se trouve et définir la force de son lancer en fonction), des jeux d'observation des sept erreurs, des jeux de puzzle où il s'agit de reconstituer des œuvres d'art dont les morceaux sont mélangés à d'autres éléments n'ayant rien à voir, etc. L'utilisateur accomplit ainsi des missions différentes de jeu tout au long du serious game.

Pour marquer sa réussite, l'utilisateur récolte des points. Selon les mini-jeux, il peut être également soumis à une contrainte de temps. S'il ne réussit pas le mini-jeu dans le temps imparti (entre 1,30 et 2 minutes), il peut néanmoins recommencer, autant de fois qu'il le souhaite. Il n'est ni valorisé s'il réussit au premier essai, ni pénalisé s'il lui en faut de nombreux. On remarque également que l'on peut être aidé. Par exemple, dans le mini-jeu des frises à reconstituer dans l'ordre historique, si l'on ne choisit pas la bonne période à placer au bon endroit sur la frise, l'action ne peut être activée ; elle ne l'est que lorsque l'utilisateur se saisit finalement du bon morceau.

Image(s) 57 : La succession de mini-jeux



Légende : A la fin de l'exploration de la thématique composée de neuf jeux, un bilan est proposé. Néanmoins, dans la mesure où il n'est pas possible de les perdre, et que l'on peut tout de même réussir, y compris si l'on n'effectue pas le mini-jeu, la réussite est minimisée. En revanche, la liste des réussites, telles des trophées, participe à la création d'un univers visuellement proche des jeux vidéo.

Dans le cas où l'utilisateur ne désire pas poursuivre le mini-jeu et préfère renoncer pour passer au suivant, il peut le faire, en cliquant sur « Passez le défi ». Dans ce cas-là, celui-ci est considéré non seulement comme relevé mais aussi réussi et l'utilisateur poursuit son parcours. Il est même félicité pour avoir réussi. Nous le constatons, par exemple, dans le mini-jeu où l'objectif est de pêcher des œuvres d'art au fond de l'eau. En passant notre tour pour le défi, un « Bravo » nous est tout de même adressé.

Les phases de jeu de *Mission Zigomar* apparaissent de fait comme une succession de missions que l'utilisateur peut effectuer mais, à aucun moment, l'utilisateur ne peut se trouver pénalisé. Les marqueurs pragmatiques de jeu employés dans ces objets ne traduisent pas expressément un challenge puisque nous voyons bien qu'il n'est pas possible de perdre, ni même seulement de se remettre en question. Nous constatons que l'objectif est que l'utilisateur puisse parcourir le serious game du début à la fin

Aux phases de jeu, se succèdent donc des phases d'exposition d'une histoire, sous forme vidéo. A chaque fois que l'on atteint cette phase, l'histoire reprend là où elle s'était arrêtée. Nous voyons bien que l'histoire qui se déroule est déjà entièrement écrite ; l'utilisateur ne participe pas à sa construction.

Nous identifions un emboîtement narratif dans *Mission Zigomar* : la mission générale est de prouver à Zigomar que des enfants peuvent s'intéresser à l'art. Cette trame générale a un début et une fin qui ne bougent pas : cela commence avec la découverte du microphone par les enfants, et se termine lorsque les six thématiques ont été explorées et que démonstration a été faite que l'art n'est pas qu'une question de grandes personnes. Ces six thématiques constituent six histoires distinctes les unes des autres.

Ainsi que nous l'avons vu, ces histoires se déroulent en suivant une trame déjà établie. Elle est donc conduite de façon linéaire.

Nous avons ainsi exposé les modalités ludiques de *Mission Zigomar* et l'alternance entre phases de jeu et phases d'exposition de l'histoire. Nous observons un lien thématique entre les mini-jeux, tous rattachés au domaine de l'art (l'intention sérieuse), mais les résultats des phases de jeu n'affectent pas la poursuite de l'histoire. A l'instar de l'exemple précédent *des grandes Grandes Vacances*, l'intention sérieuse est véhiculée, de manière implicite et explicite. Comme l'objectif de *Mission Zigomar* est de faire découvrir les musées parisiens et leurs collections, le serious game situe son univers dans ces lieux. Par ailleurs, les mini-jeux sont eux aussi rattachés à l'univers « sérieux », mais ce n'est pas directement à travers eux que l'on s'instruit sur les différentes thématiques. Nous devons, par exemple, regarder le tableau d'un monstre quelques instants et le retrouver parmi une sélection de copies plus ou moins fidèles. Il s'agit là d'un jeu d'observation qui nous permet de reconnaître les monstres mais cela ne nous apprend rien sur eux directement. Si l'on veut savoir à quoi correspondent ces êtres particuliers, il faut alors consulter des documents. C'est ainsi que l'intention sérieuse est véhiculée de manière explicite. De nombreux blocs de textes parcourent le serious game. La carte de Paris permet de cliquer sur les quatorze musées : une fiche signalétique avec une description sommaire du lieu apparaît alors. Puis, au fur et à mesure de l'exploration des six thématiques, des fiches sur des figures artistiques, des œuvres, etc., surviennent dans le Transport'Oeuvre (le tableau de bord pour stocker toutes les œuvres d'art et les informations sérieuses qui s'y rattachent). Pour y accéder, il faut cliquer dessus, cela prend alors tout l'écran. Il n'y a pas de moment dédié pour la consultation de ces écrits. L'utilisateur peut donc le faire lorsqu'il le souhaite. Les écrits et diverses explications s'étalent en plein écran, coupant de fait, soit la phase de jeu, soit la phase d'exposition narrative.

A travers le détail des *grandes Grandes Vacances* et de *Mission Zigomar*, nous avons ainsi présenté des possibilités que peuvent offrir les serious games fondés sur le jeu en alternance. Notre corpus étant important, nous pourrions rentrer dans le détail de chacun de nos objets pour présenter d'autres exemples. Néanmoins, il revenait ici de faire émerger les grandes tendances et d'exposer les potentialités que peuvent offrir les serious games fondés sur le jeu en alternance.

A partir des différentes réflexions que nous avons menées, nous pouvons en conclure que :

- Le principe du jeu en alternance permet de se focaliser sur chacune des trois dimensions discernables au sein de ces objets. Lorsque l'utilisateur accède à des

contenus d'ordre sérieux, il peut se concentrer uniquement dessus ; il n'est pas perturbé par des challenges ludiques à relever ou une histoire à poursuivre. De même, en pleine partie, il peut se concentrer sur l'objectif à remplir, sans s'interroger sur la portée sérieuse (ou ce qu'il pourrait retenir, comprendre, retranscrire).

- Ces serious games fondés sur le jeu en alternance sont des objets où l'exposition du jeu est la plus prégnante, par la présence importante de marqueurs pragmatiques de jeu sur l'interface générale. Ils exposent visuellement et favorisent une filiation avec les jeux vidéo. Ces référentiels vidéoludiques permettent une reconnaissance du public à la culture vidéoludique, aujourd'hui admise et étendue. Dans le même état d'esprit, la présence de références culturelles, telles que la bande-dessinée et le cinéma, issus de la culture populaire, apparaît aussi comme un moyen de toucher le public. Alors que l'emploi du terme « serious » dessine des contours austères à nos objets, la multiplication des références permet de contrebalancer cet aspect. Le serious game se présente ainsi comme un objet plus séduisant et attractif.

- S'il y a de nombreux marqueurs ludiques dans les serious games fonctionnant sur le principe de jeu en alternance, la jouabilité est néanmoins perturbée. Le challenge ludique se trouve justement contraint par la nécessité d'accéder aux autres contenus, et notamment sérieux. Si l'utilisateur se trouve bloqué, ou s'il doit recommencer dès le début, il n'accède pas au contenu sérieux, ce qui ferait perdre à l'objet une part essentielle de ce qui le constitue.

- Les phases d'exposition de l'intention sérieuse, caractérisées par la présence de nombreux écrits, peuvent apparaître comme un moyen de dissocier, non seulement de manière concrète le jeu de l'intention sérieuse (faisant de ces objets des serious-games), mais aussi de prendre leur distance par rapport aux jeux vidéo. En effet, si ces objets en ont les codes visuels et culturels, nous avons également exposé qu'ils n'en n'ont pas toutes les modalités. Le fait d'avoir de nombreux écrits dont le contenu n'est pas non plus en rapport avec le jeu, écarte nos objets de leur appartenance vidéoludique : au moment où l'utilisateur accède à ces contenus strictement dissociés des phases de jeu, cela n'est plus du tout une expérience ludique. Le contenu sérieux de ces écrits concourt à occulter clairement la dimension ludique, ainsi que la jouabilité de nos objets. A travers les deux exemples développés, mais aussi au cours du précédent chapitre, nous avons d'ailleurs souligné que ces écrits ont une apparence très « scolaire », renvoyant non pas au jeu, mais au sérieux.

- La récurrence des mini-jeux, par leur courte durée, favorise la dissociation entre les phases de jeu, les phases de récit et celles relevant de l'intention sérieuse. Ces mini-jeux peuvent être en lien thématique avec la dimension sérieuse de nos objets. Ils revêtent néanmoins le plus souvent, un caractère récréatif, en opposition au caractère plus austère de la dimension sérieuse exposée. L'accès explicite à la dimensions

sérieuse passe par l'intermédiaire de documents à télécharger ou de textes (tout ce qui fait visuellement référence à une dimension scolaire).

- Nos objets fonctionnant sur le principe du jeu en alternance offrent ainsi un paradoxe ; à savoir, d'un côté la recherche de l'appartenance à la culture vidéoludique (par les marqueurs pragmatiques), et, de l'autre, le désir de s'en détacher pour permettre l'introduction de la dimension sérieuse.

- Les phases d'exposition de l'histoire se caractérisent par une tendance à l'usage d'une narration linéaire¹³⁴, autrement dit, par une histoire déjà construite, au sein de laquelle l'utilisateur ne s'implique pas. Il n'y a ni incertitude quant à l'issue, ni interaction de l'utilisateur dans l'histoire proprement dite. *Les grandes Grandes Vacances* et *Mission Zigomar* nous ont montré deux exemples différents de cette tendance. Le premier use de dialogues à travers lesquels l'histoire se déroule. *Mission Zigomar* propose, quant à lui, une vidéo qui se déroule seule. L'utilisateur est spectateur de cette histoire qui lui est racontée : il est face à un film, que l'on met sur pause, le temps de jouer ou de consulter des contenus et que l'on reprend une fois les autres phases accomplies. Par le fait qu'elles soient dissociées des phases de jeu et des phases de l'exposition sérieuse, ainsi que par leur déroulement globalement linéaire, ces phases d'exposition de l'histoire s'inscrivent dans une tradition littéraire « classique »¹³⁵. Nous sommes dans des objets où l'histoire est déjà bâtie.

- Dans ces serious games reposant sur le principe de jeu en alternance, nous pouvons retrouver un vocabulaire usuellement employé dans les livres, à savoir les chapitres (*Mission US*, etc.), par exemple et qui évoquent un déploiement narratif. Ce sont aussi parmi eux que l'on retrouve la représentation de livres ou de pages (*Sur les chemins de l'école*). Tous ces éléments sont des repères visuels, des codes identifiables par l'utilisateur.

- Les phases d'exposition de l'histoire créent ainsi un cadre, un point de repère ; nous y revenons régulièrement en cours de partie. C'est aussi par elles que le serious game s'ouvre et se conclut. Sans ces phases d'histoire qui les ponctuent, ces objets seraient des logiciels composés de mini-jeux et de contenus d'apprentissage.

¹³⁴ Nous avons observé cette tendance à la linéarité dans la majorité des serious games reposant sur le principe de l'alternance. Des travaux ultérieurs pourraient permettre de caractériser avec précision les variations autour de cette linéarité. Nous nous focalisons ici à caractériser la manière dont le jeu des serious game se structure avec les autres dimensions identifiables.

¹³⁵ A travers nos exemples, nous avons mis en avant qu'il pouvait y avoir des variations dans le déploiement linéaire. *Mission Zigomar* dispose ainsi d'un début et d'une fin fixes. Entre les deux, l'utilisateur a le loisir de définir l'ordre des thématiques (elles aussi construites linéairement).

Nous avons ainsi défini le principe du jeu en alternance qui fonctionne sur une dissociation des dimensions ludique, sérieuse et narrative de nos objets. Douze des serious games du corpus fonctionnent en revanche sur un autre principe, celui de l'association.

2 : Le jeu en association

2 : A :Présentation générale du jeu en association

Les serious games caractérisés par le jeu en association sont des objets où le jeu fusionne avec les intentions sérieuse et narrative. Dans notre corpus, ce sont 12 serious games qui fonctionnent sur ce principe¹³⁶. Ils sont ainsi deux fois moins nombreux que les serious games reposant sur le principe de jeu en alternance.

A contrario de ces derniers, ils ne comportent que peu de marqueurs pragmatiques de jeu. Au sein de ces objets fonctionnant sur le principe de l'association, nous ne trouvons pas de mini-jeux. Une seule mission est donnée à l'utilisateur qui la mène en faisant une succession de choix. Dans *Datak*, il doit s'intégrer dans une nouvelle entreprise. Pour faire ses preuves et maintenir son poste, il doit juger les dossiers les plus opportuns à traiter en priorité, décider de son emploi du temps et de ses rendez-vous, etc. Il effectue, pour cela, une série de décisions successives, liées à l'observation et à la réflexion sur sa situation.

Ces objets reposant sur le principe de l'association se fondent sur des choix et ne demandent pas à l'utilisateur de témoigner de sa dextérité, de sa rapidité (etc.) comme cela peut être le cas dans les serious games reposant sur le principe de l'alternance.

Nous devons relever que, dans cette tendance des serious games reposant sur le principe de l'association, nous retrouvons l'ensemble des objets de notre corpus au sein desquels il est possible de perdre. Ils ne comportent donc que peu (et même pas du tout pour certains) de marqueurs évaluatifs ludiques, mais ils sont en revanche porteurs d'une possibilité sanctionnante : toutes les actions de jeu sont soumises à évaluation. S'il se trompe, le joueur peut perdre. Cela peut même arriver très rapidement. Cela se constate dans *Fraude au président* : l'utilisateur doit se mettre dans la peau d'un malfrat décidé à soutirer des fonds à une entreprise, par téléphone. S'il n'étudie pas correctement les informations données au début du jeu (par des documents à télécharger, comme indiqué dans le chapitre précédent), il peut perdre au bout de deux choix inopportuns : la secrétaire raccroche, il n'est donc plus en mesure d'escroquer cette compagnie.

¹³⁶ Voir l'Annexe 15 : Structures des serious games.

Nous voyons ici, que c'est à travers les actions de jeu que passe le contenu d'ordre sérieux de nos objets. C'est ce que Ian Bogost, dans *Persuasive Games* (2007), nomme la « rhétorique procédurale ». Dans le domaine des études sur le jeu, le procéduralisme est une conception qui envisage le jeu comme un principe expressif. Règles et procédés de jeu peuvent ainsi être des moyens de faire passer des messages. Au lieu de prendre appui sur des principes démonstratifs et explicatifs, les messages à transmettre passent à travers les processus de jeu. Dans nos objets, « le message » est celui de l'intention sérieuse. Dans *Chasseurs d'infos*, l'utilisateur, dans la peau d'un journaliste, doit évaluer la pertinence des informations diffusées sur les réseaux sociaux et doit les vérifier auprès de sources diverses. Pour cela, il se met en relation avec plusieurs interlocuteurs, pour effectuer des recoupements informationnels ou, au contraire, infirmer ce qu'il a trouvé sur les réseaux sociaux. Dans cet objet, il n'y a pas trace d'explications, de textes ou de vidéos mettant en avant les procédés pour la vérification des sources journalistiques. L'utilisateur en fait l'expérience.

Dans ces serious games reposant sur le principe de l'association, nous ne trouvons donc pas de blocs de textes ou de documents à télécharger de nature de sérieuse. Nous voyons ainsi comment le jeu et l'intention sérieuse se rejoignent dans les serious games établis sur le principe du jeu en association. Nous pouvons d'ailleurs souligner que c'est autant l'intention sérieuse qui nourrit le jeu que le jeu qui sert l'intention sérieuse. Dans *DataK*, si l'utilisateur comprend le fonctionnement interne de l'entreprise, il peut alors faire les choix bénéfiques en matière de gestion de l'information (il peut, par exemple, sélectionner tel réseau social, plutôt, qu'un autre, etc.). Nous voyons ici que la compréhension des enjeux de l'entreprise permet à l'utilisateur de progresser dans le jeu. A l'inverse, le fait qu'il progresse et se voit confier de nouvelles missions à accomplir pour son chef, témoigne du fait qu'il a bien saisi le fonctionnement de l'entreprise. Il existe une réciprocité entre les dimensions sérieuse et ludique.

Concernant la dimension narrative, des phases de contextualisation initiale peuvent être identifiables dans ces objets. En revanche, il n'y a pas de temps spécifiquement dédié au suivi et au déroulement de l'histoire, comme nous l'avons exposé dans les serious games se basant sur le principe de l'alternance. Nous connaissons donc le début de l'histoire ; celle-ci se poursuit et se construit au fur et à mesure des choix de l'utilisateur. En ce qui concerne la fin, nous avons souligné que 9 de nos serious games reposant sur le principe de l'association permettent de perdre. De ce fait, deux fins possibles sont au moins identifiables : celle où l'on gagne la partie et celle où l'on perd. Néanmoins, la fin attendue est celle où l'on gagne. Atteindre la « bonne fin » témoigne d'une compréhension des enjeux sérieux. En effet, alors que nous avons mis en avant que les principes de jeu servent la diffusion de l'intention sérieuse (et inversement), les choix

effectués par l'utilisateur participent autant de l'avancement dans l'histoire que de l'appréhension des enjeux sérieux et relève d'une dimension ludique. L'utilisateur n'est pas guidé dans ses choix et la solution opportune ne lui est pas indiquée ; de ce fait, il se trouve dans une situation d'incertitude et il doit expérimenter. Entre le début proposé et la fin attendue, il construit son parcours. S'il n'effectue pas les bons choix, il ne parvient pas au bout. Cela ne signifie pas pour autant qu'il n'y ait nécessairement qu'un seul parcours possible pour aller du début à la fin attendue (et nous le verrons ensuite, à travers notamment l'exemple d'*Isis the end ?*).

Si nous avons ici évoqué les serious games où il est possible de perdre (qui constituent la majorité des objets reposant sur le principe de l'association), nous devons spécifier que, dans nos serious games fondés sur le principe de l'association, *Chasseurs d'infos*, *L'affaire Johnson* et *Backstage Game* constituent des exceptions, dans la mesure où ils ne proposent pas de perdre. Nous retrouvons néanmoins aussi ce principe de l'association des dimensions ludique, sérieuse et narrative. Dans *Chasseurs d'infos*, l'utilisateur doit apprendre à traiter les informations journalistiques. Il grimpe les échelons au fur et à mesure jusqu'à devenir le chef (plus il sait gérer les informations, plus il progresse dans la hiérarchie). S'il n'a pas assez témoigné de son discernement à traiter les informations, il ne pourra pas passer au niveau suivant. Il n'a donc pas directement perdu ; il peut recommencer au niveau suivant, s'il le souhaite. Nous ne trouvons pas de blocs de textes de nature sérieuse ou de contenus à télécharger. C'est en testant, en expérimentant, en faisant des choix que les principes de traitements des informations sont transmis à l'utilisateur.

Nous avons ainsi mis en évidence que dans, ces serious games s'appuyant sur le jeu en association, chaque choix est ainsi tout autant une action ludique, que le témoin de la compréhension des enjeux sérieux et un acte constructeur de l'histoire. Après avoir présenté de manière générale les caractéristiques du principe du jeu en association, nous allons nous appuyer en détails sur deux serious games afin de voir les possibilités qu'offre le principe de jeu en association.

2 : B : Cas d'étude du jeu en association : Isis the end ? et Sauvons le Louvre

2 : B : 1 : Isis the end ?

Isis the end ? est un serious game créé à l'initiative de neuf étudiants en master 2, « Nouvelles Pratiques Journalistiques », de l'université de Lyon, sorti en décembre 2016. Son objectif est de faire comprendre les phénomènes de radicalisation djihadiste. Pour cela, l'utilisateur devient l'enquêteur d'une unité spéciale de lutte contre la radicalisation (UNIR) et suit des jeunes soupçonnés d'être embrigadés.

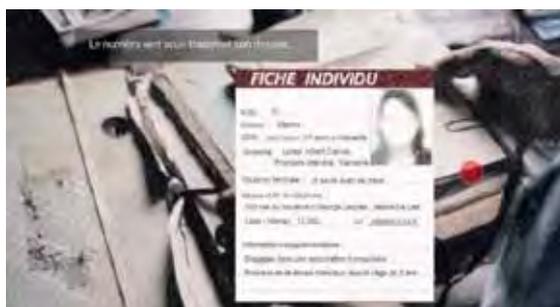
Le serious game démarre sur une cinématique de 30 secondes. Celle-ci expose les faits : nous sommes en 2022, un phénomène de radicalisation massive est observable ; des milliers de jeunes ont rejoint les rangs d'Isis (Islamic State of Iraq and Syria). Cette cinématique n'est composée que de textes écrits en blanc sur fond noir (et les majuscules de l'UNIR en rouge), créant un effet dramatique. A la suite de cette présentation, une mission nous est confiée :

« Entouré de spécialistes et en lien permanent avec les autorités, votre mission est d'identifier le processus de radicalisation islamiste et d'arrêter les personnes susceptibles de partir en Syrie ou de commettre un attentat sur le sol français. »

Nous sommes ensuite invités à faire « nos preuves », puis « Qui allez-vous aider aujourd'hui ? ». Une carte de France agrémentée de quatre punaises désigne quatre prénoms : Marion, Rachid, Moussa et Thomas. Nous devons en choisir un des quatre et nous lancer dans la mission.

Nous suivrons ici le parcours de Marion. Son profil nous est donné sur une « Fiche individu » créée suite à un appel donné à l'UNIR par l'un de ses professeurs. Nous écoutons ainsi son appel, dont la retranscription écrite s'affiche à l'écran. Le contexte est ainsi posé et nous pouvons « Commencer l'enquête ».

Image(s) 58 : Démarrage de la partie et premier choix dans *Isis the end ?*



Légende : Toutes les informations données par la fiche individu (que nous ne pourrons plus consulter ensuite) pourront servir à la poursuite de l'enquête. L'utilisateur est libre de la mener comme il l'entend.

Marion est une adolescente dont le comportement a subitement changé et qui a défendu des propos radicaux en classe. En tant qu'enquêteurs, nous sommes invités à nous interroger sur les raisons de ce changement. La première hypothèse proposée est celle d'une possible crise d'adolescence. Cela nous conduit immédiatement à choisir entre trois lieux à explorer, et surtout de personnes à rencontrer. Ainsi, en choisissant de parcourir son environnement familial, nous sommes amenés à rencontrer sa mère qui nous explique les difficultés rencontrées par sa fille ces derniers mois. Elle refuse d'envisager un possible embrigadement. Face à cette explication, nous pouvons alors choisir d'insister ou d'explorer une autre piste. En décidant d'insister, nous en apprenons plus sur les goûts de la jeune fille qui s'avère être danseuse. Se dessine alors une potentielle nouvelle piste à explorer. Mais, nous avons vu par ailleurs, sur la fiche de l'UNIR, qu'elle est engagée dans une association humanitaire. Nous avons donc encore une autre possibilité. Si nous avons tout d'abord sélectionné l'exploration du contexte scolaire, nous aurions interrogé ou son amie Dorothée, ou son professeur qui a appelé, afin d'essayer de comprendre ce qui a poussé Marion à faire l'apologie du terrorisme.

Ces premières explorations montrent ainsi que le système de choix constitue le principe de jeu de ce serious game. Des situations sont exposées à l'utilisateur qui peut les analyser pour décider ce qu'il souhaite faire. Il peut prendre le temps qu'il désire pour faire ses choix. *Isis the end ?* n'a pas de marqueurs pragmatiques évaluatifs de jeu. L'objectif est de faire les choix appropriés et non de les faire le plus vite possible, par exemple. Ce type de marqueur n'est donc pas nécessaire. Aucune indication n'est par ailleurs donnée pour orienter les choix de l'utilisateur. Il les fait et ne sait donc pas ni s'ils sont justes ni ce qui va advenir. Il n'est d'ailleurs pas possible de revenir en arrière, aucune flèche ne le permet. Si notre décision s'avère contrariante pour la suite (si, par exemple, nous provoquons la colère d'un prisonnier détenant des informations susceptibles de nous informer sur une cellule terroriste et qu'il refuse de ce fait de nous parler), nous ne pouvons pas changer d'avis. Cela est définitif. Il y a donc un enjeu ; nous

sentons clairement que nous pouvons basculer tout autant dans la résolution de l'enquête que risquer de nous perdre dedans (et, par voie de conséquence, ne pas sauver un jeune de l'embrigadement). Une expérience ludique est ainsi proposée, basée sur une (certaine) prise de risque et l'expectative.

Le principe de choix est ainsi cumulatif. A chaque fois, ce sont entre deux et trois possibilités qui s'offrent à l'utilisateur, ce qui multiplie les variables. Nous voyons ici combien histoire et jeu sont imbriqués. Chaque choix est une action de jeu ; il y a un enjeu, autant qu'un défi à relever pour accomplir notre mission. Nous avons vu ci-dessus que l'utilisateur est acteur de l'histoire qui se construit. Il ne se trouve pas dans la même position que dans les serious games fonctionnant sur le principe de l'alternance où il est spectateur et suit une histoire déjà construite. Ici, nous avons vu qu'il pouvait, par le principe interactif, participer à son développement. Il n'est pas orienté pour faire ses choix. De ce fait, l'utilisateur doit faire attention lorsqu'il explore toutes les pistes, afin que l'histoire qui se déroule ne connaisse pas une issue trop rapide ou dramatique (en l'occurrence, laisser le jeune commettre un attentat sur le sol français ou partir en Syrie).

L'utilisateur est ainsi acteur de la construction de l'histoire par les choix de jeu qu'il effectue. Nous pouvons aussi voir que les références audiovisuelles dans *Isis the end ?* participent à la création d'un climat favorable au développement de l'histoire. En effet, au cours du chapitre sur les références culturelles, nous avons souligné l'influence de la série américaine *Homeland* sur ce serious game. Outre le sujet et les graphismes, nous pouvons aussi souligner l'inspiration de cette série en termes d'influences scénaristiques. Dans *Homeland*, l'héroïne, Carrie Mathison, explore de nombreuses pistes, sur le principe du « et si ». Le parallèle entre *Isis the end ?* et cette série peut alors s'exprimer par l'exploration des possibles. Nous avons cité plus haut que l'utilisateur pouvait choisir entre plusieurs pistes de recherche. Chacune de ces pistes apporte des éléments de réponse. Il vit une expérience différente selon qu'il choisit d'explorer d'abord l'environnement familial ou scolaire. Cela ne modifie pas l'objectif final qui est d'empêcher Marion de fuir en Syrie, mais une liberté est laissée quant à la manière d'y parvenir. Nous pouvons aussi indiquer que nous n'avons aucune rétro-action du programme ; l'utilisateur n'a pas de vue d'ensemble sur son parcours. Il ne sait pas si ses choix sont les plus à même de lui permettre d'atteindre son objectif. De ce fait, nous pouvons retrouver une scénarisation évoquant le type romanesque ou cinématographique, dans la mesure où l'histoire se déroule sous nos yeux, grâce à nos choix, mais qu'il n'y a pas de témoignages résultant d'un suivi ludique.

Nous avons ainsi exploré le jeu en lien avec la construction de l'histoire. L'intention sérieuse de l'objet s'associe aussi à ces deux dimensions. Tout d'abord, ainsi que nous

l'avons mentionné, il n'y a pas de marqueurs pragmatiques et l'utilisateur est dans l'incertitude quant à la poursuite de son parcours, chacun de ses choix ayant un impact. Il peut perdre à tout moment (Marion fugue avec ses « sœurs » et rejoint la Turquie avant de s'envoler pour la Syrie) si ses choix successifs ne sont pas les plus pertinents. L'objectif du serious game étant de stopper des jeunes en voie de radicalisation, nous avons, de fait, perdu et l'histoire s'arrête là. De surcroît, cela souligne que nous n'avons pas su repérer les signes de radicalisation et identifier les signaux de détresse ou de violence de ces jeunes et/ou de leur entourage. Perdre est tout autant le signal que le jeu est perdu et que l'histoire s'arrête, mais aussi que l'utilisateur n'a pas acquis les principes sérieux en place au sein du serious game. L'échec de la partie témoigne certes, que l'utilisateur n'a pas pris les bonnes décisions, mais exprime aussi les difficultés à détecter les signes de radicalisation. L'échec apparaît aussi comme un témoignage de l'intention sérieuse : il s'agit de proposer une réflexion à l'utilisateur sur ces processus d'embrigadement. Marion est partie en Syrie ; cela manifeste donc que l'utilisateur n'a pas réussi sa mission et a perdu le jeu. Mais, conjointement, cela est aussi un indicateur sur l'ampleur de ce phénomène qu'est l'islamisme.

Les serious games reposant sur le principe du jeu en association ne proposent pas de temps spécifiques pour chacune de ces trois dimensions comme cela est le cas pour les serious games fonctionnant sur le jeu en alternance. Il n'y a donc pas de pages de textes ou d'indications au contenu sérieux. L'utilisateur doit être en mesure d'évaluer la situation. Néanmoins, s'il n'y a pas de blocs de textes explicatifs, certaines informations transmises par des témoins peuvent être des relais de ces contenus sérieux. Il faut de ce fait être attentif au contenu de ces dialogues : ils communiquent à la fois ce qui est important de comprendre sur le phénomène radical, mais permettent aussi de faire les choix ludiques opportuns. Lorsque l'utilisateur rencontre un spécialiste des théories du complot, celui-ci lui demande s'il connaît la communauté des sœurs. S'il répond « oui », l'information ne lui est pas donnée. Cela pourra lui manquer par la suite pour comprendre les indices sous ses yeux et déceler que Marion est en voie de changement vers une islamisation. Mais s'il choisit « non », la réponse lui apporte des informations qui serviront à la fois la poursuite de son parcours de jeu, mais aussi qui lui permettent de recevoir des informations relevant de l'intention sérieuse de l'objet.

Image(s) 59 : Les choix de répliques proposés à l'utilisateur



Légende : L'utilisateur, en choisissant de chercher à savoir ce qu'est la communauté de sœurs, en dialoguant avec un spécialiste, accède à des informations de type « sérieux ». Celles-ci ne sont cependant pas annoncées comme telles, ne sont pas exposées en retrait du temps du jeu, mais distillées au fil des dialogues interactifs.

Nous voyons ainsi que, dans *Isis the end ?*, le sérieux passe aussi par les dialogues, aux moments opportuns lorsque l'enquête le demande. Rien n'indique qu'il s'agit du contenu sérieux et il n'y a ni consultation de supports annexes ni de temps dédié spécifiquement pour cela. Cela se fait au fur et à mesure des étapes du parcours du joueur. Ce sont ainsi par les principes de jeu que nous découvrons les enjeux sérieux.

Isis the end ? constitue un premier exemple montrant comment le jeu en association peut être introduit dans un serious game. L'exemple de *Sauvons le Louvre* nous permettra de montrer que, sur le même principe, des modalités différentes peuvent exister.

2 : B : 2 : Sauvons le Louvre

Sauvons le Louvre est un serious game sorti en 2014, réalisé à l'initiative de France télévisions Nouvelles Ecritures, et co-réalisé par ladyBirds et The Pixel Hunt. Il a été créé en complément du documentaire *Illustre et Inconnu* diffusé sur France 3, consacré à la vie de Jacques Jaujard, conservateur du musée du Louvre pendant la Seconde Guerre Mondiale. Cet homme s'est battu pour mettre les œuvres du célèbre musée à l'abri des vols des allemands.

Dans ce serious game, l'utilisateur est immédiatement introduit dans une phase de contextualisation initiale touffue : Jacques Jaujard et cinq autres personnages voient leur biographie affichée. L'histoire est détaillée, ce qui permet de situer le contexte du serious game. L'utilisateur incarne le conservateur du musée du Louvre, Jacques Jaujard, le temps de la partie.

Cette phase de contextualisation initiale nous donne donc énormément d'informations nous permettant de bien comprendre l'environnement historique, culturel et social, dans lequel le serious game se situe. Nous pouvons alors cliquer sur « Commencer la partie ». *Sauvons le Louvre* s'ouvre sur un fond noir où un texte en écriture blanche apparaît, décrivant la situation au début de la guerre. Nous pouvons dès lors échanger avec l'ami de Jaujard, Schommer, qui nous informe de la situation de la France en ce deuxième trimestre de 1939. Nous faisons défiler les échanges au cours desquels nous devons régulièrement choisir entre deux propositions. Que l'on choisisse l'une ou l'autre, cela a toujours un impact immédiat en provoquant, par exemple, le courroux de l'interlocuteur (le collectionneur Hessler trouvera ainsi naïf de penser qu'être juif n'est pas un problème) ou un impact éloigné pour les relations à venir.

L'utilisateur doit donc faire des choix en matière de dialogues. Mais cela ne constitue pas sa seule action. Entre ces phases de dialogues, il peut aussi accéder à la carte de France. Sur celle-ci, des points rouges apparaissent et indiquent des lieux possibles pour accueillir les œuvres du musée du Louvre. Chacun de ces endroits (essentiellement des domaines et des châteaux) dispose d'une fiche décrivant le taux de risque d'incendie, d'inondation, de saisie par les allemands ou de destruction (par un bombardement). C'est en fonction de ces critères que l'utilisateur décide de déplacer les œuvres. Il s'agit là d'un choix stratégique. En effet, chaque déplacement demande le déverrouillage de ces lieux et cela impacte le niveau des ressources. Moins l'utilisateur a de ressources, moins il est en mesure de faire les choix opportuns par la suite (tout déplacement coûte cher en ressources). Il s'agit donc de déverrouiller les lieux les plus pertinents aux moments les plus opportuns (en fonction de l'état dans lequel ces lieux se trouvent et des dangers qu'ils présentent).

Image(s) 60 : Les deux phases de *Sauvons le Louvre*



Les deux phases sont reliées dans la mesure où, si l'utilisateur fait les meilleurs choix lorsqu'il est en discussion avec ses différents interlocuteurs, il obtient aussi les informations nécessaires sur l'état de la France, ses relations avec l'Allemagne, les évolutions de la guerre en Europe, etc. De ce fait, il pourra décider ce qui est le plus judicieux de faire concernant le déplacement des œuvres du musée du Louvre. Nous distinguons ainsi deux phases de jeu distinctes mais néanmoins reliées dans *Sauvons le Louvre*.

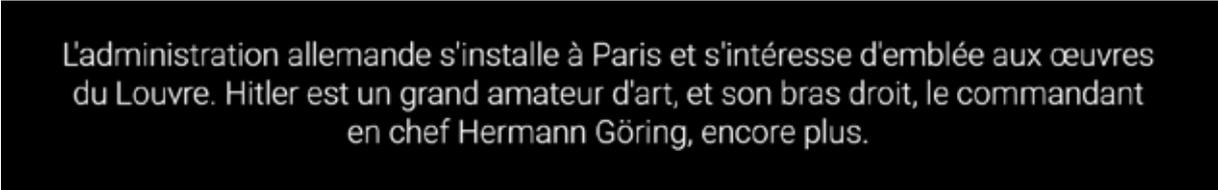
Ce serious game dispose de marqueurs pragmatiques évaluatifs de jeu : trois jauges sont exposées en haut à gauche de l'écran. Elles estiment le taux de ressource, ainsi que celui de confiance et de crédibilité de Jacques Jaujard. Ces marqueurs sont des témoins réels des actions et de leurs impacts. Pour pouvoir continuer, l'utilisateur doit maintenir son taux de confiance entre 25 et 75 %. S'il descend en dessous, il est licencié de son poste de conservateur et s'il dépasse ce taux, il est considéré comme un collaborateur. Dans les deux cas, il perd, est « game over » et *Sauvons le Louvre* s'arrête. Les actions qu'il organise concernant le déplacement jouent sur le taux de crédibilité : à trop organiser de déplacements, il peut apparaître comme un traître aux yeux des allemands. Or, il a besoin, malgré tout, d'entretenir des relations correctes avec eux. De même, sans ressources, impossible de déplacer des œuvres. Si celles-ci sont détruites par un bombardement ou saisies par l'ennemi, il perd en crédibilité et en confiance. Il faut donc que l'utilisateur analyse tous les dialogues et tous les lieux pour agir au mieux et de façon cohérente dans les deux phases. Les choix également faits par l'utilisateur en matière de dialogues ont donc un impact réel ; il n'est pas influencé pour les faire.

L'utilisateur se trouve ainsi dans un jeu de gestion où les risques à prendre sont à mesurer et peuvent être élevés (puisqu'il peut perdre) : ceux-ci sont évalués en temps réel et communiqués à l'utilisateur. Cela permet à celui-ci de prendre des décisions en connaissance de cause et de poursuivre en conséquence dans le jeu (en cela, il diffère d'*Isis the End ?* où nous avons remarqué qu'il n'y avait pas de rétro-action). Néanmoins, tous ces actes ne sont pas seulement des actions de jeu. Ces dernières sont reliées à un contexte narratif longuement détaillé dès le départ du serious game. L'utilisateur ne joue pas uniquement pour gagner ou pour montrer ses talents de stratège. Il a eu connaissance de la situation de départ et des relations de Jaujard avec chacun des interlocuteurs. Chaque choix de dialogue influence ainsi directement l'histoire qui se construit donc en direct. A chaque partie, une histoire différente peut se construire. Nous pouvons ainsi, lors d'une partie, créer des relations de confiance avec Rose Valland (une espionne) et la partie suivante, l'exaspérer par notre légèreté. De ce fait, nous devons poursuivre sans certitude qu'elle nous apprécie et nous soutient. Les choix de jeu se répercutent donc directement dans l'histoire. La phase de contextualisation initiale a

posé les bases d'une histoire. En cours de jeu, l'incertitude domine quant à la manière dont elle va se terminer ; ce sont les choix de l'utilisateur qui le détermineront.

Nous avons ainsi exposé comment le jeu de *Sauvons le Louvre* se manifeste et comment les dimensions ludique et narrative se rejoignent et s'associent. Dans ce serious game reposant sur le principe du jeu en association, il n'y a ni séparation distincte, ni période dédiée spécifiquement à l'exposition de l'intention sérieuse de cet objet qui est de comprendre les enjeux de la protection des œuvres d'art pendant la Seconde Guerre Mondiale. Celle-ci transparaît tout au long des parties. Au fur et à mesure des dialogues avec différents interlocuteurs, l'utilisateur apprend de nombreuses informations sur la situation de la France occupée et sur les décisions de l'Allemagne à son égard. Ces éléments servent à l'appréciation de l'utilisateur (dans la peau de Jacques Jaujard) pour décider ce qu'il doit dire, ou décider pour la protection des œuvres. Mais cela lui apporte également un savoir global sur cette période de l'Histoire. De surcroît, comme *Sauvons le Louvre* est un serious game historique et que le déplacement des œuvres du musée s'étend sur une période de cinq ans, des panneaux noirs apparaissent régulièrement pour indiquer que le temps avance, signaler la progression ou le retrait des allemands, etc. Ces informations donnent un cadre à la fois sérieux (cela situe les grandes étapes de cette guerre), à la fois de jeu (il faut tenir compte de ces variations historiques pour agir de manière pertinente) et permettent de faire avancer l'histoire (d'un point de vue chronologique).

Image(s) 61 : Les panneaux d'information de *Sauvons le Louvre*



L'administration allemande s'installe à Paris et s'intéresse d'emblée aux œuvres du Louvre. Hitler est un grand amateur d'art, et son bras droit, le commandant en chef Hermann Göring, encore plus.

Légende : Les panneaux qui parcourent Sauvons le Louvre permettent à l'utilisateur d'enrichir sa connaissance historique de la situation. Ces cartons témoignent de l'association des dimensions ludique, sérieuse et narrative de l'objet.

Nous devons également souligner que c'est par le jeu que l'intention sérieuse est véhiculée. Nous retrouvons dans *Sauvons le Louvre* le jeu procédural que nous avons déjà identifié dans *Isis the end ?*. C'est en évaluant la situation, en analysant ses ressources, (etc.) que l'utilisateur peut prendre conscience de la situation du musée du Louvre (et de ses toiles à protéger) à cette époque-là. L'intention sérieuse est ainsi transmise à travers les différentes phases de jeu, mais aussi par les dialogues et les petites descriptions. Si l'utilisateur a bien compris les enjeux sérieux, il effectue alors les choix qui lui semblent les plus pertinents.

Sauvons le Louvre apparaît ainsi comme un serious game aux actions de jeu basées sur de la gestion et de la stratégie évaluée en temps réel, et dont l'histoire se construit au fur et à mesure des actions et des choix ludiques de l'utilisateur.

Nous avons ainsi présenté à la fois *Isis the end ?* et *Sauvons le Louvre* qui, s'ils sont différents, se rejoignent et ressortent tous deux du principe du jeu en association. Nous avons choisi ces deux exemples justement parce qu'ils témoignent des nombreuses possibilités qu'offrent les serious games reposant sur ce principe. A travers *Isis the end* et *Sauvons le Louvre*, nous avons ainsi présenté des possibilités que peuvent permettre les serious games fondés sur le jeu en association. A partir des différentes réflexions que nous avons menées, nous pouvons établir que :

- Le principe du jeu en association implique que chaque action (ou série d'actions) peut participer et influencer sur les dimensions ludique, sérieuse et narrative de l'objet concerné. Il n'y a pas de temps défini et spécifique pour chacune de ces trois dimensions. Dans ces serious games, le déroulement de l'histoire ne se distingue donc pas du temps du jeu ; ils sont coexistants et se nourrissent l'un l'autre. Le sujet exploré dans l'histoire et qui nous amène à faire des choix ludiques est, en soi, porteur de la dimension sérieuse de l'objet. Nous l'avons constaté dans le sujet d'*Isis the End ?* (sur les phénomènes de radicalisation), mais aussi dans *Sauvons le Louvre* (la protection des œuvres d'art pendant la Seconde Guerre Mondiale).

- La dimension sérieuse passe par les procédures de jeu. Lorsque l'utilisateur perd, cela traduit autant le fait qu'il n'a pas mené correctement sa partie, que le fait que l'histoire est stoppée, et qu'il n'a pas correctement intégré les enjeux sérieux. Il n'y a de ce fait pas de bilans récapitulatifs, ni de fiches, ni toute autre forme de témoins des acquis, savoirs, connaissances, informations, etc. du serious game.

- Les serious games basés sur le principe du jeu en association ne disposent que de peu de marqueurs ludiques. La filiation aux jeux vidéo ne passe donc pas par une identification pragmatique. Ces objets proposent en revanche une expérience plus globale, parce qu'elle est totalement intégrée à la construction du programme. Il n'y a pas non plus d'indication sur la manière dont l'utilisateur doit agir. Celui-ci est libre de ses décisions, dans la limite des choix possibles fixés par les règles ; ces options peuvent le mener à la réussite, ou bien à la perte. Parce qu'il n'y a pas non plus de temps spécifique dédié à l'intention sérieuse de l'objet, il peut être difficile de discerner un serious game reposant sur un principe de jeu en association d'un jeu vidéo classique. Dans *Isis the end ?*, par exemple, l'utilisateur n'a pas de pause consacrée à la consultation de documents ou de vidéo au contenu sérieux. C'est par le jeu et par son observation que l'utilisateur doit comprendre les enjeux de la situation et la manière dont cela se passe. Ainsi, le fait de perdre n'est pas seulement un indicateur de jeu, mais est aussi un

témoignage du fait que l'utilisateur n'a pas encore acquis l'essentiel de l'intention sérieuse véhiculée dans l'objet.

- L'utilisateur est l'instigateur de son propre parcours. Si les serious games fondés sur le principe du jeu en association peuvent disposer de phases de contextualisation initiale (mais ce n'est pas systématique), cela n'est pas une indication d'une histoire toute tracée que l'utilisateur suivra, comme cela est le cas avec les serious games bâtis sur un jeu en alternance. Ces phases de contextualisation initiale fournissent des informations utiles tout autant pour faire des choix ludiques (pour analyser la situation dans son ensemble), que pour véhiculer l'intention sérieuse. Au fur et à mesure du serious game, ce sont les choix de l'utilisateur qui construisent l'histoire.

- L'exemple d'*Isis the end?* nous a montré un serious game qui repose sur des choix qui sont exprimés à l'écrit. Il n'y a quasiment pas de graphisme, juste quelques dessins à peine figuratifs (pas de décors véritablement identifiables avec précision et encore moins de personnages). Parmi les serious games de notre corpus fonctionnant sur ce principe, la moitié est également quasiment uniquement basée sur de l'écrit. Nous voyons un double référentiel par rapport à cet écrit :

- Référentiel ludique : nous retrouvons ici, dans l'utilisation de l'écrit, un rapprochement avec le jeu vidéo d'aventure textuel (voir le chapitre 2 sur les influences culturelles). Alors que nous avons souligné que ces serious games établis sur le principe du jeu en association n'ont que peu ou pas de marqueurs pragmatiques de ludicité, la présence de ces écrits comme principe de jeu, permet d'inscrire nos objets dans une identification vidéoludique, à travers cette référence aux jeux vidéo d'aventure textuel.
- Référentiel sérieux : comme nous l'avons souligné, l'utilisation de l'écrit permet un rapprochement, incarne le « sérieux », dans un rapport scolaire. Si, dans les serious games fonctionnant sur le principe du jeu en association, il n'y a pas de textes séparés avec des contenus sérieux, le fait même qu'il y ait de l'écrit participe au rappel, de manière sous-jacente et implicite, de la dimension sérieuse.

Conclusion

Nous avons donc identifié deux tendances de construction du jeu et de son articulation avec les dimensions sérieuse et narrative : le jeu en alternance et le jeu en association.

Ces deux tendances mettent en lumière les interrogations que le jeu suscite lorsqu'il n'est pas le principal et unique but de l'objet dans lequel il se trouve. Nous avons ainsi déterminé que les serious games fonctionnant sur le principe du jeu en alternance jouent sur les codes culturels de représentation des jeux vidéo, et ce d'autant plus que l'expérience ludique proposée est limitée ou contrainte. Dans le même état d'esprit, les références cinématographiques et littéraires issues de la culture populaire peuvent aussi être comprises comme un moyen de se détacher de cette portée sérieuse affichée. A contrario, les serious games reposant sur le principe du jeu en association s'apparentent plus aisément au jeu vidéo par l'expérience globale de jeu. En revanche, ces objets sont plus difficiles à caractériser comme étant des serious games, justement au regard de leur proximité avec le jeu vidéo.

Nous avons aussi mis en évidence que les serious games de notre corpus reposant sur le principe du jeu en alternance ont tendance à dérouler une histoire sur un mode linéaire, quand les serious games reposant sur le jeu en association le font sur un mode interactif. Les serious games de notre corpus fonctionnant sur le jeu en alternance sont bien plus nombreux que ceux reposant sur le jeu en association. Ces serious games basés sur le jeu en alternance usent des codes culturels et visuels issus de la culture vidéoludique mais en limitent l'expérience. Outre ces références vidéoludiques, ce sont aussi celles des codes visuels de la littérature non numérique qui sont exploitées dans ces objets : représentation de pages, de livres, blocs de textes, écriture, etc. Le mode linéaire, l'insertion d'une histoire déjà construite ainsi que ces critères propres à une culture littéraire non numérique créent un contraste au sein d'objets visuellement apparentés à la culture vidéoludique. Alors que nous pourrions justement attendre un déroulement non linéaire, en raison de cette forte exposition vidéoludique, le constat de l'insertion d'une histoire déjà bien installée, construite, que l'utilisateur doit suivre, crée ainsi la singularité de ces objets fonctionnant sur le jeu en alternance.

Pour ce qui est des serious games fonctionnant sur le principe de l'association, moins nombreux donc, nous sommes face à deux constats ambivalents :

- Ces objets, par l'expérience qu'ils proposent, sont proches des jeux vidéo tels que nous les connaissons.

· Ils correspondent également à l'intention initiale des serious games : un jeu qui permet d'apprendre (ou d'acquérir une compétence, des connaissances, etc...), puisque nous avons exposé que c'est par les processus de jeu que se transmettent les intentions sérieuses de l'objet.

Il y a là un paradoxe. Dans la mesure où l'intention sérieuse n'est ni montrée ni revendiquée dans ces serious games reposant sur le principe du jeu en association, il pourrait être problématique de distinguer un serious game établi sur un principe de jeu en association d'un jeu vidéo. A pousser l'effacement de l'affirmation de l'intention sérieuse, cela pourrait tendre à ce que cette intention sérieuse ne soit plus identifiable. De surcroît, aucune évaluation n'est proposée pour vérifier ce qui a été appris dans ce type de serious games. De ce fait, la distinction d'avec les jeux vidéo peut être légère.

Nous avons ainsi, à travers ce chapitre mis en avant la construction du jeu dans nos objets, par l'observation de deux tendances au sein de notre corpus de serious game. Ces deux tendances sont représentatives à la fois des possibilités qu'offrent ces objets aux trois dimensions co-existantes ludique, sérieuse et narrative, mais aussi des difficultés qu'elles soulèvent¹³⁷.

Nous avons mené cette recherche en nous appuyant sur les objets eux-mêmes, en les questionnant et en les analysant. Nous avons voulu enrichir cette réflexion en nous confrontant directement à ces problématiques d'écriture, en développant un projet de création et d'écriture d'un serious game, à travers la mise en place d'une démarche de création-recherche que nous développerons dans le prochain chapitre.

¹³⁷ Nous devons bien sûr préciser que ces deux tendances ne sont ni définitives, ni exclusives et que des recherches à venir nous permettront d'enrichir et affiner ces catégories, notamment en sous-catégories en précisant de nouvelles modalités ou spécificités.

CHAPITRE 5 : EXPERIMENTER L'ECRITURE PAR LE DEVELOPPEMENT D'UN SERIOUS GAME : MEDICOM

Introduction

En parallèle de cette réflexion menée sur les objets de notre corpus, nous avons développé un projet de réalisation d'un serious game. Ce projet s'est ancré dans une volonté d'associer une démarche expérimentale à notre recherche. Ce travail de terrain, de réalisation d'un serious game, s'est donc inscrit en lien avec la réflexion et l'analyse menée sur nos objets, afin de vérifier, valider, (voire infirmer) nos recherches, et surtout afin d'enrichir notre vision sur ces modalités d'écriture, par une approche appliquée de la conception de ces objets.

Pour comprendre comment ce projet de réalisation d'un serious game a vu le jour, nous devons, pour cela, évoquer les conditions de réalisation de cette thèse. Celle-ci a été financée avec le concours de trois institutions : la région Midi-Pyrénées, aujourd'hui appelée Occitanie (70%), le syndicat mixte Castres-Mazamet (15%) et l'Institut Universitaire et Technologique (IUT) Paul Sabatier (15%), à Castres. Dans un esprit de valorisation du territoire et des compétences du Tarn, des projets de thèse sont, chaque année, déposés auprès de la région. Le développement du numérique faisant partie des directives prioritaires de recherche en Midi-Pyrénées, cette thèse sur les serious games s'enracine donc dans cette dynamique territoriale.

Sur la commune de Castres sont implantés trois pôles d'enseignement supérieur : l'IUT Paul Sabatier, l'École Nationale Supérieure en Audiovisuel (ENSAV) et l'école d'ingénieurs ISIS, spécialisée dans la e-santé. Au sein de cette dernière, sont développées des recherches dans le domaine de la télé-médecine, de l'informatique adaptée à santé, ainsi que sur les serious games dans le domaine de la santé. Au moment du démarrage de cette thèse, nous avons organisé une rencontre au sein d'ISIS et avons rencontré les personnalités menant des recherches sur les serious games. C'est ainsi que nous avons notamment rencontré Jing Guo, à l'époque doctorante en troisième année de doctorat en Informatique¹³⁸ : celle-ci développait un moteur de dialogues (intelligence artificielle), intégré à un serious game à destination des médecins généralistes, afin de les former à la

¹³⁸ Jing Guo a soutenu sa thèse de doctorat *Serious Games pour la e-Santé : application à la formation des médecins généralistes*, Université Toulouse 3, en septembre 2016.

communication en médecine générale, dans le cadre d'une relation triadique (médecin, interne en formation et patient).

Nous avons ainsi constaté une autre approche sur les serious games, axée sur des réflexions informatiques, techniques et d'intelligence artificielle. Cette approche nous est apparue complémentaire aux nôtres, orientées sur des questions d'écriture. La possibilité de confronter des conceptions différentes des nôtres nous a semblé une opportunité à saisir, afin d'enrichir notre approche pluridisciplinaire sur ces objets.

Nous avons ainsi décidé de mener ensemble, avec ISIS, un projet de développement de serious game. Pour cela, nous sommes partis des recherches de Jing Guo, avons mené une réflexion et développé le prototype d'un serious game destiné aux médecins en médecine générale, afin de leur proposer un outil sur la communication médecin-patient : *MediCom*. L'objectif de cette collaboration a été de faire se croiser nos différentes compétences, spécialités et points de vue, liées à nos spécificités disciplinaires.

Nous nous proposons, dans ce chapitre, de revenir sur ce projet, développé pendant près de trois années, entre octobre 2014 et courant 2017. Dans une première partie, nous proposerons une présentation générale du projet, de ses acteurs et de son ancrage spécifique dans le cadre de cette recherche doctorale. Dans une seconde partie, nous aborderons des questions de conception de cet objet, à savoir l'évaluation des besoins et des usages possibles, ceci afin de pouvoir développer ensuite une écriture adaptée aux objectifs. Dans une troisième partie, nous mettrons en évidence les modalités d'écriture de *MédiCom*, avant de souligner, dans une quatrième partie, les enjeux esthétiques de cet objet. Nous proposerons ensuite une analyse des deux prototypes que nous avons réalisés, tant en termes de potentialités et d'efficacité ludiques, qu'en termes de scénarisation et d'inscription de l'intention sérieuse. Enfin, nous terminerons sur une exposition des perspectives liées au développement de *MediCom*. A travers la présentation et l'argumentation de chaque partie, nous mettrons en évidence la manière dont la réalisation de *MediCom* a nourri notre réflexion doctorale.

1 : Présentation du projet

La réalisation de *MediCom* est un travail collaboratif. Il nous semble, nécessaire de présenter chacun des acteurs de ce projet, afin de cerner de quelle manière les compétences et les spécialités de chacun ont été mobilisées et d'exposer comment s'est mis en place ce projet. Nous exposerons, ensuite, spécifiquement, les enjeux de cette recherche appliquée, dans le cadre de cette étude doctorale.

1 : A :Les acteurs de *MediCom*

Ce projet se propose comme une approche pluridisciplinaire. Trois acteurs se sont impliqués sur ce projet : le Département Universitaire de Médecine Générale de Toulouse (DUMGT) de l'Université Paul Sabatier, l'école d'ingénieurs « Informatique et Systèmes d'Information pour la Santé » (ISIS) rattachée à l'Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT) de l'Université Toulouse Paul Sabatier et enfin, le Laboratoire de Recherche en Audiovisuel (LARA), de l'Université Toulouse Jean Jaurès. Ce sont donc trois partenaires et trois laboratoires de disciplines différentes, issus de deux universités, qui se sont rapprochés pour collaborer sur *MediCom*.

Le DUMGT a été représenté par le docteur Marc Vidal, médecin généraliste installé à Castres depuis 39 ans, maître de conférences au DUMGT, responsable du Pôle Pédagogie au sein de ce même institut (jusque fin 2016) et représentant des maîtres de stage du Tarn. Son implantation sur le territoire tarnais depuis près de 40 ans et sa connaissance des spécificités des médecins de famille ont constitué une assise nécessaire au développement de ce projet. Il a, par ailleurs, été la validation médicale du scénario du projet : celui-ci s'est construit à partir des informations, précisions, et ordonnances proposées par le docteur Vidal. La réflexion que nous avons menée sur le scénario s'est donc appuyée sur la vision médicale et pédagogique du Docteur Vidal qui a aussi invité plusieurs de ses internes à témoigner de leur expérience, afin de nourrir notre réflexion par leurs approches. Nous devons préciser que, dans les prototypes que nous avons réalisés, une interne du Docteur Vidal entre novembre 2015 et avril 2016 s'est prêtée au jeu du tournage de *MediCom* : c'est elle que nous voyons à l'écran.

Par ailleurs, en tant que responsable de la pédagogie, il a mené des recherches, au début des années 2000, sur le découpage d'une consultation médicale en micro-séquences, permettant ainsi de cerner les temps forts, et les spécificités de chaque moment de la consultation médicale. Cette approche séquencée, marquant les instants clé de la

consultation, nous a permis d'appréhender avec plus de précision les enjeux d'une consultation et a servi de bases de réflexion en termes de scénario.

L'école d'ingénieur ISIS a été représentée par Jing Guo, doctorante en informatique et par Nicolas Singer, co-directeur de sa thèse. Nous avons également pu compter sur le soutien de Rémi Bastide, responsable de la recherche au sein de cette école. La thèse de Jing Guo, porte sur le développement d'une intelligence artificielle génératrice de dialogues aléatoires dans le cadre d'un jeu sérieux en milieu médical. Elle a ainsi mis en place un serious game, *AgilDoctor*, qui propose aux médecins de se rendre compte des enjeux d'une consultation médicale, réalisée en présence d'un interne : le patient se trouve dans une situation qui n'est pas forcément familière et qui demande donc au médecin d'adapter, à la fois son comportement et sa communication, pour faciliter la relation. Les recherches menées par Jing Guo, sur la communication en milieu médical nous ont ainsi servi d'appui pour développer le scénario de *MediCom*. Dans le cadre de la réalisation de ce dernier, les développements informatiques ont donc été réalisés par ISIS. La réflexion sur le développement du scénario a été menée de concert entre le Laboratoire de Recherche en Audiovisuel et ISIS.

Le Laboratoire de Recherche en Audiovisuel (LARA) a été représenté par Marine Bénézech, l'auteure de cette recherche doctorale, et par Michel Lavigne, directeur de thèse. Cette réalisation s'est ainsi développée dans une continuité appliquée et complémentaire aux travaux des deux chercheurs sur les serious games. *MediCom* s'est inscrit dans cette recherche, dès le début de cette thèse. Afin d'éviter toute confusion et afin de spécifier le rôle précis occupé dans la réalisation de *MediCom*, le « je » sera employé dans les lignes suivantes. Mon expérience professionnelle précédente à la réalisation de cette thèse en tant que chargée de projets audiovisuels ¹³⁹ a apporté au projet des compétences tant techniques que culturelles et scénaristiques sur la création de projets audiovisuels. C'est en tant que chef de projet que je me suis investie dans ce *MediCom*, à savoir la coordination des rencontres des acteurs sans qui le projet n'aurait pas pu voir le jour, la mise en place des sessions de conception et d'écriture et la valorisation de ce projet dans des congrès. L'écriture du scénario (validé par le corps médical), le story-board, la prise de vue et le montage me sont spécifiquement revenus. La conception globale (sa structure, ses objectifs et sa forme) ont fait l'objet de discussions communes. Mon goût pour l'image, ma conviction de son « pouvoir de persuasion » (Freedberg, 1998) m'ont amenée à proposer l'expérimentation d'un serious game en prise de vue réelle (ce point sera développé dans la partie 4 de ce chapitre).

¹³⁹ Scénarisation et réalisation de vidéos communicationnelles, publicitaires et documentaires. 4 années d'expérience.

Toutes les étapes nécessaires à la réalisation de *MediCom* présentées ci-dessous, ont été validées par les trois acteurs du projet. Mais chacun, avec ses spécificités, a apporté ses compétences à des composantes spécifiques du projet. Ainsi, le DUMGT a assuré la cohérence médicale du scénario et procuré ses compétences spécifiques en termes de communication adaptée au milieu médical, ISIS a permis tout le développement informatique et, le LARA, a fourni ses compétences en termes de scénarisation interactive et de mise en image.

Nous devons par ailleurs préciser que, à ces trois collaborateurs, deux partenariats ont permis au projet de se développer : l'antenne de Castres de l'École Nationale Supérieure en Audiovisuel de Toulouse (ENSAV) et le Connected Health Lab (CHL). L'ENSAV a laissé à notre disposition l'ensemble du matériel nécessaire pour tourner toutes les séquences de *MediCom*. Les prises de vue du serious game ont été réalisées avec :

- un boîtier photo Panasonic DMC-GH4
- un zoom Lumix 14-140
- un trépied DSR-300 n'1
- un kit enregistreur son zoom H4N n'12
- une perche
- deux mandarines

Le CHL, situé dans les locaux d'ISIS, étendu sur 220 m², fonctionne sur le principe des Fab Labs. Une salle d'opération, une chambre de patient, un cabinet médical et une pharmacie sont entièrement reconstitués et ont pour usage de permettre aux futurs ingénieurs d'ISIS de tester leurs réalisations informatiques médicales, en situation. Mais il s'adresse aussi à tous les chercheurs, étudiants ou industriels souhaitant expérimenter des concepts ou des produits dans des locaux représentatifs du milieu médical. L'ensemble des séquences de *MediCom* a été tourné au CHL.

1 : B : Une démarche de Création – Recherche

MediCom s'enracine dans notre réflexion sur les modalités d'écriture de serious games à la fois ludiques, sérieux et narratifs. Nous pensons que pour enrichir ces travaux, une réalisation créative d'un serious game permet d'approfondir notre regard sur ces objets, par la confrontation de nos réflexions à la création concrète d'un objet. Cette recherche s'ancre ainsi dans une approche de création-recherche.

La « création-recherche » est décrite comme une « collaboration autour d'un projet qui reconnaît les expertises de chacun en vue d'une production artistique qui générera un

discours de nature théorique ou qui aura été générée par la recherche scientifique » (Stévance et Lacal, 2013). La création-recherche est ainsi apparue comme la méthode appropriée pour enrichir notre réflexion : en appuyant également notre recherche théorique sur un objet que nous créons, nous pouvons identifier les difficultés et spécificités liées à la réalisation de cet objet.

Nous devons également préciser que *MediCom* a été développé sans contraintes d'ordre conventionnelle ou organisationnelle. De ce fait, ce projet s'ancre dans une approche libre de tout engagement contractuel, financier ou institutionnel. Nous pouvons, ainsi, opérer une analyse critique de nos objets, avec la prise de recul nécessaire à tous travaux de recherche.

Il conviendra donc d'exposer les réflexions préliminaires, les démarches de scénarisation et de mise en image, ainsi que l'évaluation des prototypes réalisés. Nous développerons notre réflexion en cinq points :

- Les questions de conception : nous recenserons et exposerons les besoins des cibles à qui s'adresse le serious game, ainsi que les usages envisagés de *MediCom*.
- Les questions d'écriture : nous exposerons les spécificités scénaristiques de notre objet, en explicitant ses modalités interactives.
- Les enjeux esthétiques : *MediCom* étant un serious game réalisé en prises de vue réelles, nous exposerons les raisons et les enjeux de ce choix.
- La réalisation de deux prototypes : nous analyserons deux objets réalisés, en exposant leurs spécificités, mais aussi en soulevant les questions tant ludiques, que sérieuses et narratives qu'ils révèlent.
- Les perspectives : *MediCom* étant un work-in-progress, nous mettrons en lumière les potentialités de poursuite de ce projet.

2 : Conception de l'objet *MediCom*

2 : A :Les enjeux de la communication en milieu médical

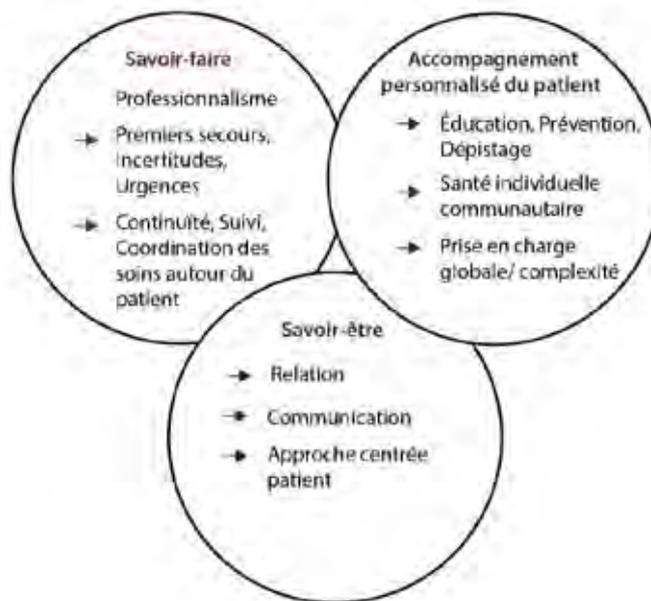
La médecine générale, ou médecine de famille, est définie par la World Family Doctors Caring People (WONCA) comme la spécialité clinique dédiée aux soins primaires. Les caractéristiques de cette discipline sont d'apporter un soin de proximité, personnalisé (prise en compte des particularités familiales, sociales et culturelles), adapté et suivi, à tous les usagers, quels que soient leur sexe ou leur âge. Les soins apportés peuvent aller des sollicitations ponctuelles aux pathologies chroniques. La médecine générale répond à une politique de santé publique et s'attache à tous les domaines : physiques et psychologiques (WONCA, 2002). Elle apparaît de fait comme une spécialité globale nécessitant une relation médecin-patient particulièrement développée.

Dans sa thèse, Jing Guo (2016), s'appuie sur le Collège National des Généralistes Enseignants (réunion des 35 collèges nationaux de médecine générale) et rappelle les sept compétences requises pour un médecin généraliste :

- **Professionalisme**
- Premiers secours, incertitudes, urgences
- Continuité, suivi, coordination des soins autour du patient
- Éducation/prévention/dépistage, santé individuelle communautaire
- Prise en charge globale/ complexité
- Relation, communication, approche centrée patient

Image(s) 62 : Compétences attendues pour un médecin généraliste

(Schéma réalisé par l'auteure à partir des recommandations du Collège National des Généralistes Enseignants)



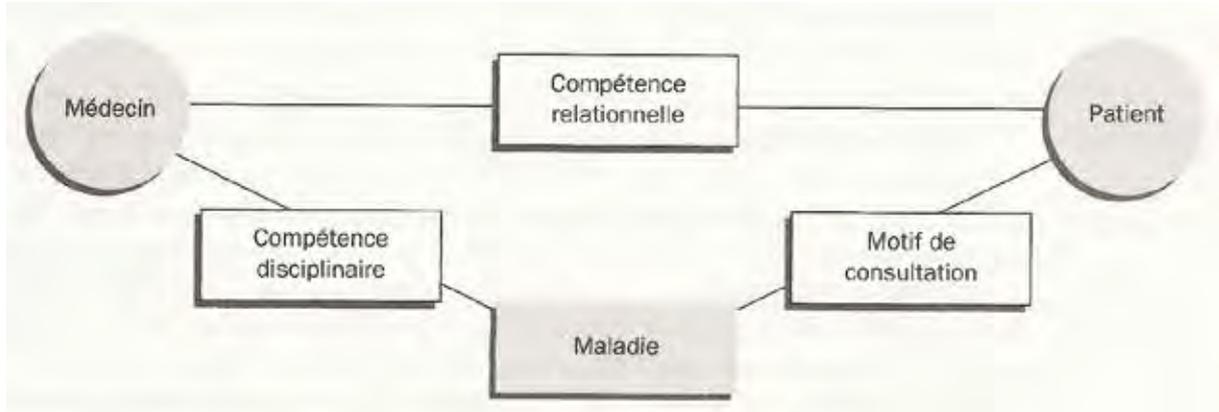
Le schéma ci-dessus montre ainsi que les compétences communicationnelles relèvent du savoir-être du médecin. Ce qui est entendu par « communication », dans le cadre de la consultation médicale est l'ensemble des moyens verbaux et non verbaux permettant au médecin et au patient de nouer des liens au cours de la consultation. Ainsi, Richard et Lussier (2005) précisent qu' « il ne peut y avoir une bonne entrevue médicale sans contenu, et il ne peut y avoir d'entrevue médicale efficace sans la maîtrise de stratégies communicationnelles élémentaires ». La relation entre un médecin généraliste et son patient est ainsi une relation de longue durée, basée sur le développement d'un lien de confiance. Les trois principales caractéristiques de cette relation médecin-patient sont : la confiance, le respect de l'autre et l'influence, qui peuvent être développées par des stratégies de « nature verbale, l'écoute active, les facilitateurs, les énoncés de vérification-synthèse et les énoncés d'entretien » (Guo, 2016, p°7).

Le Docteur Marc Vidal, notre collaborateur sur le projet, ne dit pas autre chose lorsqu'il affirme qu' « Un bon médecin, c'est d'abord quelqu'un qui est attentif, qui a des qualités humaines d'attention, d'empathie, de communication. Après, il y a le socle de qualités professionnelles qui sont les savoir-faire, les savoir-être, avoir les connaissances à jour. Et ensuite, il y a la capacité à se remettre en question, à aller chercher les informations là où elles sont et éviter le dogmatisme ¹⁴⁰ ». Autrement dit, les qualités relationnelles d'un

¹⁴⁰ Voir Annexe 16 : *Entretien avec le Dr Vidal* (Vendredi 10 février 2017).

médecin constituent le socle de la relation médecin-patient. Celle-ci peut s'illustrer selon le modèle suivant :

Image(s) 63 : Un modèle iconique de consultation médicale (Richard et Lussier, 2005, p°115)



Les chercheurs et praticiens Claude Richard et Marie-Thérèse Lussier (2005) expliquent, quant à eux, que « Les aspects communicationnels et relationnels consistent en une dimension essentielle de toutes les activités cliniques des professionnelles de la santé, qu'il s'agisse de recueillir des données pour poser un diagnostic, de renseigner, de conseiller les patients et leurs familles sur la maladie, les habitudes de vie et les traitements possibles, de prescrire un traitement ou de réconforter les patients. [...] La communication constitue une compétence clinique fondamentale ». Ils étayent leurs propos en s'appuyant sur les travaux de Lipkin, Putnam et Lazare (1995) qui ont établi, qu'en moyenne, un médecin généraliste effectue entre 160 000 et 200 000 consultations dans sa carrière. Face à l'ampleur de ces chiffres, la maîtrise du savoir-être communicationnel apparaît comme une nécessité indissociable de la pratique médicale. Plus parlant encore, l'étude de Stewart (1995) démontre que plus le patient a une relation de confiance avec son médecin, plus il est informé et comprend le bien-fondé de son accompagnement médical et de son traitement, meilleure est sa santé. La communication apparaît comme le fondement de la médecine générale.

Pourtant, malgré l'importance que revêt l'aspect relationnel d'une consultation médicale, il n'existe pas de formation spécifique à cette compétence dans les facultés de médecine : « Malheureusement, en médecine, on commence à en parler très tard. Trop tard. Officiellement, on en parle vers le troisième cycle¹⁴¹ et c'est beaucoup trop tard. Il n'y a pas d'enseignement organisé à la communication en général dans les facs¹⁴² », précise le Dr Vidal. Il n'existe donc actuellement pas d'outils spécifiques destinés à

¹⁴¹ Le troisième cycle correspond aux septième, huitième et neuvième années de médecine.

¹⁴² Voir Annexe 16 : Entretien avec le Dr Vidal (Vendredi 10 février 2017).

l'étude et à l'apprentissage de savoir-faire et savoir-être communicationnels : sous ces termes, nous entendons tous les éléments de langage, de posture, de mise en situation face à autrui, nécessaires pour développer une relation de confiance entre deux individus - confiance que nous avons identifiée comme étant le socle de la relation médecin-patient dans une consultation de médecine générale.

Il existe ainsi un manque, autant qu'une nécessité et un besoin d'outils de formation de communication destinés aux internes en médecine générale. Si le développement de *MediCom* ne fait pas suite à un appel à projet ministériel officiel, l'engagement de Marc Vidal, sous l'égide du DUMGT sur le territoire tarnais, ainsi que les recherches en cours de Jing Guo, nous ont permis d'envisager une réflexion sur la réalisation d'un outil pouvant répondre à ces besoins.

2 : B :Le choix d'un serious game comme outil de formation

A l'heure du e-learning (47% des salariés se forment par le biais du e-learning, des Moocs, Spoc, Cooc¹⁴³), les propositions de formations via le numérique et Internet ne manquent pas. Pourquoi donc mettre en place un serious game, plutôt qu'un autre outil, pour l'apprentissage de la communication des médecins ? Deux éclairages explicitent notre choix :

- La communication n'est pas un apprentissage formel. Elle n'est pas basée sur un savoir empirique et théorisé mais sur une capacité personnelle à entrer en interrelation. A ce sujet, le Dr Vidal¹⁴⁴ précise : « On a longtemps dit que l'on « savait faire » ou pas. En fait, cela se travaille. Il y a certainement des prédispositions naturelles à entrer en communication avec les gens. Il est certain qu'il y a des personnes psychorigides qui auront des difficultés. Et puis, après, cela se travaille soit par la pratique, soit par des formations à la communication. Il y a quand même des bases à acquérir. Alors, bien sûr, il y a des personnes qui les ont intuitivement. Ceux-là iront plus loin plus facilement que celles qui ne les ont pas. Mais, cela s'apprend ¹⁴⁵». Les propos du médecin illustrent le besoin de se former. Ils précisent aussi que la communication n'est pas un savoir comme un autre et demande une implication personnelle. L'emploi d'un serious game nous est

¹⁴³ Chiffres extraits de « les Chiffres clés du digital », Baromètre CEGOS, 2015. <http://static.elearning-cegos.fr/wp-content/uploads/2016/06/Digitalisation3.pdf>

¹⁴⁴ Voir *Annexe 16 : Entretien avec le Dr Vidal* (Vendredi 10 février 2017).

¹⁴⁵ Voir *Annexe 16 : Entretien avec le Dr Vidal* (Vendredi 10 février 2017).

apparu comme un outil détaché des pratiques traditionnelles d'enseignement en facultés de médecine, ce qui aurait pu concourir à une autre implication.

- Cet outil s'adresse aux internes en médecine générale. A supposer que les étudiants démarrent leurs études après le baccalauréat, vers 18 ans, au moment de leur stage en cabinet, en huitième année de médecine, ils ont entre 26 et 28 ans. Ces jeunes font partie de la génération Y, aussi communément appelée « Digital Native » (Prensky, 2001) : ils ont grandi et ont appris à se servir des outils numériques dès leur plus jeune âge. Une partie de leurs enseignements a pu avoir lieu sur des supports numériques. Proposer un apprentissage de la communication à travers un serious game nous a semblé être, de ce fait, le moyen d'adapter le support de formation au public, déjà rompu aux apprentissages par le numérique.

2 : C :Quels usages pour *MediCom* ?

Tout au long de leur parcours, les étudiants en médecine suivent des cours à l'université. Le nombre d'heures de formation « en présentiel » diminue au fur et à mesure de leur progression dans leurs études. La première année est celle de la préparation au concours d'entrée ; les trois suivantes, celles de l'apprentissages des socles de la médecine (anatomie, pathologies etc.), puis vient l'externat pour les quatrième, cinquième et sixième années. Enfin, l'internat pour les 3 à 5 années suivantes (selon la spécialité) est la période pendant laquelle le futur médecin choisit sa spécialité et effectue des stages dans différents services, et notamment la médecine générale. Les étudiants se forment donc par l'apprentissage académique et auprès de praticiens qui les suivent et les conseillent pendant leurs stages. L'apprentissage des médecins est très encadré. *MediCom* n'est donc pas destiné à remplacer toute forme de formation spécifique en communication dédiée aux médecins. Il ne remplace ni l'enseignement traditionnel à l'université dans les Départements de Médecine Générale, ni l'approche directe avec le patient, auprès des maîtres de stage, dans le cadre des stages de troisième cycle. *MediCom* est conçu comme un relai d'apprentissage et d'information, ainsi qu'un complément pédagogique.

Deux situations d'usage de *MediCom* ont été identifiées :

- Au Département de Médecine Générale de Toulouse (DUMGT), dans le cadre des cours en présentiel donnés aux étudiants. Comme précisé plus haut, la communication avec le patient relève avant tout d'un savoir-être, d'une capacité de l'individu à créer une relation avec autrui. Lors des cours à l'université, *MediCom* permettrait d'apporter une approche pratique, ancrée dans la réalité de la consultation médicale, telle que les

médecins généralistes la vivent au quotidien. *MediCom* vient alors comme un support pratique à une approche théorique de la communication. Un cours en amphithéâtre apporte les bases et les connaissances nécessaires pour comprendre ce qu'est la communication et *MediCom* est envisagé comme la réplique pratique de cette présentation de la communication ; une manière de s'exercer « concrètement » avant une expérimentation en cabinet médical.

· En cabinet, auprès des maîtres de stage, dans le cadre de leurs stages de troisième cycle. Le maître de stage est celui qui accompagne l'interne dans sa pratique. Il le conseille et le guide, lui apporte des compléments théoriques et pratiques que le futur médecin n'apprendra pas dans les cours académiques, à savoir : le rapport au patient. Dans ce cadre, *MediCom* apparaît comme un outil tout autant pour l'interne que pour son encadrant. Le premier peut l'utiliser pour tester ses aptitudes en alternance avec ses consultations médicales. Cela lui permet de tester ses aptitudes communicationnelles et de lui donner des pistes de réflexion quant à ses consultations réelles. Le second peut, quant à lui, se servir de *MediCom* comme base de travail et de dialogue avec son interne. Le fait qu'il s'agisse de situations simulées apporte une distance par rapport au sujet et offre une possibilité de revenir sur certains points à préciser, améliorer, etc.

Un usage individuel, en-dehors de toute forme d'encadrement académique ou professionnel, n'est pas prévu pour *MediCom*. Sa diffusion est uniquement envisagée dans le cadre des universités et des cabinets médicaux, et non auprès du grand public. L'étudiant en médecine qu'est l'utilisateur doit pouvoir évaluer sa capacité communicationnelle dans le cadre d'une relation médecin-patient. Une approche pédagogique et encadrée auprès d'un professionnel lui offre la possibilité d'un retour réflexif.

3 : Questions d'écriture

3 : A : Définir les enjeux sérieux : mise en place d'un système de dialogues

MediCom a donc, dès le départ, été conçu comme un outil de formation. Les compétences attendues pour un médecin sont un équilibre entre savoir-faire médical, accompagnement personnalisé du patient et savoir-être. Nous constatons, de ce fait, que, au-delà du développement de compétences communicationnelles, l'enjeu de *MediCom* se situe dans l'établissement d'une relation de confiance et de réciprocité entre le médecin et le patient.

Le choix de faire reposer le scénario de *MediCom* sur un système de dialogues a été défini au départ du projet. Ce choix s'explique car *MediCom* s'inscrit dans la poursuite des travaux de Jing Guo, mais aussi parce que les dialogues nous sont apparus comme des témoins de la relation entre le patient et le médecin. En effet, l'échange oral et les dialogues constituent la base de ce rendez-vous médecin-patient : « Le point de vue dialogique met en évidence le lieu où se concrétisent tous les aspects de la vie que l'individu fait intervenir dans ses interactions avec les autres. A notre avis le terme dialogue comporte une métaphore intéressante dans le contexte de la consultation médicale. Le concept de dialogue véhicule l'idée d'un échange verbal plus réfléchi, plus organisé que dans la conversation. Il sous-tend aussi la volonté de parvenir à une compréhension mutuelle, à la solution d'une difficulté, d'un problème. Il suggère également que chacun en sort grandi, qu'il y a une évolution mutuelle, un partenariat » (Richard et Lussier, 2005, p°13). De ce fait, les dialogues cristallisent tout autant les enjeux médicaux émergents, ainsi que le biais par lequel le médecin entre en interaction avec son patient.

Nous avons de ce fait identifié deux types de questions, pouvant intervenir dans les dialogues :

- Les questions ouvertes : le médecin interroge son patient de manière à ce que celui-ci puisse étayer sa réponse.
- Les questions fermées : le médecin sollicite précisément son patient. Les seules réponses possibles sont « oui » ou « non ». Ces questions sont utilisées lorsque le médecin a besoin d'évaluer des éléments très précis ne reposant pas sur une approximation ou comportant une part émotionnelle. Ainsi, pour exemple, s'il demande

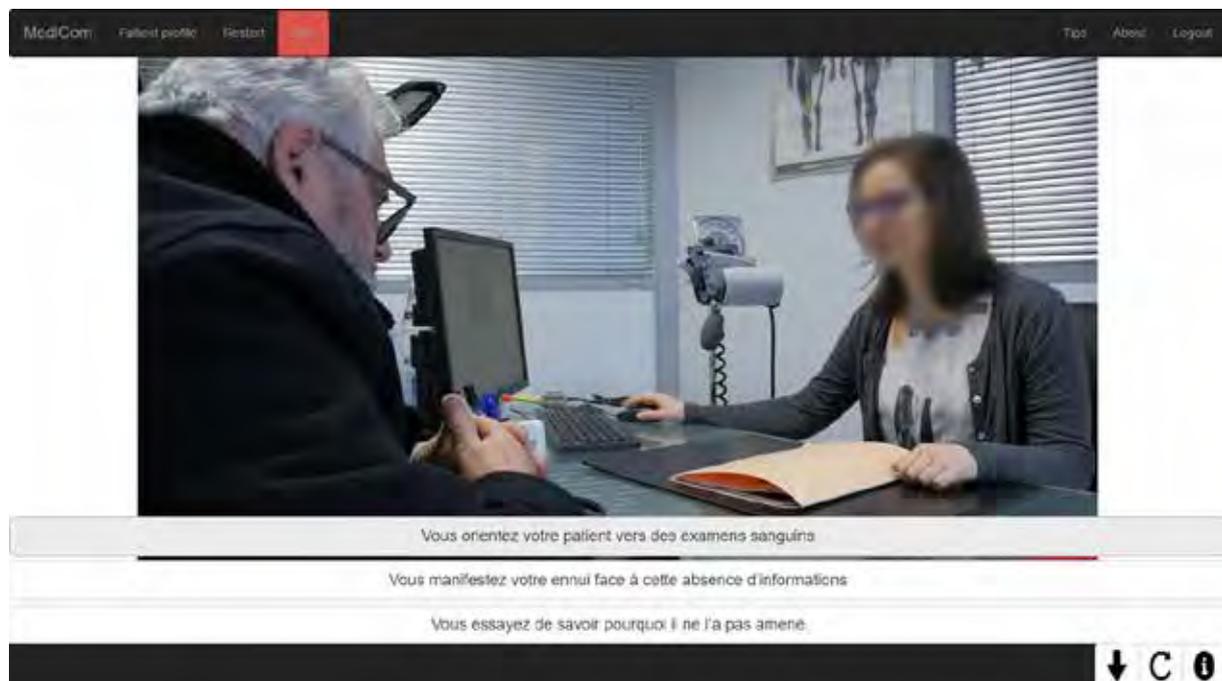
à son patient s'il va uriner plus d'une fois par nuit, la réponse ne peut être que « oui » ou « non ». Il n'y a pas d'intermédiaire possible.

Outre des types de questions, ont également été mises en place des orientations dialogiques :

- Les questions centrées sur le patient : elles ont pour objectif d'amener celui-ci à détailler son expérience de sa pathologie, son ressenti, son vécu, etc... Les symptômes physiques ne sont pas les seuls pris en considération. Le patient peut évoquer son environnement, ses relations, la manière dont il perçoit ce qu'il vit.

- Les questions orientées sur la pathologie : le médecin interroge le patient sur ses symptômes.

Image(s) 64 : Choix de type de questions à sélectionner



Légende : La première question est orientée vers la pathologie. La seconde ne permet pas d'interaction médecin-patient. La troisième est orientée sur le patient.

Ces dialogues permettent de ce fait de mettre en évidence les raisons pathologiques de la venue du médecin, mais aussi les processus par lesquels le médecin interagit avec son patient. Le développement d'une relation durable et réciproque basée sur la confiance est ainsi apparue dès le départ comme une composante à intégrer significativement dans le scénario. Il n'était dès lors plus seulement question d'acquérir les bons réflexes, de choisir les gestes adéquats et les mots appropriés mais d'instaurer une situation sur du long terme. Dès lors, *MediCom* n'a pas usage à être « applicatif » (j'apprends une règle de communication, je l'applique dans une situation illustrative et ludique) mais se veut

une retranscription autant qu'une approche des situations où médecins et patients partagent un passé/passif commun.

Ce principe de choix de dialogues, ainsi que la volonté d'exposer au-delà des simples mécanismes communicationnels à acquérir et l'histoire commune entre un médecin et son patient, a guidé et orienté notre démarche de construction du scénario.

3 : B : Construire la relation médecin-patient

Avant même de songer à concevoir cette histoire, il nous a fallu bâtir les profils des principaux protagonistes : le médecin et le patient. A partir de leurs portraits, nous pouvions alors ensuite envisager les interactions possibles entre eux, et donc, construire un scénario.

3 : B : 1 : Définir les profil-types

3:B:1:a: Le patient

Un patient attend de son médecin une approche personnalisée. Caractériser le patient avec son histoire personnelle tant médicale, que familiale, sociale, relationnelle, constitue le pilier central du développement d'un scénario de l'histoire commune médecin-patient. Mais un patient n'est jamais semblable à un autre. De ce fait, il ne peut y avoir un profil unique de patient mais des profils. Trois éléments permettant de caractériser les patients ont ainsi été déterminés :

- Le suivi d'un patient n'est pas le même selon qu'il sollicite une entrevue avec son médecin pour un trouble ponctuel et passager ou lorsqu'un patient consulte son médecin pour une pathologie nécessitant un suivi régulier. Le médecin devra ainsi faire appel au passé commun qu'il a avec le patient dans le cas d'une relation suivie, et questionner plus en détails le patient pour les cas ponctuels.

- Le degré de pérennisation de la relation médecin-patient : « Avec eux [les patients qu'on connaît], le relationnel s'entretient. Il s'agit d'entretenir la convivialité, de vérifier le traitement. Le relationnel, cela s'entretient. Avec les nouveaux, il faut essayer

de savoir qui ils sont, leurs points d'intérêt, etc. »¹⁴⁶, nous explique le Docteur Vidal. Il convient de ce fait, de tenir compte du niveau de connaissance réciproque entre le patient et son médecin, lors de la création de leurs profils.

· La personnalité du patient. Comment aborder, par exemple, un patient qui ne souhaite manifestement pas s'exprimer ? Ou au contraire, comment canaliser un patient très bavard ? Ces traits de caractères constituent des variables à ne pas négliger.

Au-delà d'une personnalité à définir, il fallait aussi envisager la raison de la visite du patient au cabinet médical et, à cette fin, déterminer sa pathologie. Nous avons fait le choix du diabète. Nous en avons décidé ainsi car *MediCom* fait suite à *AgilDoctor*, le serious game développé par Jing Guo. Dans celui-ci, elle s'est appuyée sur des patients diabétiques. Nous bénéficions de ce fait de données importantes, tant médicales qu'environnementales et sociales sur cette pathologie et cela nous permet d'aborder la scénarisation de notre serious games sur des données déjà existantes. Par ailleurs, le diabète est une pathologie courante : en 2014, 422 millions de personnes souffraient de cette maladie dans le monde¹⁴⁷ et nécessitaient un suivi. Cela nous offrait de larges possibilités en termes de variabilité scénaristique.

A partir d'une même pathologie, nous pouvions donc choisir de proposer plusieurs personnalités au patient. Cependant, en s'appuyant sur les objectifs initiaux, à savoir développer des compétences communicationnelles, il est apparu plus pertinent de définir une seule personnalité au point de départ. Par la suite, nous envisageons que le joueur puisse choisir la personnalité de son patient. Nous pourrions donc à l'avenir, envisager de créer plusieurs profils de patient.

Nous avons doté notre patient d'une personnalité joviale, coopérant avec son médecin. Son diabète est de type deux (développé au cours de son existence, il n'est pas né avec ou ne l'a pas développé au cours de son adolescence).

¹⁴⁶ Voir *Annexe 16 : Entretien avec le Dr Vidal* (Vendredi 10 février 2017).

¹⁴⁷ (Chiffres extraits de l'aide-mémoire n°312 ; Rapport Mondial sur le diabète 2016, OMS : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/fr/>)

Image(s) 65 : Profil du patient



3:B:1:b: Les médecins

Le médecin constitue le pendant indissociable du patient. *MediCom* est destiné aux internes en médecine générale. Le joueur est le médecin. L'enjeu principal est de comprendre, acquérir et développer des savoir-être relationnels avec son patient. C'est le médecin qui doit s'adapter et non l'inverse. Nous avons donc fait le choix de ne proposer qu'un seul type de médecin, sans jouer sur les variables, du type de l'ancienneté (et donc de l'expérience du médecin ou de sa personnalité).

Nous avons ici, précisé le principe de *MediCom*, basé sur des choix de dialogues, et déterminé les profils du médecin et du patient. Nous avons donc pensé *MediCom* en termes de relation entre le patient et le médecin. Ces éléments posés, nous pouvons dès lors construire un scénario.

3 : C :Architecture de MediCom

Pour concevoir *MediCom*, outre les informations communicationnelles et l'exposé d'une relation entre un médecin et son patient, il existe une donnée essentielle : la consultation médicale en elle-même. Celle-ci se déroule dans un ordre spécifique qui ne peut être modifiée. Le DUMGT a d'ailleurs déterminé cet ordre en caractérisant chaque étape : quarante micro-séquences successives composent une consultation médicale. Ces micro

séquences¹⁴⁸ ne sont pas interchangeables et chacune justifie sa position par rapport aux autres.

Image(s) 66 : La consultation médicale découpée en 40 micro-séquences successives – travaux réalisés par le Département de Médecine Générale de Toulouse (2004). Ici les 14 premières.

La consultation en micro séquences

1. Organisation du bureau et de la salle d'attente
2. Accueil et invitation à entrer dans le bureau du médecin
3. Civilités
4. Observation générale
5. Invitation à parler
6. Discours libre du patient
7. Anamnèse dirigée
8. Questionnement
9. Invitation à l'examen clinique et au déshabillage
10. Déshabillage
11. Examen clinique
12. Reprise ou poursuite du questionnement en fonction des résultats de l'examen clinique
13. Rhabillage
14. Invitation à s'asseoir et reprise du colloque singulier

C'est ainsi que s'est imposée la nécessité de développer un scénario en respectant cet ordre établi et imposé de la consultation médicale. En contexte réel, un médecin ne peut revenir en arrière. S'il manque l'entrée du patient dans son cabinet en étant plutôt distant au moment de l'accueil, il est impossible de lui demander de retourner dans la salle d'attente et de l'accueillir une seconde fois, en lui souriant cette fois-ci.

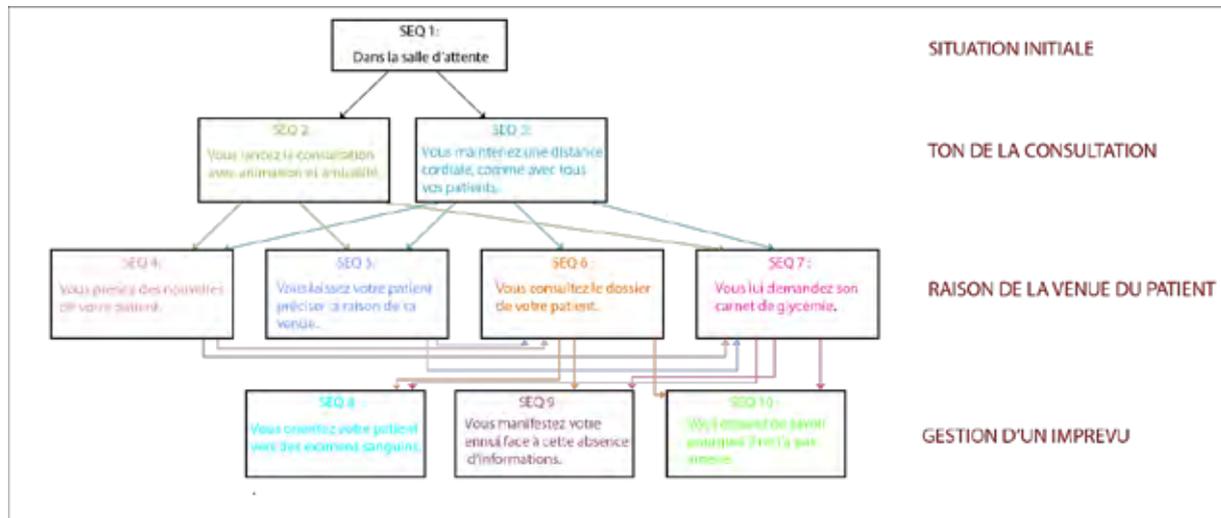
De ce fait, *MediCom* propose une situation initiale fixe, l'entrée dans la salle de consultation, ainsi qu'une fin prédéterminée : la sortie du patient du cabinet. La consultation se déroule dans un ordre établi (comme les micro-séquences nous l'exposent). Nous sommes donc partis sur une histoire linéaire (chaque étape s'inscrit dans un sens ordonné), mais des variables liées aux choix permettent de personnaliser chacune de ces étapes. Nous avons ainsi caractérisé trois étapes de la consultation (rassemblant plusieurs micro-séquences) :

- L'introduction dans le cabinet : l'accueil du patient et prise de contact initiale.
- L'anamnèse : l'interrogation sur les raisons de sa venue et de ses symptômes, s'il y en a.

¹⁴⁸ Voir Annexe 17 : Liste des micro-séquences de *MediCom*.

- Le plan de traitement : prescription d'une ordonnance si besoin et recommandations.

Schéma 1 : Scénario de la partie « Introduction » de MediCom



3 : D : Imbrications narratives et sérieuses

Nous le voyons sur le schéma *Scénario de l'introduction de MediCom*, l'utilisateur est régulièrement mis face à des choix, entre plusieurs types d'échanges avec le patient, tout en respectant l'ordre la consultation. Quoi qu'il arrive, le patient doit ressortir de la salle. Les choix proposés sont des choix réflexifs quant aux intentions sérieuses de l'objet serious game. Dans notre démarche, nous avons mis en évidence, à chaque séquence, différents types de questions, afin d'amener le joueur à s'interroger sur leurs impacts : si les échanges se ressemblent tous, nous avons estimé qu'il serait difficile d'engager une réflexion poussée.

Notre patient, Mr Dupont, consulte pour le suivi de son diabète. Il s'agit donc d'une visite de routine. Le médecin le suit depuis une dizaine d'années. Le patient connaît les procédures à suivre : il doit amener son carnet de suivi de glycémie à chaque rendez-vous. Pourtant, il l'a oublié. Nous proposons en conséquence plusieurs choix au joueur : manifester l'exaspération ressentie face à un oubli préjudiciable pour le suivi, interroger le patient sur les raisons de cet oubli, ou bien lui indiquer qu'il savait qu'il aurait dû l'amener. Nous voyons qu'entre ces trois choix, la démarche n'est pas la même. La première proposition aurait tendance à fermer la discussion, la seconde propose une approche plus personnelle centrée sur le vécu du patient et la dernière est plus informative. Selon les choix effectués, cela a un impact différent sur la suite de la consultation : un patient sermonné pourra, par exemple, se replier sur lui-même, ou, au

contraire, s'épancher sur sa vie, lorsqu'on lui demande les raisons de son oubli (car la question est ouverte et laisse la possibilité d'une libre parole).

A travers cet exemple, nous mettons en avant que *MediCom* a été tout d'abord conçu en créant un passif au patient et au médecin. Chaque choix résulte autant d'une réflexion d'ordre « sérieuse » (le joueur doit systématiquement réfléchir sur les incidences de ses décisions). Le choix relève aussi d'un déroulement narratif : l'histoire de la relation entre le médecin et son patient progresse à chaque clic. De ce fait, nous avons conçu *MediCom* comme un objet narratif et son intention sérieuse est véhiculée par le truchement narratif.

Si nous avons évoqué jusqu'à présent les articulations entre le développement narratif et les intentions sérieuses de notre objet, nous devons aussi évoquer les enjeux ludiques.

3 : E : Quel curseur ludique ?

MediCom est conçu sur un principe de choix de dialogues. Ceux-ci pourraient a priori apparaître comme des éléments favorables à l'instauration d'un challenge ludique. A l'arrivée du patient chez le médecin, le suspense n'existe pas : nous savons comment la consultation se termine : par la sortie du patient. Il est très rare que le patient sorte avant la fin. De ce fait, l'intérêt ne se situe pas dans le fait de finir le jeu, mais sur *comment* nous atteignons la fin de *MediCom*. Chaque question (ou série de questions) amène des pistes de réflexion, à la fois sur la pathologie du patient et sur la façon d'aborder ces questions par le patient. Si nous voyons ici comment chaque choix implique à la fois une réflexion sérieuse et participe du déroulement de l'histoire de la relation entre le patient et le médecin, nous pouvons aussi l'envisager comme un possible ludique. Faire un « bon choix » en matière de communication peut-il constituer un « bon choix en matière » de jeu ? Est-ce qu'un bon choix correspond à la meilleure manière de répondre ? Ou cela s'envisage-t-il au niveau d'une succession d'échanges ? Faire sortir un patient satisfait et souriant constitue-t-il une raison suffisante de mener la consultation jusqu'au bout ? Comment évaluer et représenter cette évaluation du patient ? Faut-il afficher une évaluation en temps réel, afin de donner des indications au joueur sur sa progression ? Nous avons envisagé un système de jauges évaluant la progression du joueur en temps réel mais nous ne l'avons pas retenu pour la raison suivante : en affichant une appréciation en direct, nous apportons une aide au joueur pour avancer et effectuer les « meilleurs choix » en termes communicationnels. Or, nous souhaitons qu'il puisse constater par lui-même ce qui se passe et juger ce qu'il convenait de faire pour poursuivre au mieux la consultation.

En déterminant les questions, nous avons évalué la portée communicationnelle des échanges entre le patient et le médecin. L'utilisateur est amené à réfléchir constamment sur la manière dont il fait évoluer la consultation. Nous avons décidé de signaler les choix les plus opportuns pour maintenir un bon équilibre médecin-patient par un système temporaire d'apparition d'étoiles : au moment où le joueur sélectionne la « meilleure » solution à la situation proposée, l'étoile apparaît. Cela lui signale qu'il va dans le bon sens, en termes de réflexion sur la communication. Dans le même temps, il sait qu'il cumule des étoiles, mais sans en avoir la trace. Nous avons ainsi conçu un système compétitif, allié à un suspense, dans la mesure où, jusqu'à la fin, l'utilisateur ne connaît pas le nombre d'étoiles cumulées.

Nous voyons ainsi que c'est en réfléchissant sur les enjeux sérieux à transmettre dans notre système de dialogues, que nous y avons associé des enjeux ludiques. Outre le fait de développer des compétences communicationnelles, le joueur se voit proposer une autre source de motivation pour progresser dans le jeu : obtenir suffisamment d'étoiles. Ces étoiles apparaissent donc comme un marqueur ludique mais aussi comme un moyen de marquer la valeur du médecin, d'accréditer le fait qu'il conduit correctement sa consultation. Nous exposons, par ces étoiles, non seulement le jeu, mais aussi l'illustration des acquis de l'utilisateur. La motivation n'est plus alors seulement ludique et sérieuse, mais également symbolique (je gagne des étoiles -> je mène donc ma consultation correctement = cela me valorise en tant que médecin).

Image(s) 67 : Choix de dialogues et marqueurs ludiques



Légende : Suite au meilleur choix de dialogue possible, une étoile apparaît pendant quelques secondes, marquant la réussite du joueur.

L'utilisateur n'est cependant pas directement pénalisé s'il n'a pas sélectionné les questions lui rapportant des étoiles. C'est pourquoi elles n'apparaissent que quelques secondes à l'écran – ceci afin de garder l'attention sur les réflexions communicationnelles. Il n'a d'ailleurs pas la possibilité de revenir en arrière pour choisir une question lui rapportant une étoile.

Si l'utilisateur collecte des étoiles et peut faire évoluer son approche auprès de son patient, il n'est pas pour autant guidé dans ses choix. Il n'existe pas de « bons » ou de « mauvais » choix. L'utilisateur ne peut pas perdre parce qu'il a fait des choix peu opportuns vis-à-vis de son patient. Quoi qu'il arrive, l'utilisateur arrive au bout de la consultation médicale, mais il peut passer à côté de certaines dimensions humaines ou psychologiques, s'il ne pose que certains types de questions (orientées patient ou pathologie). Ce scénario a ainsi pour objectif d'amener l'utilisateur à se poser des questions sur sa pratique. L'absence de possibilité de perdre permet cette réflexion car il n'y a pas de sanction directe. L'utilisateur est un futur médecin ; l'objectif est qu'il se spécialise et approfondisse ses connaissances, pas qu'il se sente diminué.

Nous avons ainsi conçu un scénario, basé sur un système de choix favorisant à la fois le déroulement d'une histoire (celle du médecin et de son patient), mais aussi la mobilisation des compétences en termes de communication. Chacun de ces choix permet à l'utilisateur de collecter des étoiles, dont le nombre témoigne de ses capacités communicationnelles. Nous avons, de fait, développé une réflexion sur un scénario alliant tout à la fois des dimensions sérieuses, ludiques et narratives.

4 : Définition des enjeux esthétiques

Dans *MediCom*, il n'y a pas d'avatar : « vous êtes le médecin ». Ce sont nos choix qui influent directement sur la direction que prend l'histoire. Ici, le principe est accentué par la prégnance des enjeux sérieux à développer. Il y a, de la part de l'utilisateur, non pas seulement la poursuite de ce qui a été initié, mais une réflexion intellectuelle à développer. Par son rôle de médecin, il est personnellement impliqué.

Face à cette implication forte de l'utilisateur, le premier réflexe a été de proposer de mener ce serious game à travers une vision subjective. L'objectif était double :

- Favoriser l'immersion de l'utilisateur en suggérant que ce qu'il voit est bel et bien la vision telle qu'il la percevrait s'il était à l'intérieur du serious game. De cette manière, la vue subjective incite l'utilisateur à réfléchir et à s'impliquer (et donc à poursuivre la partie jusqu'au bout).

- La vue subjective évoque l'univers des First Person Shooter (FPS). Ces jeux, comme leur nom l'indique, sont joués à la première personne, et suggèrent le transfèrement du joueur de la réalité vers le jeu. Par la référence visuelle et culturelle à ce type de jeu vidéo très populaire, la vue subjective évoque directement l'univers vidéoludique et apporterait de ce fait, un pendant à l'implication intellectuelle de l'utilisateur quant au développement de compétences communicationnelles.

Cependant, ce choix initial fut abandonné. Si la vue subjective implique l'utilisateur, elle limite par ailleurs sa vision. En choisissant la vue subjective, nous aurions restreint le serious game au champ de vision des yeux du médecin. Or, n'oublions pas que pour pouvoir faire les choix adaptés, l'utilisateur doit pouvoir comprendre l'ensemble de son environnement, voir tous les lieux (salle d'attente, bureau, salle d'exams, placards, etc.). En prise de vue subjective, l'utilisateur avance au rythme véritable d'un être humain. Or, il doit pouvoir prendre le temps d'analyser la situation, de la comprendre. Nous ne sommes pas dans une simulation. Il n'y a pas de nécessité absolue à reconstituer la temporalité au sens strict (soit une reproduction totale de la réalité).

4 : A :Le choix de la prise de vue réelle

Dans l'écriture du scénario, l'attention a été portée sur la fidélité de la reconstitution d'une consultation médicale, d'où la décision de ne pas proposer de retour en arrière ou de pouvoir perdre sa partie. Dans cet objectif de coller au plus près à la réalité, la

question des modalités de représentation de la consultation médicale s'est posée conjointement à l'écriture du scénario.

Les utilisateurs de *MediCom* sont des internes, dans la troisième partie de leur cursus. Ils ont déjà une expérience de la consultation médicale en cabinet. Ces futurs médecins doivent être opérationnels très rapidement. Ce serious game est notamment destiné à être utilisé dans le cadre de stages en cabinet médical. L'usage de cet objet peut donc se faire en parallèle d'une phase d'apprentissage sur le terrain. Il y a de ce fait nécessité à ce que le jeu sérieux propose un environnement dans lequel les utilisateurs peuvent aisément s'identifier. Les internes doivent pouvoir retrouver dans le serious game la même situation que dans leur pratique quotidienne.

Aussi, une représentation graphique en 2D ou 3D est apparue hors de propos. En effet, les utilisateurs expérimentent au quotidien auprès de « vrais » patients ce qu'est la communication dans le cadre d'une consultation. Envisager un serious game en animation 2D ou 3D aurait signifié réaliser un objet qui demandait aux internes de se plonger dans un univers qu'ils n'identifieraient pas immédiatement. Impossible de nier que les jeux vidéo sont aujourd'hui de plus en plus réalistes mais il n'en demeure pas moins qu'il ne s'agit pas d'acteurs en chair et en os mais des avatars, des personnages animés.

Ainsi, en concevant *MediCom* en prise de vue réelle, l'utilisateur est conduit à une identification immédiate d'un environnement qu'il connaît. La prise de vue réelle est donc apparue comme une nécessité pour envisager une reproduction de la consultation médicale en conditions réelles. Par l'identification d'un univers familier, l'utilisateur va plus rapidement s'immerger dans le jeu. Par ce choix, *MediCom* est devenu un serious game en prise de vue réelle, conçu pour sensibiliser et former les internes en médecine générale aux enjeux communicationnels de la consultation médicale.

Pour réaliser le tournage des séquences du scénario nous avons tourné au *Connected Health Lab*. Le Docteur Vidal a prêté ses traits au patient et son interne, au médecin.

4 : B : Une approche cinématographique

Outre la nécessité de recréer un environnement au plus près de la réalité, la réalisation de *MediCom* en prise de vue réelle, relève aussi d'un choix esthétique. Par les prises de vue, les angles, le cadrage, la photographie, nous sommes en mesure de faire passer des messages, de faire entrer une dimension créative et artistique. Il ne s'agit pas de « faire de l'art » mais de réfléchir à la manière dont l'art (et tout spécifiquement l'art

cinématographique) devient un vecteur de transmission d'une pensée. Chaque plan peut avoir un sens. En assumant le parti pris de la prise de vue réelle, les images font immédiatement référence à univers bien connu : celui des images en mouvement. Le cinéma est, dans notre objet, une influence assumée.

C'est donc en termes de cadres, de plans et de champs que la réalisation des vidéos a été envisagée ; c'est à dire comment représenter à la fois une situation et inviter un utilisateur à réfléchir. Donner du sens à travers les images. Comment ne pas évoquer le travail de Sergio Leone sur ses westerns ? Lorsqu'il filme Clint Eastwood, il ne fait pas que présenter un cow-boy. Son cadrage nous indique très clairement que l'acteur va tirer, et par là même que c'est un homme viril.

Ces quelques exemples rappellent la présence de codes de lecture et de réception des images. Il n'y a pas d'image dénuée de sens ; il y a toujours une intention. Même une apparente neutralité traduit une volonté, une intention de la part du concepteur ou du réalisateur de cette image. Les cadrages participent de cette grammaire. Ce sont ces codes très cinématographiques que nous avons explorés pour réaliser *MediCom*.

MediCom repose sur quatre types de cadrages qui permettent et de donner du rythme et d'amener à envisager la consultation médicale sous différents angles :

- Les plans d'ensemble : ils se caractérisent par leur capacité, comme leur nom l'indique, à donner une vision d'ensemble, globale de la situation et des lieux. Leur usage est double :

- *MediCom* traite de la communication. Celle-ci se traite non seulement par les dialogues (et nous avons vu combien ils occupent une place importante dans *MediCom*), mais également par une appréhension de l'espace. Précisons cette notion : la consultation n'est pas qu'affaire d'échanges entre le patient et son médecin. Il s'agit de l'introduction d'un individu (le patient) dans un espace qui lui est certes familier puisqu'il s'agit de son médecin généraliste, mais qui ne lui appartient pas : il entre dans un univers qui n'est pas le sien. Il revient ainsi au médecin de conduire le patient dans le cabinet, de le guider. Les plans d'ensemble traduisent cette volonté de montrer à quoi ressemblent les lieux. L'utilisateur joue bien le rôle du médecin, il doit donc avoir une vision de toute la situation. L'agencement, les déplacements des protagonistes leurs interactions dans ce milieu sont des perspectives que l'utilisateur doit avoir en tête. Les plans d'ensemble permettent cette appréciation des lieux.

- Ils mettent en avant les caractéristiques des deux protagonistes à l'écran. Ces plans mettent sur un pied d'égalité le médecin et le patient qui se font face. Précisons tout de même que les angles de prise de vue sont toujours effectués de manière à éviter la suggestion d'un quelconque rapport de force ou de supériorité de

l'un sur l'autre. Ne sont donc présentes ni plongées, ni contre-plongées, ni angles torves. Ces plans d'ensemble offrent ainsi à l'utilisateur la possibilité de se rendre compte des effets de certaines paroles sur le patient, non pas en l'ayant directement face à lui, mais en contexte : le médecin prononce une phrase, la réaction du patient est ainsi immédiatement visible.

Image(s) 68: De l'usage des plans d'ensemble pour contextualiser globalement et régulièrement la consultation médicale



Légende : Dans ce plan, l'utilisateur visualise dans le même plan à la fois la disposition de l'espace et les réactions des protagonistes au fur et à mesure de leurs échanges. Le plan d'ensemble permet d'évaluer les nuances et les effets de la communication non verbale.

· Les plans rapprochés-taille : ces plans offrent à la fois une vision frontale des protagonistes et permettent de situer dans le même temps leur environnement proche. Ces plans trouvent d'autant plus leur sens que l'utilisateur par les plans d'ensemble installe les lieux dans leur globalité. Dans l'exemple ci-dessous, nous pouvons voir la posture du patient, légèrement en retrait car il tente de justifier son oubli de carnet de glycémie. Ce plan rapproché permet donc de voir autant ses expressions que ses mouvements et offre à l'utilisateur-médecin la possibilité de percevoir le malaise que cette situation peut provoquer. Ce plan rapproché n'est pas en caméra

subjective. Néanmoins, l'angle de vue, face au patient, suggère que la caméra est placée sur le siège du médecin. Cette place de caméra favorise un effet immersif.

Image(s) 69 : Le plan rapproché taille : le personnage dans son environnement immédiat



· Les plans rapprochés-taille et amorce : l'échelle de ces plans est la même que pour les précédents mais le cadre intègre une partie de l'acteur en face. Avec ce type de plans, le principe du champ-contrechamp classique est fatalement remis en question. La règle des 180° est ainsi tronquée. L'objectif de l'insertion de ces amorces est d'apporter un complément d'informations à l'utilisateur. N'oublions pas que celui-ci doit comprendre les enjeux communicationnels, et pas seulement prendre des décisions dans un jeu. Ses actions peuvent potentiellement avoir des conséquences dans la vie réelle. Avec l'insertion de l'amorce, nous pouvons voir l'effet des paroles prononcées en même temps que celui qui les reçoit. Cette simultanéité des réactions permet, là-aussi, une plus grande compréhension de la portée de ces choix de dialogues et implique une plus importante appréhension des enjeux pour un prochain choix.

Image(s) 70 : Le plan rapproché taille et amorce : l'utilisateur perçoit de près à la fois l'environnement médical et les relations médecin-patient



· Les plans rapprochés visage : ces plans rapprochés diffèrent de ceux que nous avons évoqués précédemment car ils nous permettent de nous focaliser sur un élément central et caractéristique des relations mises en avant dans *MediCom* : les visages du patient et du médecin. Par ces focalisations effectuées sur les visages, les réactions et les émotions des deux parties sont exposées. Il semble notable de soulever cet aspect de la relation entre le médecin et le patient car acquérir des compétences communicationnelles ne relève pas seulement de bonnes techniques. Le savoir-être apparaît capital. Chaque parole prononcée peut avoir un impact sur l'un ou l'autre. Il s'agit par ces plans de questionner aussi la part d'affect qui peut entrer en compte dans ces échanges.

Ces plans sont les plus susceptibles de susciter une réflexion car ils amènent l'utilisateur à prendre conscience de la proximité entre le patient et le médecin. C'est ici un « visage-réflexion », tel que Gilles Deleuze le décrit (Deleuze, 1983, p°127), c'est à dire comme vecteur de transmission des émotions. Ici, il invite l'utilisateur à réfléchir sur ses actions. D'une image conçue pour être reçue et perçue par un spectateur, nous en faisons une image qui devient une incitation à la réflexion. Elle devient interactive par l'action et la réflexion qu'elle suscitera. Ce « visage-réflexion » a pour objectif de provoquer la mise en action et l'interaction.

Ce « visage-réflexion » pose la question : à quoi pense le personnage ? Lorsque le patient est face au médecin, il peut donc discerner toutes les facettes de son visage, le moindre tremblement, la plus petite variation émotionnelle, la moindre transformation de carnation de peau. Lorsque les gros plans sont effectués sur le visage de médecin, nous sommes alors, en tant qu'utilisateur, mis en situation d'envisager la manière dont le patient nous voit. Ainsi, en voyant le visage du médecin lorsqu'il prononce certaines paroles, l'utilisateur peut prendre conscience de sa posture globale. Il n'est pas uniquement centré sur ses paroles, mais sur son attitude globale. Prenons un exemple : lorsque le médecin interroge son patient sur sa nycturie (nécessité de se lever plusieurs fois par nuit pour uriner), le gros plan permet de visualiser l'empathie. L'accent est mis sur l'aspect émotionnel. Ce choix n'est pas une volonté d'orienter l'utilisateur mais de lui indiquer « à quoi il ressemble » lorsqu'il pose ce genre de question, à préciser que ce type de question sensible peut nécessiter un peu de tact pour ne pas blesser ou désorienter le patient.

Image(s) 71 : le plan rapproché visage comme focalisation sur la relation de proximité patient-médecin



Légende : « Il n'y a pas de gros plan de visage. Le visage est en lui-même gros plan, le gros plan est par lui-même gros plan, et tous deux sont l'affect, l'image-affectation » (Deleuze, 1983, p°126).

Tous ces plans détaillés ci-dessus font clairement référence à la grammaire du cinéma, à ses codes visuels, à ses cadrages et ses significations. Il ne s'agit cependant pas d'une transposition de ces codes cinématographiques directement dans ce serious game en prise de vue réelle. Les codes cinématographiques sont utilisés avant tout comme des

référentiels visuels, connus par l'utilisateur. Dans le premier chapitre de cette recherche, nous avons mis en évidence la signifiante influence du cinéma dans les serious games. L'objectif ici est d'utiliser le langage cinématographique et notamment les échelles de plan, les cadrages. Dans *MediCom*, parce que nous sommes dans un objet en prises de vue réelles, il ne s'agit plus d'un simple référentiel au cinéma, mais de l'utilisation de ses techniques. Sans jamais oublier que nous sommes dans un objet interactif, le fait d'employer des cadrages rigoureux a pour objectif, non pas seulement de proposer au spectateur un point de vue (susceptible ou non de l'influencer dans sa compréhension de ce qui lui est présenté et de lui faire ressentir certaines émotions), mais encore de l'encourager à mener une réflexion qui le conduira à des choix et donc à investir le récit et à progresser dans le jeu.

Les cadrages ont ici un sens interactif. Ils participent directement d'une écriture, mêlant à la fois développement narratif et interactivité : une écriture propre aux serious games de ce style. Cela ne peut s'appliquer au cinéma ou aux objets audiovisuels non interactifs en général (télévision, vidéo, etc.). Il ne s'agit donc pas de plaquer des codes cinématographiques sur un objet interactif, mais de les utiliser et de les détourner pour créer de nouveaux codes d'écriture pour les serious games.

Parce que *MediCom* est avant tout un objet destiné à l'apprentissage et que, par ailleurs, un soin particulier a été apporté aux cadrages porteurs de sens, aucun mouvement de caméra n'a été associé aux plans. L'ensemble de *MediCom* est constitué de plans fixes. L'attention de l'utilisateur peut ainsi se focaliser sur ce qui se passe dans le cadre et sur ce qui est dit.

4 : C :Réflexion sur la photographie

En déterminant l'échelle des plans, c'est un cadre de représentation de la consultation médicale qui est apporté. Mais cela n'indique pas comment ces vidéos sont présentées. Pour cela, il faut se pencher sur la lumière.

Les propos et le travail d'Henri Alekan (directeur de la photographie de Marcel Carné, Yves Allégret, Julien Duvivier, Amos Gitai, Wim Wenders, pour ne citer qu'eux) mettent en exergue que le rôle objectif de la lumière est de donner à voir le monde. Autrement dit, l'opérateur nous rappelle que « l'apparence des choses, des formes, est le fait de la lumière. Son absence détruit « l'objet », puisqu'il n'est plus perçu. Mais le cerveau mémorise ce qui a été visible » (Alekan, 1998, p°14). La lumière donne à voir, pas à comprendre. Chacun, parce qu'il voit le monde qui l'entoure, peut l'interpréter à sa

façon, selon le positionnement de son corps, la santé de ses yeux, son état de fatigue, sa disposition d'esprit, son passé, etc. Alekan précise d'ailleurs, en ouverture de son ouvrage *Des lumières et des ombres*, que la lumière ne peut se comprendre et s'appréhender sans envisager son impact sur le psychisme des personnes qui la perçoivent (d'où le rôle des directeurs de la photographie dans la création, par exemple, d'une situation de peur : les jeux d'ombres et de lumières peuvent suggérer des dangers, etc.). La lumière n'est que le vecteur d'un message. L'objet mis en lumière peut, en revanche, faire passer un message.

Puisque les signaux lumineux (pour la raison qu'ils sont visibles et perceptibles) et les situations présentées aux yeux de l'utilisateur sont intrinsèquement susceptibles d'être interprétés, vouloir apporter une couche signifiante supplémentaire est apparu comme trop risqué en termes de réception par l'utilisateur. Le choix s'est donc porté sur une lumière naturelle. Tourné dans la salle de cabinet médical du CHL, *MediCom* a été éclairé en lumière naturelle (fenêtre) et agrémenté d'un projecteur et d'un filtre blanc, afin de diminuer l'effet jaune du projecteur et se rapprocher le plus possible d'une lumière naturelle. En veillant à une lumière la plus naturelle possible, toute surinterprétation des couleurs est ainsi évitée – rappelons, au passage les travaux de Goethe (1973) sur la portée signifiante des couleurs : elles donnent un sens à notre vision de l'univers. C'est dans l'esprit de cette pensée qu'Alekan, citant Adolphe Appia (metteur en scène suisse du 19^{ème} siècle) spécifie que les couleurs n'ont de sens dans notre monde que parce que la lumière les expose : « Quand les formes et les couleurs cherchent à exprimer quelque chose, la lumière, elle dit : Je suis les formes et les couleurs ne seront que par moi ». Les acteurs présents dans les vidéos de *MediCom* portent des tenues communes, aux tons neutres (blanc, bleu marine, noir et gris) ; les murs sont blancs, les portes peintes en gris. Le seul élément coloré est le livre rouge qui ressort sur le bureau. De ce fait, une lumière timide permet de conserver cette tendance aux couleurs pâles et de ne pas dénaturer le propos et l'intention de *MediCom* qui est d'inciter l'utilisateur à développer des compétences communicationnelles. Par cette lumière travaillée pour un effet réaliste, l'utilisateur de *MediCom*, le futur médecin est exposé à une situation familière, susceptible de ressembler à son quotidien. L'intention initiale de coller à la réalité est ainsi respectée.

4 : D :Aborder le montage

Nous avons donc, à partir du développement du scénario et des réflexions esthétiques, tourné les séquences. Il faut alors les associer, les mixer, les faire se fondre, se répondre entre elles : l'étape du montage. Dans ses « Lettres à un jeune monteur » (1996), le

monteur Henri Colpi (*Hiroshima mon amour* et *L'année dernière à Marienbad* d'Alain Resnais, *Un roi à New-York* de Charlie Chaplin, *Le mystère Picasso* d'Henri-Georges Clouzot, etc.) écrit sa passion pour le montage en le qualifiant de « rythme ». Rythme du film, rythme des images entre elles, le bon enchaînement entre les plans, la capacité à couper les séquences au bon moment. Il ne s'agit pas tant de définir le montage que de savoir analyser le film lui-même. Le montage, par la précision et la capacité de sensibilité face aux images est un acte de création engagé, dans la mesure où tout le film prend son sens à ce moment-là.

Mais, dans *MediCom*, les seules vidéos tournées ne constituent pas un but de montage et de création en soi. Et c'est bien là toute la particularité du projet. Ces vidéos ont pour objectif d'être intégrées au sein d'un objet interactif. A partir de ce moment-là, le montage ne peut être envisagé de la même manière que pour un film « classique ».

Nous sommes bien face à des images tournées de la même manière que pour n'importe quel objet composé d'images filmées. La référence au cinéma, à la télévision à la vidéo est donc immédiate. Mais nous sommes dans une conception différente du montage qui, ici, doit être conçu dans un contexte interactif. Nous pouvons rappeler que *MediCom* n'est pas un film tout court, ni même un film interactif dans le sens où Bernard Perron (2008) l'entend, à savoir l'utilisation abondante de séquences vidéo filmées sur lesquelles le joueur peut intervenir. Non, *MediCom* est un serious game. Nous devons laisser le temps de penser, mais aussi de jouer. Le montage doit donc être au service de ces intentions. C'est pourquoi la notion de rythme est à repenser dans le montage d'un objet audiovisuel interactif. L'interactivité modifie le rapport du public à l'objet audiovisuel. Il n'est pas uniquement récepteur ; il a la possibilité d'agir sur les images qu'il reçoit. Cependant, il n'est pas un simple déclencheur de séquences. Chacun de ces choix a des conséquences sur son expérience et sur l'aspect global du serious game. Autrement dit, chaque utilisateur peut vivre une expérience différente, dans la mesure où il y a une implication personnelle de chacun des utilisateurs. Ce n'est pas le rythme de l'image mais le rythme de l'utilisateur qui guide l'objet.

De ce fait, le montage de *MediCom* vise l'efficacité des images dont l'attention est portée sur les dialogues. Un travail particulier est porté sur le mixage des sons et des voix notamment : celles-ci sont rehaussées. Cependant, aucune musique n'a été intégrée – ceci afin de rester au plus près de ce que vivent les médecins au quotidien. C'est donc une approche photographique (renforcée par l'aspect statique des plans), proche de celle décrite par André Bazin qui a guidé la construction de ce montage : « L'originalité de la photographie par rapport à la peinture réside dans son objectivité essentielle. [...] Pour la première fois, entre l'objet initial et sa représentation, rien ne s'interpose qu'un autre objet » (1958, p°13). L'absence de musique se justifie également par la volonté de

ne pas soumettre une interprétation ou inciter quelque action de l'utilisateur par l'écoute de celle-ci.

Outre par les plans fixes, le rapport à la photographie se transcrit également par le choix de fréquents arrêts sur image, intégrés à la fin du déroulement de chaque séquence. Ce sont sur des images fixes, sur une absence de mouvement que l'utilisateur doit faire ses choix. C'est par le clic, en entrant en interaction avec l'objet serious game que l'utilisateur relance les vidéos et, de ce fait, apporte du rythme à celui-ci.

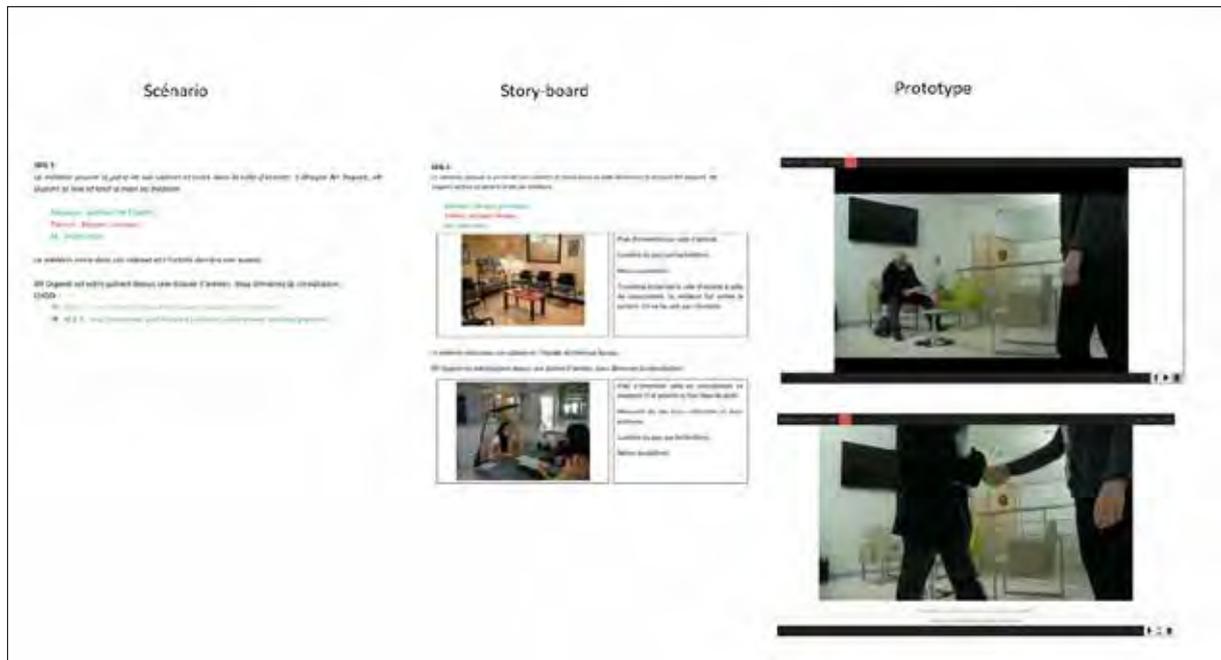
5 : Mise en place de deux prototypes

Suite aux développements et aux réflexions sur la conception, la scénarisation, et la mise en image de *MediCom*, ainsi que le tournage et le montage de toutes les séquences, nous avons pu, grâce au travail de création et d'intégration de l'interface par les membres informaticiens de notre équipe, tester une première version de *MediCom*. Nous en avons développé deux versions que nous présenterons et analyserons ci-dessous.

MediCom se concentre sur le développement de la relation entre le médecin et le patient. Celle-ci se déroule selon l'ordre fixe et établi de la consultation médicale. De ce fait, *MediCom* s'inscrit dans une construction narrative linéaire. Chacun des choix proposés à l'utilisateur relève d'un questionnement relié l'intention sérieuse de *MediCom*, à savoir le développement d'un savoir-être et d'un savoir-faire communicationnel, dans le cadre d'une consultation en médecine générale.

L'utilisateur progresse au fur et à mesure de ses choix. A la fin de la partie de la consultation sélectionnée, il est automatiquement conduit à la suivante : cela permet de faire se dérouler une consultation dans son ensemble, telle qu'elle a lieu, en cabinet. Tous les savoirs communicationnels passent uniquement par le visionnage et le choix des séquences. C'est une approche très visuelle qui a été privilégiée. Pendant le visionnement des séquences, l'utilisateur est bien évidemment amené à réfléchir, d'autant que c'est lui qui choisit ce qu'il souhaite voir et donc comment il mène sa consultation. Néanmoins, aucun récapitulatif ni aucun élément de réflexion supplémentaire n'a été mis en avant. Les enjeux sérieux sont totalement implicites. *MediCom* utilise, de fait, le vecteur narratif pour diffuser son message sérieux.

Image(s) 72 : Du scénario au prototype (Version 1 – Introduction Séquence 1)



Légende : La première version de MediCom : une transcription littérale du scénario et du story-board. C'est une approche très visuelle qui a été privilégiée. Seuls les éléments permettant la pause et les sous-titres viennent rappeler que cet objet englobe une dimension « sérieuse » de formation.

Nous pouvons souligner que le choix qui a été fait d'associer intention sérieuse et narrative relève de ce qui a été qualifié dans cette thèse de principe de jeu en association. L'expérience proposée à l'utilisateur est fluide : il n'est pas interrompu dans la progression de sa consultation médicale. La partie est conçue pour durer vingt minutes, ce qui permet de vivre une consultation telle qu'elle pourrait réellement se dérouler. Néanmoins nous devons soulever que, bien que l'intention initiale ait été de ne pas réaliser une forme de film interactif, nous n'en sommes pourtant pas éloignés avec cette première version du prototype. Le principe de choix laisse supposer une réflexion de l'utilisateur mais sans validation ou infirmation, ces choix relèvent essentiellement de canaux narratifs.

Nous avons souligné que nous avons mis au point différents types de questions, à savoir ouvertes ou fermées, ainsi que différentes approches orientées autour d'une préoccupation sur le patient ou sur sa pathologie. Les choix de questions traduisent ces différentes modalités d'approches du patient et les différentes attitudes communicationnelles mais ne proposent cependant pas de prise de recul sur la situation, et encore moins d'analyse.

Nous avons, par ailleurs, fait le choix de ne pas pénaliser notre joueur, afin de lui proposer une expérience au plus proche de la réalité de la consultation médicale qui ne

peut, dans la très grande majorité des cas, envisager le départ du patient avant la fin. De ce fait, nous pouvons constater qu'une contrainte de ce type peut remettre en question un choix de principe de jeu.

La pertinence des réponses n'est pas la résultante d'un hasard : elle a été validée et soutenue par le DUMGT. Lors de l'écriture du scénario, face à chaque situation, l'équipe médicale a précisé toutes les réponses possibles, ainsi que celle qui serait, a priori, « la meilleure ». Contrairement à son usage premier, l'emploi du terme « a priori » n'a rien d'approximatif dans ce contexte car il s'agit de situations impliquant des individus. Si le jeu impose que le caractère du patient soit défini et potentiellement immuable, nous devons préciser, en situation réelle, qu'un plus grand nombre de nuances réactionnelles peuvent être envisagées.

Lorsque l'utilisateur sélectionne « la meilleure » réponse, une étoile apparaît. Le principe est donc de cumuler un maximum d'étoiles visibles sur le côté gauche de l'écran, et qui disparaissent au bout de quelques secondes. L'utilisateur reste, de fait, dans le flou quant au nombre d'étoiles cumulées au cours de la partie – l'objectif étant, sur ce principe, de l'encourager à poursuivre le serious game jusqu'au bout. Les étoiles ont pour but clairement affiché de rappeler la dimension ludique de *MediCom*. Mais, concrètement, à quoi sert de cumuler des étoiles ? Elles auraient certainement pu être remplacées par des éléments plus signifiants pour un médecin, tels que des pilules ou des stéthoscopes (bien que l'on puisse par ailleurs, risquer de les infantiliser par ce procédé), mais concrètement, le but de l'apparition de ces étoiles est d'inciter le joueur à en attraper le plus grand nombre. Ce principe de jeu s'est révélé quelque peu réducteur, proche de la gamification, « un processus qui consiste à user de l'état d'esprit et de la mécanique du jeu pour résoudre des problèmes et faire participer les usagers, les principes de base du design de jeu étant appliqués dans différents contextes »(Zichermann and Cunningham, 2011).

Néanmoins, l'utilisateur ne peut revenir en arrière. S'il se rend compte en cours de partie ou à la fin, qu'il n'a pas cumulé assez d'étoiles, il réalise ainsi qu'il n'a certainement pas toujours choisi les meilleures options en termes de communication. De ce point de vue, les étoiles n'en demeurent pas moins « inutiles » puisqu'elles ne permettent pas de gagner quelque chose. Elles deviennent en revanche signifiantes en termes d'acquisitions des savoirs. En constatant qu'il n'a que peu cumulé d'étoiles, l'utilisateur est incité à recommencer la partie, à ré-expérimenter les questions communicationnelles. A ce moment-là, l'étoile aurait pu devenir à la fois marqueur ludique effectif et marqueur sérieux.

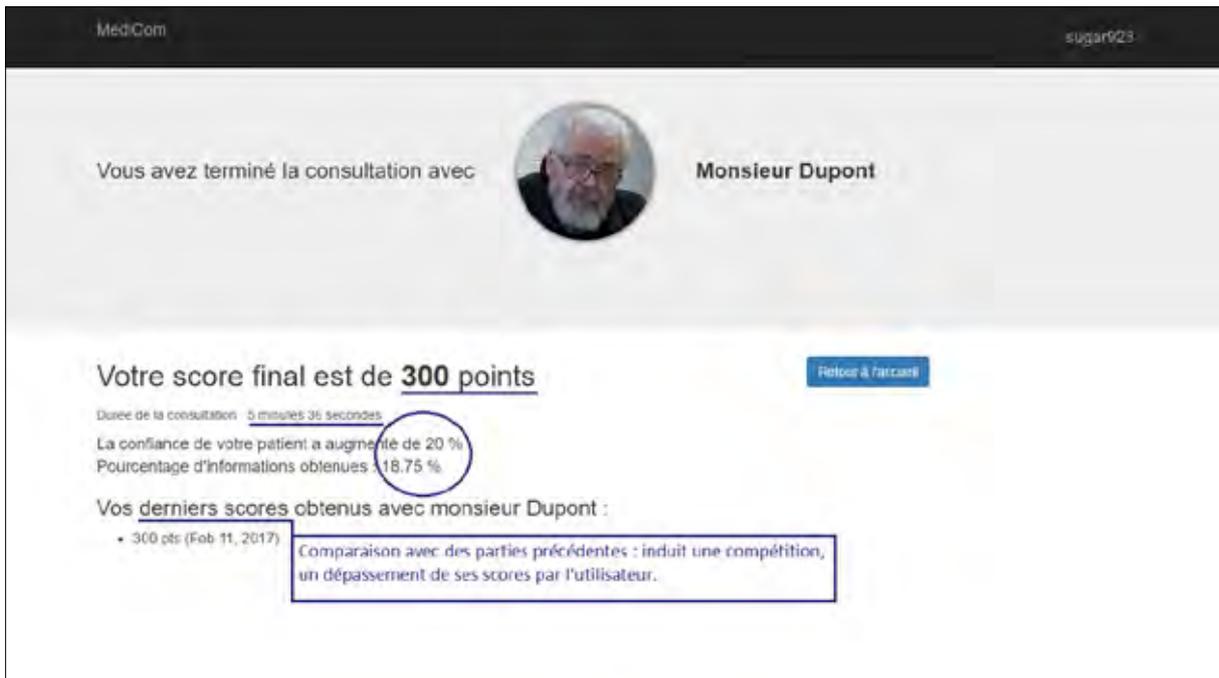
Notons cependant que *MediCom* est destiné pour un usage à l'université et en cabinet avec le maître de stage – deux moments où le temps consacré à la pédagogie pure est plus restreint : à ce moment-là, les internes sont en fin de cursus, la pratique demeure la priorité. Or, le premier prototype de *MediCom* est un objet qui demande un débriefing et des échanges au sujet des situations vécues. En incitant à recommencer plusieurs fois de suite une partie, son usage demanderait alors une utilisation plus autonome et cela devient, potentiellement, inadapté aux besoins des utilisateurs.

Une seconde version de *MediCom* est alors devenue indispensable pour deux raisons :

- Limiter le côté artificiel du cumul de points et créer une véritable portée ludique. L'aspect superficiel de l'obtention des points ne pouvait nous apparaître tant que l'interface et le moteur informatique n'étaient pas mis en place. C'est l'expérience du jeu dans sa totalité (et non sa conception) qui nous a mis face à cette évidence.
- Répondre de manière plus adaptée aux besoins de la cible à laquelle s'adresse *MediCom*. Nous l'aurons compris, le scénario, le principe central de choix, ainsi que l'ensemble des séquences filmées n'ont pas à être modifiés. C'est la mise en relation des enjeux sérieux qui devait être plus finement amenée.

Dans la seconde version, le principe de points n'est pas mis en exergue. L'utilisateur reste dans l'expectative de ce qu'il peut gagner (tout au moins, au démarrage du serious game). Mais à la fin des parties de la consultation (introduction, anamnèse et plan de traitement), un récapitulatif apparaît sur l'écran. Les informations rassemblées sont à la fois de l'ordre du résumé de ce que l'utilisateur a vécu pendant cette partie de la consultation et de l'ordre du compte-rendu des points, des informations médicales qu'il a recueillies, etc.

Image(s) 73 : Le bilan de jeu en fin de partie



Légende : Marqueurs ludiques de MediCom : Points, chronomètres, calcul de pourcentages de réussite, comparaison avec des scores précédents .

Nous le voyons ci-dessus, un principe de pourcentage est indiqué sur le récapitulatif. Dans la première version, seule la séquence jugée la plus pertinente rapportait des étoiles. Dans cette seconde version, chaque séquence rapporte des points, mais la plus pertinente rapporte plus de points que les autres. Par ailleurs, chaque choix ramène aussi des points en fonction des précédents. Il y a là, un suivi bien plus important que dans la première version. Le jeu devient alors une expérience globale et stratégique (la première version n'ayant de ludique qu'essentiellement les marqueurs visuels).

Nous avons donc, sur l'exemple ci-dessus une appréciation de la confiance du patient envers son médecin. Cela signifie une évaluation, un principe de jauge. Au démarrage de la consultation, pour créer un enjeu (envie de progresser), le médecin bénéficie d'une dose de confiance à 50%, à partir de laquelle se calcule la progression de l'utilisateur.

Nous avons par ailleurs ajouté ponctuellement, un affichage de certaines données sérieuses, sur la communication, que l'utilisateur peut décider de visionner ou non. Ainsi, ses choix reposent non seulement sur une appréciation de la situation, mais aussi sur ce qui lui a été directement transmis. C'est une double proposition sérieuse, à la fois implicite et explicite qui est avancée dans ce deuxième prototype de *MediCom*.

Nous voyons que nous sommes ici dans une forme intermédiaire entre le jeu en association et le jeu en alternance. Dans cette seconde version de *MediCom*, l'exposition

explicite d'éléments relevant de la nature sérieuse de nos objets dépend de la nécessité de la confrontation de l'utilisateur aux enjeux sérieux de l'objet. La première version nous a exposé que, sans retour ni explication, l'objet pourrait tendre à se confondre avec une forme de film interactif. Dans cette seconde version, les marqueurs pragmatiques de jeu ont pour objectif de proposer un challenge compétitif pour l'utilisateur (compétitif dans le sens où il doit atteindre le plus grand nombre de points). Lorsque le serious game propose un arrêt pour faire le bilan, nous sommes en présence de résultats témoignant à la fois de ses réussites ludiques, de sa progression dans la consultation et de son appréhension des savoirs communicationnels.

6 : Perspectives

Si *MediCom* est encore un work in Progress, son développement est cependant grandement avancé et conceptualisé. La partie précédente nous a permis une approche critique et analytique des travaux déjà effectués. La partie ci-dessous expose des pistes de travaux complémentaires et des développements supplémentaires pour *MediCom*.

6 : A : Plus de séquences

Actuellement, *MediCom* compte trois parties : introduction de la consultation, anamnèse et plan de traitement. De fait, la consultation médicale n'est pas encore complète. Afin que cela soit le cas, des scénarisations pour les parties manquantes sont à venir, ainsi que leur mise en images et le montage. Cela permettra d'avoir une idée concrète du rendu final, même si ces trois parties déjà existantes offrent un matériel conséquent pour envisager la totalité de la consultation.

6 : B : Plus de situations

Dans *MediCom*, le patient mis en scène est un homme doté d'une personnalité joviale. Il est coopératif. Cependant, tous les patients n'ont pas ce profil. La création d'autres profils de patients permettrait à l'utilisateur de tester son savoir-être communicationnel, à partir de situations différentes. Plusieurs autres profils ont d'ores et déjà été imaginés :

- Le patient exubérant
- Le patient râleur et/ou qui pose lui-même son diagnostic
- Le patient qui parle peu. Ce dernier serait particulièrement intéressant à développer dans la mesure où, comme le souligne le Dr Vidal¹⁴⁹, il s'agit d'un patient qui ne peut s'envisager que sur le long terme. Cela mettrait en avant d'autres savoir être, comme la patience et la diplomatie. De plus, cela ajouterait une difficulté pour le médecin, à savoir que, sans les détails sur les symptômes ressentis par le patient, il risque de passer à côté de certains éléments médicaux essentiels au diagnostic et au plan de traitement adapté. Le recueil des informations pourrait alors, dans ce cas, constituer

¹⁴⁹ Voir Annexe 16 : Entretien avec le Dr Vidal (Vendredi 10 février 2017).

tout autant un challenge ludique : en quinze minutes, le médecin doit à la fois faire parler son patient, jauger de la fiabilité de ses dires (à compléter par des questions judicieuses). Cela constituerait aussi un challenge en matière de déploiement de questions adaptées relevant donc de la relation communicationnelle médecin/patient (et donc d'un enjeu sérieux).

Ces descriptifs ne sont ni restrictifs ni fermés. Il n'est pas question de poser des personnalités complètement cloisonnées pour les patients. D'ailleurs, au fur et à mesure des choix de l'utilisateur, la personnalité du patient pourra être amenée à évoluer. Outre le patient qui pourra bénéficier de plusieurs représentations, il en sera de même pour le médecin. A l'heure actuelle, celui-ci est une femme. Cependant, dans l'idée d'une version plus aboutie, un profil masculin pourrait être proposé, afin de laisser non seulement le choix à l'utilisateur mais encore de lui permettre de s'identifier à lui. Cela permettrait de favoriser, là encore, une identification plus forte de l'utilisateur, selon son sexe, envers le médecin qu'il incarne.

6 : C :Plus de pathologies et autres domaines médicaux

Le scénario de *MediCom* est construit autour d'un patient souffrant de diabète. Cette pathologie nécessite un suivi de longue durée et constitue donc un socle pour la médecine générale. Les médecins sont par ailleurs confrontés à tous types de pathologies. Nombre de patients consultent aussi pour des maladies passagères et saisonnières (grippes, gastro-entérites, etc.). Le rapport du médecin avec ce patient qu'il ne voit que peu n'est évidemment pas le même que pour un patient qu'il voit tous les trois mois pour son suivi de diabète. Ces nouveaux scénarios pourraient amener l'interne en médecine générale à tester différentes situations auxquelles il est et sera confronté quotidiennement dans sa pratique. Il faut d'ailleurs qu'il jongle dans la journée entre différents patients et différents types de pathologies. Une plus large offre de scénarios lui permettrait de les tester.

Par ailleurs, *MediCom* est conçu pour les internes en médecine générale. Cependant, communiquer avec son patient est le principe de base de l'acte médical, quelle que soit la spécialité du médecin. Il pourrait donc être envisagé d'étendre le spectre à d'autres spécialités. Nous pouvons proposer notamment l'oncologie. L'annonce de la maladie à un patient peut constituer un moment émotionnellement intense, nécessitant des qualités d'écoute et d'empathie, sans sombrer dans le pathos : il doit demeurer dans la posture du médecin et non de l'accompagnant. Dans le même temps, il faut pouvoir expliquer la pathologie et le plan de traitement. Une déclinaison de *MediCom* dans le

domaine de l'oncologie, mais aussi des autres spécialités pourrait donc être à imaginer, avec la collaboration de spécialistes.

6 : D :Amplifier le travail sonore

Dans une perspective d'amélioration future de *MediCom*, des compléments sonores pourraient être ajoutés aux séquences vidéo. Si nous avons justifié l'absence de travail musical dans le serious game afin de ne pas influencer l'utilisateur dans ses choix, nous pourrions néanmoins considérer un traitement sonore plus important : des sons d'ambiance, tels que ceux de la salle d'attente, des sonnettes d'accueil, les coups de téléphone reçus par la secrétaire ou le médecin pourraient offrir à *MediCom* une immersion d'autant plus importante que proche du vécu dans le cabinet. Ces sons témoignent de la réalité de la consultation médicale. Ils peuvent, en outre, être sources de scénarios complémentaires. Par exemple, un médecin peut être interrompu dans sa consultation par un coup de téléphone auquel il doit répondre. Ce type de situations « parasites » (mais fréquentes dans une consultation réelle) apporte de nouvelles données en termes de relation médecin-patient, puisque, cela la perturbe.

6 : E :Faire tester le prototype par des internes et des maîtres de stage

MediCom a donné lieu à des développements théoriques des enjeux ludiques, sérieux et narratifs de ce type d'objet, basé sur de la vidéo et deux prototypes ont été réalisés. *MediCom* a donc dépassé le cadre d'un simple projet pour devenir un objet tangible, que l'on peut expérimenter. Pour évaluer son efficacité (tant ludique que sérieuse), des tests évaluatifs sont à mettre en place, tout d'abord au Département de Médecine Générale de Toulouse (avant d'envisager possiblement de le faire tester dans d'autres académies). Le prototype a été officiellement présenté au Congrès des Jeunes Chercheurs en Médecine Générale¹⁵⁰ et a reçu un accueil favorable, notamment au niveau des scénarios qui traduisent une compréhension des enjeux du bon déroulement d'une consultation médicale.

¹⁵⁰ 10^{ème} Congrès Inter-régional « Devenir Jeune Chercheur en Médecine Générale ». Session : Pédagogie. 11 Mars 2016, Toulouse, France. Marine Bénézech, Jing Guo, Nicolas Singer : « *MediCom : Apprendre les fondamentaux de la consultation médicale à travers un jeu vidéo (sérieux)* ». [<https://sites.google.com/site/congresjeuneschercheursmg/1016---10eme-congres>]

Des tests à grande échelle, basés sur une évaluation de l'ensemble des points précédemment testés (profil-patient, profil-médecin...) pourraient servir de grilles d'analyses et permettre d'apporter des modifications, améliorations, ajustements, voire supprimer certains points de *MediCom*.

Par ailleurs, la conduite de cette série de tests est aussi une manière de toucher les médecins en place et les futurs médecins. Il est nécessaire que *MediCom* soit testé par les internes en médecine générale, par les tuteurs maîtres de stage et par les responsables pédagogiques du DUMGT, pour avoir des retours d'usage les plus variés possibles. A partir de cette sensibilisation, nous pourrions peut-être envisager une collaboration avec certains médecins pour l'écriture de scénarios. Ce dernier point constitue un travail long et dense, tant par la richesse et la complexité d'une écriture arborescente et interactive, que par l'exactitude et la précision des propos médicaux développés. Une équipe renforcée favoriserait donc l'efficacité, les nuances et la rapidité de l'écriture.

Conclusion

La conception et la réalisation de *MediCom* en parallèle des travaux d'analyse sur le corpus, ont apporté à cette recherche doctorale une approche conceptuelle de ces objets. Nous avons pu en effet constater les difficultés inhérentes à l'association du jeu à une intention sérieuse, en soulignant la priorisation de cette dernière sur le jeu. C'est parce qu'il y a un besoin de nature « sérieuse » que l'objet est créé et non l'inverse. De ce fait, le jeu, peut apparaître comme un prétexte à rendre agréable un objet non conçu pour une autre intention que le jeu lui-même. C'est ce que notre première version de *MediCom* a mis en exergue avec son utilisation de marqueurs ludiques visuels, mais qui ne permettaient pas de proposer une « expérience ludique », au sens d'Henriot (1989). Et pour cause, c'est avant tout la dimension sérieuse qui a constitué le cœur de notre réflexion.

De ce fait, la seconde version assume la volonté d'exposer explicitement l'intention sérieuse de *MediCom*, libre choix étant laissé à l'utilisateur d'en prendre connaissance ou non. Les temps de pause permettent de bâtir un bilan, tant ludique que sérieux. La prise de recul sur les compétences ou les savoirs proposés dans la phase qui vient d'être vécue est possible par ces temps de pause. Le principe de choix sur lequel repose *MediCom* nous a permis à la fois de faire se construire et se dérouler une histoire, celle du médecin et de son patient, au sein de laquelle l'utilisateur s'implique. Le choix de la prise de vue réelle favorise, de ce fait, l'identification d'une situation déjà bien connue de l'utilisateur. Mais les choix invitent aussi l'utilisateur à prendre le temps d'une réflexion portant sur les réflexes communicationnels attendus dans une telle situation (l'enjeu sérieux) et d'être le vecteur de challenges de nature ludique (puisque l'utilisateur entre dans une compétition où il doit se surpasser).

Ces deux prototypes nous ont aussi apporté une vision sur la nécessité de prendre en compte la manière dont ces objets peuvent ou doivent être utilisés. Dans le cas de *MediCom*, il est destiné à être utilisé en contexte universitaire, et surtout en cabinet, dans le cadre de stages de troisième cycle. Le serious game est conçu comme un support d'accompagnement à l'acquisition de compétences communicationnelles. De ce fait, les temps de pause proposés apparaissent comme la possibilité d'un débriefing entre un formateur et l'apprenant (l'interne).

Les tendances que nous avons identifiées, reposant sur le principe de jeu en alternance ou en association, peuvent ainsi aussi se comprendre, au regard de ces intentions initiales de nature sérieuses. Enfin, nous mettons en exergue que l'articulation des dimensions ludique, sérieuse et narrative au sein d'un objet serious game relève non

seulement d'un équilibre tangent, mais surtout qu'elles peuvent évoluer au fur et à mesure du jeu, l'une pouvant prendre pas sur l'autre selon les moments : un même serious game peut, nous l'avons montré avec *MediCom*, jouer à la fois sur des phases de jeu en alternance et en association.

CONCLUSION

Bilan

Au cours de cette recherche doctorale, nous avons porté notre attention sur un corpus composé d'une quarantaine de serious games relevant à la fois du jeu et d'une intention dite « sérieuse » et disposant d'une composante narrative. Nous avons étudié et interrogé leurs modalités d'écriture afin de déterminer et comprendre les articulations entre ces différentes dimensions.

Tout d'abord, nous avons engagé une analyse sur les influences culturelles en place au sein de nos objets et mis en évidence trois types d'influences : cinématographiques, bédéïques et ludiques (jouets et jeux vidéo). Les références identifiées sont issues de la culture populaire. Ces éléments référentiels nous sont apparus comme un moyen d'atteindre un public le plus large possible, mais aussi comme une manière de faciliter la compréhension des intentions sérieuses présentées dans les objets. Nous avons également souligné les références aux jeux vidéo d'aventure textuels au sein des serious games de notre corpus. Cette parenté nous permet ainsi d'ancrer nos objets dans un univers vidéoludique de référence. Toutes les références, tant cinématographiques, que littéraires et vidéoludiques étant issues d'univers narratifs affirmés, cela crée, de ce fait, un environnement favorable au développement de la dimension narrative de nos objets.

Nous avons ensuite mis en place une identification de « marqueurs pragmatiques de jeu », au sein de nos objets : nous avons mis en lumière la présence de signes visuels évoquant les jeux vidéo. Nous avons cependant exposé que le nombre important de ces marqueurs ne présument pas de la densité de l'expérience ludique proposée. En effet, nous avons identifié que l'importance numérique de ces marqueurs pouvait contribuer à compenser une faible proposition de challenges ludiques effectifs, voire même leur absence. Nous avons ainsi signifié que le contrat ludique annoncé, à travers la présence de ces marqueurs pragmatiques de jeu, pouvait être un leurre.

Nous avons, de ce fait, voulu comprendre ce qui pouvait obstruer le jeu de nos objets. Alors que nous avons identifié la présence de nombreux textes, que ce soient des dialogues écrits, des blocs de textes ou encore des téléchargements, nous avons interrogé leur rôle. Ces textes peuvent être de trois types :

- **Ludique** : Les règles du jeu sont présentées telles des notices d'utilisation ou des tutoriels. L'utilisateur est pris en main et guidé, ce qui participe à limiter son

expérimentation et sa découverte du jeu. Nous avons aussi relevé la présence, dans une dizaine de nos objets, de dialogues interactifs, relevant d'un principe de choix et qui, eux, peuvent influencer la poursuite du jeu.

- Sérieuse : des blocs de textes et des documents à télécharger se retrouvent dans un nombre important d'objets de notre corpus. Ces temps spécifiques consacrés à la prise de connaissance de ces contenus sérieux interrompent le jeu.

- Narrative : des phases de contextualisation initiale ont été identifiées dans nos serious games. Elles se caractérisent par des présentations détaillées des personnages et de leur passé (histoire personnelle), de leurs relations, de la mise en situation dans le décor, ainsi que le début d'une intrigue. De ce fait, nos objets démarrent sur le début d'une histoire. L'effet est renforcé par le caractère écrit qui renvoie à la dimension textuelle littéraire. Nous avons aussi mis en exergue des « dialogues- spectacles » dont l'objectif est de faire avancer l'histoire.

Nous avons ainsi mis en évidence que le recours à l'écrit est une composante caractéristique de nos objets. A l'exception des dialogues interactifs, ces écrits, qu'ils soient de nature ludique (il s'agit bien d'un paradoxe : la présentation des règles du jeu le stoppe), sérieuse ou narrative peuvent interrompre le temps du jeu ; cela participe de la jouabilité perturbée de nos objets (d'autant plus au regard de l'importance des marqueurs ludiques évaluatifs).

Ayant mis en évidence les modalités d'expression des trois dimensions de nos objets, nous avons exposé deux types d'articulation. Le jeu en alternance relève d'une tendance à proposer de manière différenciée des phases successives de temps sérieux, ludique et narratif. Si l'on ne peut affirmer qu'il n'y a absolument aucun lien entre eux (nous retrouvons des thématiques communes), chacune de ces phases se succède. Les actions de jeu (souvent caractérisées par des phases de mini-jeux) ne viennent pas impacter directement sur la poursuite de l'histoire. Les phases sérieuses, quant à elles, peuvent apparaître comme des apartés en cours de partie où l'utilisateur est invité (ou peut décider) à stopper le jeu et à prendre connaissance de ces contenus écrits.

Le principe du jeu en association se manifeste par une faible présence de marqueurs évaluatifs de jeu. La représentation visuelle du jeu est plus limitée que dans les jeux en alternance. En revanche, ces types de jeux proposent non plus une distinction entre les trois dimensions composant ces objets, mais une association. Chaque action de jeu a un impact sur la poursuite de la partie, dans la mesure où des choix peu opportuns peuvent aboutir à une fin anticipée du jeu. Chaque choix permet aussi à l'utilisateur de faire se dérouler une histoire qu'il participe donc à construire. Si nous avons relevé que le challenge ne réside pas dans la fin qui est souvent attendue, voire annoncée dès le début, l'enjeu narratif est de construire son parcours entre les deux (à condition de ne pas

perdre). Nous voyons ainsi comment s'associent les dimensions narrative et ludique dans ces serious games relevant du principe en association. Quant aux enjeux sérieux, ils sont véhiculés, là aussi, par le biais des choix proposés à l'utilisateur : ils peuvent faire l'objet d'une réflexion. La plus ou moins grande réussite peut témoigner de l'appréhension des enjeux sérieux par l'utilisateur.

Nous avons ainsi exposé que la composante narrative caractéristique de nos objets peut constituer un vecteur de transmission de l'intention sérieuse. Lorsqu'elle se fond avec les intentions sérieuses (comme le jeu en association), elle crée un socle sur lequel s'appuyer. Elle peut aussi, comme le principe du jeu en alternance nous le présente, constituer un point d'ancrage, un repère : entre les phases de jeu et d'exposition du sérieux, nous retrouvons l'histoire que nous suivons au fur et à mesure.

Cette recherche s'est enrichie par la création d'un serious game : *MediCom*. Ce projet de création, d'écriture et de réalisation d'un serious game, réalisé à partir de techniques issues du cinéma, a permis à deux prototypes de voir le jour et de nous confronter aux singularités d'un serious game doté de trois dimensions, ludique, sérieuse et narrative. Le principe du jeu en association, utilisé dans le premier prototype s'est révélé intuitif : il fallait faire des choix et cliquer. Mais les compteurs de points de sont révélés artificiels. De surcroît, le manque d'affirmation des enjeux sérieux risquait de faire passer l'utilisateur à côté de l'appréhension de ceux-ci. C'est pourquoi un second prototype a été réalisé, exposant, à certains instants du jeu, des récapitulatifs témoignant des notions clés à retenir et des progrès de l'utilisateur. A travers l'expérience *MediCom*, nous pouvons comprendre que la réalisation d'un objet associant trois dimensions relève à la fois d'un challenge créatif mais demande de prendre en compte des contraintes liées à la nature de l'intention sérieuse. Celle-ci prend le pas sur la dimension ludique.

A travers ces travaux doctoraux, nous avons mis en perspective une interrogation sur les acceptions du jeu lorsqu'il est en présence d'autres composantes, et notamment sérieuses. Lorsque le jeu est associé à une intention sérieuse, quelle qu'elle soit, il apparaît clairement qu'il ne peut plus s'exprimer de la même manière que lorsqu'il est proposé uniquement pour lui-même (comme cela peut être le cas avec les jeux vidéo). Envisager une expérience de jeu totale où l'utilisateur peut tester, expérimenter, recommencer, perdre, autant qu'il le souhaite peut perturber le développement et l'exposition des enjeux sérieux de l'objet. Nous le constatons avec le principe du jeu en association : l'expérience ludique est plus importante, dans la mesure où l'utilisateur est moins guidé et expérimente une partie plus librement. En revanche, nous avons aussi exposé qu'il peut être difficile de différencier ces objets reposant sur le principe de l'association d'un jeu vidéo traditionnel, puisqu'aucun élément ne vient rappeler ou mettre en exergue la nature sérieuse de l'objet. Ce sérieux implicite peut relever de

l'appréciation personnelle de l'utilisateur qui le perçoit ou non. Si la réussite du jeu peut aussi témoigner de l'appréhension des enjeux sérieux, cela ne relève pas d'une systématisation. Le jeu des objets relevant du principe de l'alternance se dissocie de la dimension sérieuse de l'objet. Ce principe évoque les temps séparés de l'école et de la récréation : le jeu peut ainsi apparaître comme un point de divertissement, avant ou après la reprise de la présentation de composantes sérieuses.

Perspectives

En introduisant cette recherche doctorale, nous avons précisé que les serious games relevaient de ce qui est communément appelé les « nouvelles écritures ». Depuis les années 2000, nous avons vu fleurir des formes nouvelles créations audiovisuelles : les webdocumentaires, les jeux documentaires, les e-docs, les web-séries, etc. Toutes semblent partager la coexistence de plusieurs dimensions aux confluences de différentes influences culturelles.

Notre approche sur les serious games ici présentée nous a amené à interroger les spécificités d'une coprésence entre des dimensions *a priori* peu destinées à s'associer. Notre étude peut de ce fait, conduire à s'interroger sur d'autres formes, d'autres types d'articulation entre plusieurs dimensions dans un objet. Nous pourrions ainsi questionner des objets tels que les jeux documentaires. Ceux-ci, aux confluences du documentaire et du jeu vidéo, se proposent de « jouer le documentaire ». Ainsi, un objet tel que *Réfugiés*¹⁵¹, une production de la chaîne Arte propose au visiteur de se glisser dans la peau d'un Journaliste Reporter d'Images (JRI) et de partir dans un camp de réfugiés pour réaliser un reportage. Au fur et à mesure de son exploration, le joueur rencontre des témoins, récupère photos et vidéos : il apprend tout autant les conditions de vie dans ce lieu qu'il ne construit son propre documentaire. S'il respecte les consignes données par sa rédactrice en chef, sa production est publiée. Ce type d'objet semble relever d'une dynamique similaire à celle de nos objets, proposant une coprésence de différentes dimensions (ici le documentaire et sa grammaire narrative et le jeu vidéo). En nous penchant sur ces objets, il nous apparaît que nous pourrions ainsi enrichir cette approche qui a été la nôtre, du jeu au regard des nouvelles écritures : un jeu investi d'une autre fonction que celle de son existence propre.

Nous avons, par ailleurs, souligné l'héritage d'influences culturelles, et notamment cinématographiques, dans nos objets et montré comment le cinéma pouvait influencer les serious games par son caractère narratif, par ses possibilités d'accompagnement à la compréhension des enjeux sérieux et par sa capacité fédératrice référentielle auprès d'un vaste public. Nous avons mis en évidence que le cinéma pouvait être une influence pour le développement de codes propres aux serious games et de leur écriture. Dans une perspective d'élargissement de ces travaux, il nous semble qu'il pourrait être intéressant de questionner le phénomène inverse, à savoir ce que les serious games peuvent dire du cinéma d'aujourd'hui et de l'audiovisuel plus largement et ce qu'ils peuvent lui apporter.

¹⁵¹ <http://refugees.arte.tv/fr>

A l'heure, où nous pouvons constater de plus en plus d'incrustations d'éléments visuels évoquant les jeux vidéo sur les (grands) écrans mais aussi de commentaires d'experts ou d'incrustation de blocs de textes venant commenter une œuvre de fiction (nous pensons aux nouvelles séries Netflix), nous pouvons envisager des perspectives de réflexion sur les évolutions des codes du cinéma au regard des nouvelles écritures interactives : peut-on retrouver, dans les productions cinématographiques d'aujourd'hui des procédés ou références issus d'objets tels que serious games (ou autres objets emprunts de la culture vidéoludique) ? Dans quelle mesure une porosité d'écriture entre ces différentes créations est-elle possible ? Comment le cinéma peut-il (ou non) trouver des résonances, s'inspirer de ces nouveaux objets ?

Nous voyons ainsi que nos objets peuvent ouvrir des perspectives d'élargissement, que ces travaux sur des articulations singulières (ludique, sérieuse et narrative) peuvent ouvrir des pistes et des champs de recherche dans le domaine des nouvelles écritures audiovisuelles.

BIBLIOGRAPHIE

Aarseth, E., 1997. *Cybertext. Perspectives on Ergodic Literature*, John Hopkins University Press, Baltimore.

Albert, X., Camilleri, J.-F., 2006. *Le marketing du cinéma*, 2e édition. Editions Dixit, Paris.

Alekan, H., 1998. *Des lumières et des ombres*, Nouv. éd. Editions du Collectionneur, Paris.

Allain, S., 2013. *Serious games et perception du réel* (Thèse de doctorat), Université de Genève.

Altman, R., 1999. *Film Genre*, BFI Publishing, London.

Alvarez, J., 2007. *Du jeu vidéo au serious game : approches culturelle, pragmatique et formelle* (Thèse de doctorat), Université Toulouse 2.

Alvarez, J., Djaouti, D., 2012. *Introduction au Serious Game / Serious Game : An introduction*, 2e Revue et augmentée. Questions Théoriques, Paris.

Alvarez, J., Plantec, J-Y., Vermeulen, M., 2012. Quels accompagnements associer au Serious game ?, in: Intégration Technologique et Nouvelles Perspectives d'Usage, *Colloque Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement*, Université Lyon 1, pp. 186-189.

Arsenault, D., 2007. *Jeux et enjeux du récit vidéoludique : la narration dans le jeu vidéo* (Thèse de doctorat), Université de Montréal.

Aumont, J., M., M., 2004. *L'analyse des films*, Armand Colin (deuxième édition), Paris.

Baetens, J., 2009. Littérature et bande dessinée. Enjeux et limites. *Cahiers de Narratologie*, n°16 . En ligne : <http://narratologie.revues.org/974>.

Bal, M., 1977. *Narratologie*, Éditions Klicksieck.

Barnabé, F., 2012. *Narration et jeu vidéo. Pour une exploration des univers fictionnels*, Université de Liège, Belgique.

Baron Carvais, A., 1985. *La bande dessinée* (2ème édition), Presses Universitaires de France, Paris.

Bateson, G., 1977. Une théorie du jeu et du fantasme, in: *Vers Une Écologie de L'esprit*, Paris, pp. 209-224.

Bazin, A., 1958. *Qu'est-ce que le cinéma ? T. I, Ontologie et langage*, Editions du Cerf. Collection 7ème Art, Paris.

Béland-Bernard, A., 2007. *Narration ludique ou ludologie narrative : réconciliation de la ludologie et de la narratologie dans le discours universitaire sur le jeu vidéo, particulièrement en ce qui concerne le jeu de rôle* (Master), Concordia University.

Beylot, P., 2015. Homeland / Hatufim : intertextualité sérielle et transfert culturel. *Mises au Point*, n°7. En ligne : <http://map.revues.org/1839>

Bogost, I., 2007. *Persuasive Games – The Expressive Power of Video Games*, MIT Press, Cambridge, Mass.

Boltanski, L., 1975. *La constitution du champ de la bande dessinée*, Actes de la recherche en sciences sociales, Vol. 1, n°1, pp.37–59.

Bouchardon, S., 2005. *Le récit littéraire interactif : Narrativité et interactivité* (Thèse de doctorat), Université de Compiègne.

Bouchardon, S., 2006. *Les récits littéraires interactifs*, Formules, n°10, Agnès Vienot éditeur, Paris, 79-93.

Bouillaguet, É., 2012. *Roger Odin, Les espaces de communication - Introduction à la sémiopragmatique*, Collection "La communication en plus", Presses universitaires de Grenoble.

Brougère, G., 2005. *Jouer/Apprendre*. Economica, Paris. Anthropos.

Brougère, G., 2008. *La ronde des jouets : Harry, Pikachu, Superman et les autres, Mutations*. Autrement, Paris.

Bugmann, J., 2016. *Apprendre en jouant : du jeu sérieux au socle commun de connaissances et de compétences* (Thèse de doctorat). Université de Cergy-Pontoise.

Caillois, R., 1958. *Les Jeux et les hommes: Le masque et le vertige*, Folio, Paris.

Callejon, C.-M., 2015. *Space Opera: 40 ans de Science-Fiction à la télévision*. Editions L'Harmattan.

Caune, J., 2000. *La médiation culturelle : une construction du lien social*. Les Enjeux de l'Information et de la communication.

Citton, Y., 2014. *Pour une écologie de l'attention*, Éditions du Seuil, Paris.

Coasne, J., 2013. *Pour une approche artistique du cirque au collège : élaboration d'une ingénierie didactique collaborative en EPS en classe de 5ème* (Thèse de doctorat). Université Rennes 2.

Colpi, H., 1996. *Lettres à un jeune monteur*, Éditions Les Belles lettres-Archimbaud.

Cotta, A., 1979. *La société ludique*. Grasset, Paris.

Crawford, C., 2003. Interactive Storytelling, in: *The Video Game Theory Reader* (sous la direction de Mark J. Wolf), Routledge, Londres.

Daney, S., Grignou, B.L., 1989. *La parole du zappeur : Entretien avec Serge Daney*, réalisé par Brigitte le Grignou. Quaderni, Vol.8, n°1, pp.87-93.

Dayan, A., 1976. *Le marketing*. Presses Universitaires de France, Paris.

De Souza Barros Goncalves, A., 2013. *Appropriation et authenticité : une didactique des expériences d'apprentissage d'étudiants engagés "jeu sérieux" en Epidémiologie et Biostatistique* (Thèse de doctorat), Université de Grenoble.

Deleuze, G., 1983. *Cinéma, tome 1. L'Image-mouvement*. Editions de Minuit, Paris.

Djaouti, D., 2011. *Serious Game Design - Considérations théoriques et techniques sur la création de jeux vidéo à vocation utilitaire*. Université Paul Sabatier.

Duflo, C., 1997. *Le jeu de Pascal à Schiller*, PUF. Paris.

Dufour, E., 2011. *Le cinéma de science-fiction: Histoire et philosophie*, Armand Colin, Cinéma / Arts Visuels, Paris.

Eco, U., 1993. *De superman au surhomme*, Le Grand Livre du Mois, Paris.

Eibel, A., 2007. *Trois lumières*, édition revue et corrigée. Ramsay, Paris.

Elsaesser, T., 2006. *Early Film and Multi-media*, in: *New Media, Old Media*. Routledge, Londres pp. 13-26.

Evans, C., Gaudet, F., 2012. *La lecture de bandes dessinées*. Culture études, pp. 1-8.

Fabiani, J.-L., 2003. *Peut-on encore parler de légitimité culturelle ?*, Presses de Sciences Po, Paris.

Fernandez-Vara, C., 2009. *The tribulations of adventure games: integrating story into simulation through performance* (Thèse de doctorat). Atlanta : Georgia Institute of technology.

Freedberg, D., 1998. *Le pouvoir des images*. Gérard Monfort éditions, Paris.

Fresnault-Deruelle, P., 1970. Le verbal dans les bandes dessinées. *Communications*, Vol 15, n°1, pp.145-161.

Frété, C., 2002. *Le potentiel du jeu vidéo pour l'éducation* (Mémoire en vue de l'obtention du DESS STAF (Sciences et Technologies de l'Apprentissage et de la Formation), Université de Genève.

Gadamer, H-G, 1976. *Vérité et méthode. Les grandes lignes d'une herméneutique philosophique*. Éditions du Seuil, Paris.

Galaup, M., 2013. *De la conception à l'usage d'un jeu sérieux de génie mécanique : phénomènes de transposition didactique dans l'enseignement secondaire et universitaire : le cas de Mecagenius®* (Thèse de doctorat). Université Toulouse 2.

Genette, G., 1972. *Figures III*. Éditions du Seuil, Paris.

Genette, G., 1982. *Palimpsestes : La littérature au second degré*. Seuil, Paris.

Genette, G., 2007. *Discours du récit*. Points, Paris.

Genvo, S., Bouchardon, S., 2009. « Conception et développement d'un outil collaboratif pour l'évaluation du gameplay », actes du colloque H2PTM'09, Hermès, Paris, septembre 2009, pp.291-296.

Genvo, S., 2011. Jeux vidéo. *Communications*, n°88, pp.93-101.

Genvo, S., 2011. *Penser les phénomènes de « ludicisation » du numérique : pour une théorie de la jouabilité*. Sciences Sociales.

Genvo, S., 2013. *Penser la formation et les évolutions du jeu sur support numérique* (Mémoire pour l'habilitation à des diriger des recherches). Université de Lorraine.

Georges, F., 2012. Avatars et identité. *Hermès, La Revue* 2012/1, n° 62, pp. 33-40.

Goethe, 1973. *Le traité des couleurs*. Editions Triades 1973 pour l'édition française.

Guo, J., 2016. *Serious Games pour la e-Santé : application à la formation des médecins généralistes* (Thèse de doctorat). Université Paul Sabatier.

Guynn, W., Lioult, J.-L., 2001. *Un cinéma de Non-Fiction : Le documentaire classique à l'épreuve de la théorie*. Publications de l'Université de Provence, Aix-en-Provence.

Henriot, J., 1969. *Le Jeu*. Presses universitaires de France, Paris.

Henriot, J., 1983. *Le jeu* (3ème édition avec une préface originale), Synonyme, S.O.R, Paris.

Henriot, J., 1989. *Sous couleur de jouer : La métaphore ludique*. José Corti Editions, Paris.

Herman, D., 1999. *Narratologies: New Perspectives on Narrative Analysis*. Theory & Interpretation of Narrative, Ohio State University Press.

Huizinga, J., 1938. *Homo ludens*. Gallimard, Paris.

Ichbiah, D., 2014. *La Saga des Jeux Vidéo* (Cinquième Edition). Editions Pix'n Love.

Jeanneret, Y., Patrin-Leclère, V., 2004. *La métaphore du contrat*. Hermès, La Revue.

Jenkins, H., 1988. Star Trek rerun, reread, rewritten: Fan writing as textual poaching. *Critical Studies in Mass Communication*, n°5, pp. 85-107.

Juul J., 1998. *A clash between game and narrative*. Copenhagen.

Kellner, C., 2000. *La médiation par le cédérom "ludo-éducatif": approche communicationnelle* (Thèse de doctorat). Université de Metz.

Krystyna H. Prusik., 1974. *Les effets stylistiques des onomatopées de choc dans la bande-dessinée*. McMaster University, Londres.

Lavigne, M., 2013a. Jeu, éducation et numérique : Approche critique des propositions logicielles pour l'éducation Du ludo-éducatif aux serious games, *Les Enjeux de l'Information et de la Communication*, pp.49-71, n°14/2b.

Lavigne, M., 2013b. Pertinence et efficacité des serious games. Enquête de réception sur neuf serious games, *RIHM*, vol.14, n°1.

Lavigne, M., 2016a. Jeu et non jeu dans les serious games, *Sciences du jeu*, n°5. En ligne : <http://sdj.revue.org/648>

Lavigne M., 2016b. Les faiblesses ludiques et pédagogiques des serious games, in : Bonfils, P., Dumas P., Massou L., *Numérique et Education*, Éditions Universitaires de Lorraine, pp.71-82.

Lavigne, M., 2017. Jeux de marges. *Sciences du jeu*, n°7. En ligne : <http://sdj.revues.prg/756>

Leroux, Y., 2012. *Les jeux video, ça rend pas idiot !*. FYP EDITIONS, Limoges.

Lessard, J., 2013. *Histoire formelle du jeu vidéo d'aventure sur ordinateur (le cas de l'Amérique du Nord de 1976-1999)* (Thèse de doctorat en Etudes Cinématographiques). Université de Montréal.

Lipkin, M.J., Putnam, S.M., Lazare, A., Carroll, J.G., Frankel, R.M., Keller, A., Klein, T., Williams, P.K., 1995. *The Medical Interview - Clinical Care, Education, and Research*. Springer.

Lioult, J-L., 2010. *Théorie du film documentaire* (Penser le cinéma documentaire : leçon 3).

Mabillot, V., Vercher, E., 2006. *Mises en jeu : Plongées au cœur du dispositif de loisir*. Actes du Colloque Scientifique Ludovia 2006, "Les enjeux de l'immersion et ses relations avec les interfaces des médias numériques ludiques et/ou éducatifs".

Maigret, E., 1994/5. La reconnaissance en demi-teinte de la bande dessinée. *Réseaux*, n°67, pp.113-140.

Marti, M., 2014. *La narrativité vidéoludique : une question narratologique*. Cahiers de Narratologie. Analyse et théorie narratives.

Marti, M., 2012. "Jeux vidéo et logiques narratives". *Espaces et temps des jeux videos, Questions théoriques*, pp.73-91., 2012.

Martin, L., 2015. *De l'activité virtuelle à l'activité réelle : ressources et empêchements à la créativité de cadres formés au management d'équipe avec un serious gaming* (Thèse de doctorat). Conservatoire national des arts et metiers - CNAM.

Metz, C., 1971. *Langage et Cinéma*. Collection "langue et langage", Larousse, Paris.

Michael, D., Chen, S., 2005. *Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform*. Course Technology Inc, Boston, MA.

Moine R., 2003. Le genre cinématographique : une catégorie de l'interprétation. *Belphégor*, Vol 3, n°1.

Murail, L., 1999. *La science-fiction*. Larousse, Paris.

Natkin, S., 2009. Du ludo-éducatif aux jeux vidéo éducatifs. *Les Dossiers de l'ingénierie éducative*, n°65, pp.12-15.

Odin, 2000. *De la fiction*. De Boeck, Bruxelles.

Odin, R., 2011. *Les Espaces de communication : Introduction à la sémio-pragmatique*. PUG, Grenoble.

Passeron, J.-C., Roman, J., 2002. *Quel regard sur le populaire? Entretien avec Jean-Claude Passeron*. *Esprit*, n°283 (3/4), pp. 145-161.

Perron, B., Arsenault, D., Picard, M., Therrien, C., 2008. Methodological questions in "interactive film studies.". *New Review of Film and Television Studies* 6, PP.233-252.

Perron, B., 2013. L'attitude ludique de Jacques Henriot. *Sciences du jeu*, n°1. En ligne : <http://sdj.revues.org/216>

Picard, M., 1986. *La Lecture comme jeu*, Collection Critique. Les Éditions de Minuit, Paris.

Pinchbeck, D., 2013. *Doom : Scarydarkfast*. University of Michigan Digital Collections.

Prensky, M., 2001. *Digital-game-based learning*. New-York : Mc Graw Hill.

Propp, V., 1928. *Morphologie du conte*. Seuil, Paris.

Richard, C., Lussier, M-T., 2005. *La communication professionnelle en santé*. Pearson ERPI.

Rogel, T., 2012. *Sociologie des super-héros*. Hermann, Paris.

Roten, F.C. von, Moeschler, O., 2010. *Les relations entre les scientifiques et la société, Relations between scientists and society*. *Sociologie* 1, 45-60.

Sawyer, B., Rejeski, D, 2002. *Serious Games: Improving Public Policy Through Game-based Learning and Simulation*, Woodrow Wilson International Center for Scholars. ed.

Schaeffer, J.-M., 1999. *Pourquoi la fiction ?* Seuil, Paris.

Schmoll, P., 2011. *Sciences du jeu : état des lieux et perspectives*. *Revue des Sciences sociales, Jeux et enjeux* .

Schmoll, P., 2010. Jeux sans fin et société ludique. *Questions de communication*. Série actes.

- Schmoll, P., 2011. *Jeux sérieux : exploration d'un oxymore*. Revue des Sciences sociales, Jeux et enjeux 158–167.
- Serra, M., 2016. *Historical and Mythical Time in the Marvel and DC Series*. J Pop Cult 49, 646–659.
- Souriau, E., 1990. *Vocabulaire d'esthétique*. Presses Universitaires de France, Paris.
- Stévance, S., Lacasse, S., 2013. *Les enjeux de la recherche-création en musique. Institution, définition, formation*. Les Presses de l'Université Laval.
- Stewart, M.A., 1995. Effective physician patient communication and health outcomes: a review. *Canadian Medical Association Journal*, n 152 (9), pp.1423-1433.
- Stone, R., 2008. *Human factors guidelines for interactive 3D and games-based training systems design*. En ligne : <http://www.birmingham.ac.uk/Documents/college-eps/eece/research/bob-stone/human-factors-guidance.pdf>
- Susi, T., Johannesson, M., Backlund, P., 2007. *Serious Games - An Overview*. Technical Report HS- IKI -TR-07-001.
- Sutton-Smith, B. 2008. Play Theory A personal Journey and New Thoughts. *American Journal of Play*, Vol.1, n 1. pp. 80-123.
- T. Smolderen, T., 2009. *Naissances de la bande dessinée. De William Hogarth   Winsor McCay*. Les impressions Nouvelles.
- Tisseron, S., 2009. L'ado et ses avatars, The teen and his avatars. *Adolescence*, 2009/3, n 69. L'esprit du Temps. pp.591-600.
- Todorov, T., 1969. *Grammaire du D cam ron*, The Hague. Monton. Paris.
- Torres, S., 2004. *Les temps recomposés du film de science-fiction*. Les Presses de l'Université Laval Diffusion.
- Zichermann, G., Cunningham, C., 2011. *Gamification by design*. O'Reilly Media, Sebastopol.
- Zyda, M., 2005. From Visual Simulation to Virtual Reality to Games. *Computer*, pp.25-32.
- Zyda, M., 1997. *Modeling and Simulation: Linking Entertainment and Defense*, The National Academies Press.

FILMOGRAPHIE

- *24* (série, 2001- 2010), créé par Joel Surnow et Robert Cochran,
- *Assassin's creed* (2016), Justin Kurzel
- *Contacts* (1997), Robert Zemeckis
- *E.T.* (1982), Steven Spielberg
- *Gremlins* (1985), Joe Dante
- *Hiroshima mon amour* (1959), Alain Resnais
- *Homeland* (série, 2011 -), créé par Howard Gordon et Alex Gansa
- *Kick-Ass* (2010), Matthew Vaughn
- *Kick-ass 2* (2013), Jeff Wadlow
- *L'année dernière à Marienbad* (1961), Alain Resnais
- *Labyrinth* (1986), Jim Henson
- *La mémoire dans la peau* (2002), Doug Liman
- *La planète des vampires* (1965), Mario Bava
- *La rose pourpre du Caire* (1985), Woody Allen
- *Le chemin de l'école* (2013), Pascal Plisson
- *Le mystère Picasso* (1955), Henri-Georges Clouzot
- *Les aventures de Superman* (série, 1952 -1958), Jerry Siegel et Joe Shuster
- *La dame du lac* (1947), Robert Montgomery
- *Les grandes Grandes Vacances* (série, 2015), créé par Delphine Maury et Olivier

Vinuesa

- *Lois et Clark : les nouvelles aventures de Superman* (série,1993-1997), Deborah Joy

LeVine

- *Lumière !* (2016), Thierry Frémaux
- *Matrix* (1999), Lana et Andy Wachowski
- *Métropolis* (1927), Fritz Lang
- *Premiers contacts* (2016), Denis Villeneuve
- *Retour vers le futur* (1985), Robert Zemeckis
- *Smallville* (série, 2001-2011), Alfred Gough et Miles Millar
- *Supergirl* (série, 2016-), Greg Berlanti et Ali Adler
- *Socialisme* (2010), Jean-Luc Godard
- *Transformers* (2007), Michael Bay
- *Un roi à New-York* (1957), Charlie Chaplin
- *Usual Suspect* (1995), Bryan Singer
- *X-Men* (2000), Bryan Singer

ANNEXES

Sommaire des annexes

1 : Serious games testés	281
2 : Corpus	285
3 : Influences cinématographiques.....	291
4 : Influences BD.....	295
5 : Influences ludiques	299
6 : Introduction dans les serious games	301
7 : Marqueurs ludiques d'identité.....	309
8 : Marqueurs ludiques évaluatifs.....	316
9 : Serious game qui n'évaluent pas.....	323
10 : Serious games bloquants	327
11 : Serious games où il est possible de perdre	331
12 : Textes introductifs.....	333
13 : Blocs de texte et PDF	337
14 : Dialogues dans les serious games.....	341
15 : Structures des serious games.....	347
16 : Interview du Dr Marc Vidal autour du projet Medicom et de la communication en médecine générale	349
17 : Liste des micro-séquences de la consultation médicale (DUMGT).....	373

1 : Serious games testés

TITRE	DATE	ADRESSE
AMERICA'S ARMY	2002 à 2017	https://www.americasarmy.com/
RE-MISSION	2006	http://www.re-mission.net/
SCANDALE A DELPHES	2006	http://cyrille.chopin.free.fr/Delphes/ScandaleADelphes.html
LE CODE PERDU	2008	https://www.mcq.org/code/fr/
RE-MISSION 2	2008	http://www.re-mission.net/
HAPPY NIGHT CLUB	2009	N'est plus disponible en ligne en 2017
HAIR B12	2010	N'est plus disponible en ligne en 2017
PEOPLE POWER	2010	http://www.peoplepowergame.com/
LE BELIER D'ANTAKA	2010	http://www.truelles-pixels.mom.fr/
LA GRANDE MURAILLE DE CHINE	2010	N'est plus disponible en ligne en 2017
A L'ASSAUT	2010	http://www.museedelaguerre.ca/alassaut/jeu/
2025 EX MACHINA	2010	http://www.2025exmachina.net/
MA JOB AVENTURE	2011	http://www.majobaventure.fr/
PLAY SPENT	2011	http://playspent.org/
CE SOIR IL CONCLUT	2011	N'est plus disponible en ligne en 2017
2020 ENERGY	2011	http://www.2020energy.eu/game
SECRET CAM HANDICAP	2012	http://www.seriousgamesecretcam.fr/handicap.php N'est plus disponible gratuitement en 2017 (versions antérieures gratuites mais plus disponibles).
MON ENTRETIEN D'EMBAUCHE	2012	http://monentretiendembauche.sfr.com/
PASSEUR DE MÉMOIRE	2012	http://www.uniscite.fr/missions-service-civique/?gclid=CJ6ega74gdYCFS8z0wod92sEwg
PLUS COOL MONTPELLIER	2012	http://montpellier.paraschool.com/

TITRE	DATE	ADRESSE
LE PARCOURS D'UNE LOI	2012	http://education.francetv.fr/matiere/education-civique/ce2/jeu/le-parcours-d-une-loi
ECONOMIA	2012	https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/educational-games/economia/html/index.fr.html
LES EONAUTES	2012	http://www.eonautes.com/fr/eonautes-serious-gamefle.html
LE PETIT PRINCE ET LE VENT	2013	http://education.francetv.fr/matiere/developpement-durable/sixieme/jeu/le-petit-prince-et-le-vent
4H30 CHRONO	2013	http://www.avcvitele15.com/game/serious-game/
CLINIQUE ITSS de l'île Vitalis	2013	http://www.scienceenjeu.com/vitalis/itss/
CLIM WAY PARIS	2013	http://climway.paris.fr/fr/
OPERATION PROPRETE	2013	http://orientation-proprete.com/accueil-orientation-proprete
BACKSTAGE GAME	2013	http://www.backstage-game.com/index.php?option=com_content&view=article&id=19&Itemid=117
PREMIERS COMBATS	2013	http://www.premierscombats.com/
MISSION KNUT	oct-13	http://jeunes.bretagne.bzh/jcms/preprod_189947/fr/serious-game-mission-knut
SAUVONS LE LOUVRE	2014	http://sauvons-le-louvre.francetveducation.fr/
GATE (MATH SNACKS)	2014	http://mathsnacks.com/gate.html
THAT'S YOUR RIGHT	2014	http://games.annenberghclassroom.org/billofrights/index.html
CODE FRED	2014	http://www.msichicago.org/play/codefred/#.UzqYEqh_vTp?utm_medium=twitter&utm_source=twitterfeed
VIHDEO GAME	2014	http://vihdeogame.vihservices.fr/#home
MISSION US	2014	http://www.longstorygame.com/GetLongStory
AQUACITY GAME	2014	http://aquacitygame.fr/
DEATH IN ROME	2014	http://www.bbc.co.uk/history/ancient/romans/launch_games_deathrome.shtml
ASTHMACLIC	2014	http://asthmacllic.fr/
LURE OF THE LABYRINTH	2014	https://labyrinth.thinkport.org/www/

TITRE	DATE	ADRESSE
A LA POURSUITE DE ROUTIX	2014	http://education.francetv.fr/matiere/education-civique/cp/jeu/a-la-poursuite-de-routix-un-jeu-d-initiation-a-la-securite-routiere
VIS MA VUE	j2014	http://www.reseau-canope.fr/vis-ma-vue/le-jeu-en-ligne.html
ZIGOMAR	2014	http://missionzigomar.paris.fr/
DÉFIEZ LES MAITRES DE L'EAU	2014	http://eau.paris/game/
THÉO ET LES PSORIANAUTE S	2014	http://theoetlespsorianautes.fr/
O FABULIS	2014	http://www.armaghia.fr/OFabulisSite/telecharger.php
SOS MISSION EAU	2014	http://www.kezakeau.fr/enfants/sos-mission-eau
STOP LA VIOLENCE	2014	http://www.stoplaviolence.net/
TALK, THEY HEAR YOU	2015	http://www.samhsa.gov/underage
RIFIFY A DAISY TOWN	2015	http://www.afd.asso.fr/RififiADaisyTown/index.html
NUAGE	2015	https://www.hakatah.com/fichiers/Nuage_Online/
LE ROI ET LA SALAMANDRE	2015	http://www.jeusalamandre.com/
NOTITIAM QUAERENS	2015	http://lol.univ-catholille.fr/fr/content/serious-game
L'HOMME AU HARPON	2015	http://www.rtbfb.be/harpon/
AMICLICK	2015	http://amiclik.ac-orleans-tours.fr/php5/amiclik/index1.php
MYSTERE DANS MA VILLE	2015	http://www.mysteredansmaville.com/
SOFT SKILLERS	2015	https://www.softskillers.be/serious.php
MISSION BE HAVE	2015	http://www.missionbehave.com/jeu.html
VIVRE AU TEMPS DES CHATEAUX FORTS	2015	http://www.reseau-canope.fr/vivre_temps_chateaux_forts/#
CHASSEURS D'INFOS	2015	http://education.francetv.fr/education-aux-medias/cinquieme/jeu/chasseurs-d-infos-devenez-le-redacteur-en-chef-de-demain
GLUCOZOR	2015	https://www.dinnosante.fr/fre/33/aller-plus-loin/glucozor

TITRE	DATE	ADRESSE
LES GRANDES GRANDES VACANCES	2015	http://education.francetv.fr/epoque-contemporaine/ce2/jeu/les-grandes-grandes-vacances
SUR LE CHEMIN DE L'ECOLE	2015	http://education.francetv.fr/matiere/education-civique/cp/jeu/les-chemins-de-l-ecole
1995 : La Haine 20 ans	2015	N'est plus disponible en ligne en 2017
NUIT CHAUDE, DOUCHE FROIDE	2015	https://www.etsicamarrivait.fr/actualites/nouveau-film-interactif-sexualite-nuit-chaude-douche-froide/
L'AFFAIRE JOHNSON	2015	http://future.arte.tv/fr/play
ECOSYSGAME	2015	http://ecosysgame.fr/index.html
MORPHOSIS	2015	http://www.lessaisons-lefilm.com/support/le-jeu-tablette/
FRAUDE AU PRESIDENT	2016	https://www.iterop.com/fraude-president-serious-game/
CODE DECODE	2016	https://www.code-decode.net/
LA MACHINE A CACA	2016	http://www.poopeegames.com/la-machine-a-caca/
WIN THE WHITE HOUSE	2016	https://icivics.org/games/win-white-house
CAP SUR MARS	2016	http://www.capsurmars.fr/
NAVADRA	2016	https://www.navadra.com/
STAIRWAY TO TAX HEAVEN	2016	https://panamapapers.cloud.icij.org/stairway_tax_heaven_game/
ISIS THE END ?	2016	http://www.isistheend.com/
TOUJOURS LE CHOIX	2016	http://www.toujourslechoix.fr/
RUN MARCO	2017	https://www.allcancode.com/web
WHO WILL WIN GAME	2016	http://www.businessinsider.com/game-of-thrones-who-will-win-iron-throne-2017-7?IR=T
DATAK	2017	https://www.datak.ch/#/play

2 : Corpus

TITRE	DATE	ADRESSE	RÉSUMÉ¹⁵²
PASSEUR DE MÉMOIRE	2012	onac.paraschool.com	"Dans la peau de Noac, tu vas devoir aider ton grand-père à retrouver la mémoire. Pour cela, tu devras accomplir une série d'épreuves qui te replongeront dans la grande histoire du XXème siècle."
PLUS COOL MONTPELLIER	2012	http://montpellier.paraschool.com/	S'entraîner à avoir une attitude citoyenne dans la ville de Montpellier.
€CONOMIA	2012	https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/economia/html/index.swf?width=1000&height=750&language=fr	Objectif : maintenir l'inflation à un niveau faible et stable, juste en dessous de 2%; pour ce faire, le dispose d'un instrument: le taux directeur.
LE PETIT PRINCE ET LE VENT	2013	http://education.francetv.fr/matiere/developpement-durable/sixieme/jeu/le-petit-prince-et-le-vent	Aider le Petit Prince à construire une éolienne pour que les habitants de la planète des Eoliens puissent s'éclairer et se chauffer de manière durable.
4H30 CHRONO	2013	http://www.avcvitele15.com/game/serious-game/	BD interactive destinée à accompagner les professionnels de santé dans la prise en charge d'un AVC (accident vasculaire-cérébral)
CLINIQUE ITSS de l'île Vitalis	2013	http://www.scienceenjeu.com/vitalis/itss/	Apprendre ce que sont les ITSS (infections transmissibles sexuellement et par le sang et à s'en protéger.
PREMIERS COMBATS	2013	http://www.premierscombats.com/ (n'est plus disponible en ligne)	Outil de prévention à destination des jeunes salariés du BTP afin de les sensibiliser aux risques liés aux addictions (SG actuellement désactivé)

¹⁵² Résumés inscrits sur les sites des serious games.

TITRE	DATE	ADRESSE	RÉSUMÉ¹⁵³
BACKSTAGE GAME	2013	backstage-game.com	Formation ludique à la démarche de projet. Le joueur entreprend toutes les démarches relatives à la méthodologie de montage d'un projet.
MISSION KNUT	2013	http://jeunes.bretagne.bzh/jcms/prod_189947/fr/serious-game-mission-knut	Découvrir le fonctionnement de l'instauration d'une nouvelle loi au Parlement Européen.
SAUVONS LE LOUVRE	2014	http://sauvons-le-louvre.francetveducation.fr/	Pendant la seconde guerre mondiale, Jacques Jaujard, conservateur du musée du Louvre, a organisé la sauvegarde des œuvres du musée. Le joueur doit dialoguer, prendre des décisions stratégiques pour protéger les œuvres d'art et entretenir de bonnes relations avec l'ennemi.
GATE (MATH SNACKS)	2014	http://mathsnacks.com/gate.html	"The Gate" permet aux enfants de voyager au pays des nombres en les combinant, composant (addition, soustraction, multiplication...) jusqu'à des niveaux les orientant, par exemple, vers la mécanique.
CODE FRED	2014	http://www.msichicago.org/play/codfred/#.UzqYEqh_vTp?utm_medium=twitter&utm_source=twitterfeed	Pour aider Fred à surmonter les dangers des bois, sautez à l'intérieur du corps humain en gérant les informations qui voyagent des sens au cerveau...
VIHDÉO GAME	2014	http://vihdeogame.vihservices.fr/#home	Apprendre ce qu'est le sida, la prévention, les traitements, etc.
MISSION US	2014	http://www.mission-us.org/	Découvrir les différentes périodes de l'histoire des Etats Unis.

¹⁵³ Résumés inscrits sur les sites des serious games.

TITRE	DATE	ADRESSE	RÉSUMÉ¹⁵⁴
LURE OF THE LABYRINTH	2014	https://labyrinth.thinkport.org/www/	Apprendre la logique mathématique tout en découvrant des animaux issus de la mythologie.
VIS MA VUE	2014	http://www.reseau-canope.fr/vis-ma-vue/le-jeu-en-ligne.html	A travers Mia, l'utilisateur découvre le quotidien des enfants malvoyants (leur champ de vision mais aussi leurs difficultés à se mouvoir, à communiquer, etc.)
MISSION ZIGOMAR	2014	http://missionzigomar.paris.fr/	Découvrir et explorer les collections de l'ensemble des musées de Paris.
DÉFIEZ LES MAITRES DE L'EAU	2014	http://eau.paris/game/	Découvrir le cycle de production de l'eau à Paris
THÉO ET LES PSORIANAUTES	2014	http://theoetlespsorianautes.fr/	Jeu éducatif qui a pour objectif d'aider les enfants atteints de psoriasis à bien vivre avec cette maladie, et à leur entourage de mieux les accompagner.
SOS MISSION EAU	2014	http://www.kezakeau.fr/enfants/sos-mission-eau	Faire comprendre le cycle de l'eau
STOP LA VIOLENCE	2014	http://www.stoplaviolence.net/	Jeu de sensibilisation de la violence et du harcèlement au collège
TALK, THEY HEAR YOU	2015	http://www.samhsa.gov/underage-drinking/mobile-application	Comment parler aux enfants des dangers de l'alcool.
RIFIPI A DAISY TOWN	2015	http://www.afd.asso.fr/RifipiADaisyTown/index.html	Sensibiliser les gens au diabète de type 2, à ses différents facteurs de risque et aux moyens de prévention existants.
NOTITIAM QUAERENS	2015	http://lol.univ-catholille.fr/fr/content/serious-game	BD interactive pour découvrir la recherche documentaire, les services et les ressources d'une bibliothèque universitaire.

¹⁵⁴ Résumés inscrits sur les sites des serious games.

TITRE	DATE	ADRESSE	RÉSUMÉ¹⁵⁵
L'HOMME AU HARPON	2015	http://www.rtbf.be/harpon/	Expérience interactive combinant un jeu de rôle et une série documentaire pour comprendre et aider la réinsertion des prisonniers.
@MICLICK	2015	http://amiclik.ac-orleans-tours.fr/php5/amiclik/index1.php	Un jeu sérieux pour apprendre aux enfants la pratique des réseaux sociaux.
MYSTERE DANS MA VILLE	2015	http://www.mysteredansmaville.com/	Permet de découvrir une ville, une région, un territoire avec ses monuments, curiosités, etc...
MISSION BEHAVE	2015	http://www.missionbehave.com/jeu.html	Serious game pour sensibiliser de manière ludique les apprentis aux règles de savoir-être en entreprise et ainsi favoriser les réussites de contrats d'apprentissage.
VIVRE AU TEMPS DES CHATEAUX FORTS	2015	http://www.reseau-canope.fr/vivre_temps_chateaux_forts/#	Connaître et comprendre la vie dans un château du XIIème siècle.
CHASSEURS D'INFOS	2015	http://education.francetv.fr/education-aux-medias/cinquieme/jeu/chasseurs-d-infos-devenez-le-redacteur-en-chef-de-demain	Apprendre à faire le tri parmi les informations, dénicher le scoop et chasser les fausses informations circulant sur le web.
LES GRANDES GRANDES VACANCES	2015	http://education.francetv.fr/epoque-contemporaine/ce2/jeu/les-grandes-grandes-vacances	Colette et Ernest sont 2 enfants obligés de vivre loin de Paris et de leurs parents pendant la seconde guerre mondiale. Ils doivent apprendre à vivre quotidiennement avec leurs grands-parents, surmonter les restrictions, etc...
SUR LE CHEMIN DE L'ÉCOLE	2015	http://education.francetv.fr/matiere/education-civique/cp/jeu/les-chemins-de-l-ecole	Jeu d'aventures immersif mettant en avant la découverte des pays traversés et développant la culture générale.

¹⁵⁵ Résumés inscrits sur les sites des serious games.

TITRE	DATE	ADRESSE	RÉSUMÉ¹⁵⁶
NUIT CHAUDE DOUCHE FROIDE	2015	N'est plus disponible en ligne.	Mise en situation virtuelle qui permet de s'informer de manière originale sur les risques encourus lors d'un échec contraceptif.
L'AFFAIRE JOHNSON	2015	http://future.arte.tv/fr/play	Jeu invitant à réfléchir sur la relation des hommes avec les robots.
FRAUDE AU PRÉSIDENT	2016	https://www.iterop.com/fraude-president-serious-game/	Sensibiliser les entreprises aux enjeux de la sécurité numérique et faire prendre conscience du danger en sensibilisant les employés à cette problématique.
WIN THE WHITE HOUSE	2016	https://icivics.org/games/win-white-house	Gagner la Présidence des Etats-Unis en recueillant des fonds, en lançant des campagnes médiatiques et en se manifestant personnellement.
CAP SUR MARS	2016	http://www.capsurmars.fr/	Serious game qui permet aux lycéens de découvrir des métiers peu connus ou peu valorisés.
STAIRWAY TO TAX HEAVEN	2016	https://panamapapers.cloud.icij.org/stairway_tax_heaven_game/	Comprendre comment cacher de l'argent que l'on ne veut pas déclarer. Par ce biais, on découvre les enjeux de l'affaire des Panama Papers.
ISIS THE END?	2016	http://www.isistheend.com/	Lutte contre l'embrigadement et la radicalisation des individus. Identifier, repérer et arrêter le processus de radicalisation en évitant le départ des radicaux vers les camps d'entraînement.
LE BON, LA BRUTE ET LE COMPTABLE	2017	https://korben.info/le-bon-la-brute-et-le-comptable.html	Jeu éducatif pour apprendre à reconnaître les "bidouilles" utilisées pour corrompre les élus ou agents administratifs.

¹⁵⁶ Résumés inscrits sur les sites des serious games.

TITRE	DATE	ADRESSE	RÉSUMÉ¹⁵⁷
TOUJOURS LE CHOIX	2016	http://www.toujourslechoix.fr/	Parcours interactif pour endiguer le radicalisme chez les jeunes.
DATAK	2016	https://www.datak.ch/#/start	Le joueur incarne un stagiaire d'une mairie confronté aux enjeux du "big data", dans ses tâches pour la collectivité comme dans sa vie privée.

¹⁵⁷ Résumés inscrits sur les sites des serious games.

3 : Influences cinématographiques

TITRE	REFERENCES CINEMA/TV	BANDE-ANNONCE
PASSEUR DE MÉMOIRE	X	NON
PLUS COOL MONTPELLIER	X	NON
€CONOMIA	X	NON
LE PETIT PRINCE ET LE VENT	Extrait de la série 3D <i>Le Petit Prince</i> de France TV, 2011 (nouvelle représentation du Petit Prince de Saint-Exupéry).	NON
4H30 CHRONO	X	OUI
CLINIQUE ITSS de l'île Vitalis	Films de science-fiction avec les sièges et les voyages sur les autres planètes : science-fiction.	NON
PREMIERS COMBATS	Jeu en prise de vue réelle : référence directe au cinéma et à la TV+ univers websérie (car il existe une websérie avec, entre autres, des personnages secondaires)	OUI
BACKSTAGE GAME	X	OUI
MISSION KNUT	X	OUI
SAUVONS LE LOUVRE	X	OUI
GATE (MATH SNACKS)	X	NON
CODE FRED	Cinéma des Premiers Temps (début du cinéma) où les décors défilaient plutôt que les acteurs et les voitures.	NON
VIHDÉO GAME	X	NON
MISSION US	Cinéma des Premiers Temps (ce qui correspond peu ou prou à l'époque de l'arrivée des migrants aux USA) avec de vieilles images noir et blanc.	OUI (4 : une par mission)
LURE OF THE LABYRINTH	Super-héros	OUI
VIS MA VUE	Dessins animés : évocation des monstres de <i>Monstres et Cie</i> , de Pixar : même aspect touffu, et yeux au milieu de la figure.	NON
MISSION ZIGOMAR	Retour vers le futur (métro). Gremlins.	OUI
DÉFIEZ LES MAITRES DE L'EAU	Kick-Ass (super-héros)	oui

TITRE	REFERENCES CINEMA/TV	BANDE-ANNONCE
THÉO ET LES PSORIANAUTES	X	OUI
SOS MISSION EAU	Super héros.	NON
STOP LA VIOLENCE	X	OUI
TALK, THEY HEAR YOU	X	OUI
RIFY A DAISY TOWN	Film <i>Rifi</i> à <i>Daisy Town</i> de 1975.	NON
NOTITIAM QUERENS	X	OUI
L'HOMME AU HARPON	En prise de vue réelle : référence directe au cinéma et à la TV	
AMICLICK	X	OUI
MYSTERE DANS MA VILLE	X	OUI
MISSION BE HAVE	Référence directe à <i>Star Trek</i> , avec le nom du vaisseau qui n'est même pas changé. Il s'agit d'une enquête menée par des scientifiques, donc cela correspond au sujet (ce n'est pas simplement plaqué). Influencé autant par <i>Star Trek</i> (pour la force des références visuelles) que par le genre auquel il appartient, par l'imprégnation de la science-fiction, au sens large dans cet objet.	OUI
VIVRE AU TEMPS DES CHATEAUX FORTS	X	OUI
CHASSEURS D'INFOS	X	NON
LES GRANDES GRANDES VACANCES	La série animée <i>Les grandes Grandes Vacances</i> (2015).	OUI
SUR LE CHEMIN DE L'ÉCOLE	Film <i>Sur le chemin de l'école</i> de Pascal Plisson (projet transmédia France TV)	OUI
NUIT CHAUDE DOUCHE FROIDE	En prise de vue réelle : référence directe au cinéma et à la TV	OUI
L'AFFAIRE JOHNSON	Monde futuriste et de science-fiction. Monde délabré. Faisant penser à des univers tels que <i>Bienvenue à Gattaca</i> + <i>Métropolis</i> de F. Lang+ Univers visuel et thématique des Wachovski	NON
FRAUDE AU PRÉSIDENT	X	OUI
WIN THE WHITE HOUSE	X	OUI
CAP SUR MARS	Univers de SF avec le voyage sur Mars	OUI

TITRE	REFERENCES CINEMA/TV	BANDE-ANNONCE
STAIRWAY TO TAX HEAVEN	X	NON
ISIS THE END ?	Film d'animation dessiné à la main. Traces de crayon visibles. Légères références à la bande-dessinée.	OUI
LE BON, LA BRUTE ET LE COMPTABLE	X	NON
TOUJOURS LE CHOIX	En prise de vue réelle : référence directe au cinéma et à la TV	NON. Nous retrouvons le film complet sur Youtube, et un trailer mais de B.A.
DATAK	X	NON

4 : Influences BD

TITRE	BULLES	REPRESENTATION BD (planches/cases)	TITRES DE BD
PASSEUR DE MÉMOIRE	OUI : il faut cliquer pour les faire défiler. Il n'y a pas de cases de BD qui changent. On reste sur le personnage du grand-père et on a un insert en bas à gauche de l'écran	NON	NON
PLUS COOL MONTPELLIER	Les petites indications apparaissent dans des bulles (en forme de nuage). Cela ressemble à de la BD, sauf qu'il n'y a pas de dialogues ni de personnages.	NON	NON
€CONOMIA	OUI	NON	NON
LE PETIT PRINCE ET LE VENT	OUI : C'est par les bulles que s'établissent les dialogues entre le Petit Prince et les personnages qu'il rencontre. C'est aussi par les bulles aussi que l'on découvre les missions que nous allons devoir accomplir. Il faut cliquer sur "SUITE" pour faire défiler les bulles.	NON	NON
4H30 CHRONO	OUI. Ce serious game est décrit apr ses concepteurs comme une bande-dessinée interactive. Deux sortes de bulles	OUI. C'est une bande-dessinée interactive	NON
CLINIQUE ITSS de l'île Vitalis	OUI. Deux sortes de bulles : celles pour les dialogues et celles qui indiquent ce qu'il faut faire pendant la partie.	NON	NON
PREMIERS COMBATS	NON		NON
BACKSTAGE GAME	OUI	OUI : ce n'est visible que sur la page d'accueil avec le découpage en cases.	NON

TITRE	BULLES	REPRESENTATION BD (planches/cases)	TITRES DE BD
MISSION KNUT	OUI. Mais sans appendices.	NON	NON
SAUVONS LE LOUVRE	OUI : pour faire passer les dialogues	NON	NON
GATE (MATH SNACKS)	NON	NON	NON
CODE FRED	OUI : C'est dans des bulles que les missions de jeu nous sont données.	NON	NON
VIHDÉO GAME	OUI : elles servent, par l'intermédiaire des personnages, à transmettre des infos sérieuses	NON	NON
MISSION US	OUI	NON	NON
LURE OF THE LABYRINTH	OUI : les dialogues entre les personnages se font par ce biais-là. Nous n'avons pas à cliquer pour faire apparaître les dialogues. Ils apparaissent tout seul entre les différents personnages sur l'écran.	OUI : il y a une bande-dessinée au début qui permet de situer l'action et de comprendre pourquoi on va devoir jouer.	NON
VIS MA VUE	OUI	NON	NON
MISSION ZIGOMAR	OUI	NON	NON
DÉFIEZ LES MAITRES DE L'EAU		NON	NON
THÉO ET LES PSORIANAUTES	OUI	NON	NON
SOS MISSION EAU	OUI	OUI. Type manga	NON
STOP LA VIOLENCE	NON	NON	NON
TALK, THEY HEAR YOU	OUI ; Tous les dialogues sont présentés sous forme de bulles. Le principe même de ce serious game va dans ce sens.	NON	NON

TITRE	BULLES	REPRESENTATION BD (planches/cases)	TITRES DE BD
RIFY A DAISY TOWN	OUI : tous les personnages se parlent par le biais de bulles.	NON	OUI : utilisation de la BD <i>Lucky Luke</i> de Goscinny
NOTITIAM QUAERENS	OUI	OUI	NON
L'HOMME AU HARPON	NON	NON	NON
AMICLICK	OUI	NON	NON
MYSTERE DANS MA VILLE	OUI	NON	NON
MISSION BEHAVE	OUI	NON	NON
VIVRE AU TEMPS DES CHATEAUX FORTS	NON	NON	NON
CHASSEURS D'INFOS	OUI. Au début, dans la présentation, et dans les tweets! Alors que cela n'est même pas l'image de Twitter.	NON	NON
LES GRANDES GRANDES VACANCES	OUI. Pour tous les dialogues	NON	<i>Jo, Zette et Jocko et Sylvain et Sylvette</i> : univers de l'enfance fortement ancré dans ces références + stéréotypes de deux héros masculin/féminin.
SUR LE CHEMIN DE L'ÉCOLE	NON	NON	NON
NUIT CHAUDE, DOUCHE FROIDE	NON	NON	NON
L'AFFAIRE JOHNSON	OUI : les dialogues passent par des bulles.	NON	NON

TITRE	BULLES	REPRESENTATION BD (planches/cases)	TITRES DE BD
FRAUDE AU PRESIDENT	NON	NON : il n'y a pas d'images, juste des dialogues à tester et faire défiler (le principe même du jeu est de choisir les dialogues adéquats).	NON
WIN THE WHITE HOUSE	OUI	NON	NON
CAP SUR MARS	OUI	OUI. Au début, on voit qu'il y a des BD dont les cases apparaissent au fur et à mesure. Nous n'avons rien d'autre à faire que lire les cases.	NON
STAIRWAY TO TAX HEAVEN	NON	NON	NON
ISIS THE END ?	NON	NON	NON
LE BON, LA BRUTE ET LE COMPTABLE	NON	NON	NON
TOUJOURS LE CHOIX	NON	NON. On est dans de la prise de vue réelle.	NON
DATAK	NON	NON	NON

5 : Influences ludiques

TITRE	REFERENCES JOUETS / JEUX VIDEO
PASSEUR DE MÉMOIRE	X
PLUS COOL MONTPELLIER	X
€CONOMIA	Fonctionnerait comme un jeu de stratégie, mais cela reste relativement succinct.
LE PETIT PRINCE ET LE VENT	X
4H30 CHRONO	X
CLINIQUE ITSS de l'île Vitalis	X
PREMIERS COMBATS	X
BACKSTAGE GAME	Jeux de stratégie et de développement d'univers spécifique, type les Sims.
MISSION KNUT	X
SAUVONS LE LOUVRE	Moitié stratégie (choix gestion des œuvres d'art) Moitié dialogues à choisir.
GATE (MATH SNACKS)	Imagerie très ressemblante d' <i>Assassin's Creed</i>
CODE FRED	Début des jeux vidéo. Avec des déplacements minimes.
VIHDEO GAME	Lego et Playmobil avec les têtes des personnages très rondes / Lego (jeu vidéo)
MISSION US	X
LURE OF THE LABYRINTH	Univers des jeux pour enfants avec des monstres. Peut se rapprocher des jeux vidéo
VIS MA VUE	X
MISSION ZIGOMAR	Fluffings (jouets et dessins animés). Jeu d'aventure
DÉFIEZ LES MAITRES DE L'EAU	X
THÉO ET LES PSORIANAUTES	X
SOS MISSION EAU	X
STOP LA VIOLENCE	X
TALK, THEY HEAR YOU	X

TITRE	REFERENCES JOUETS / JEUX VIDEO
RIFY A DAISY TOWN	X
NOTITIAM QUAERENS	X
L'HOMME AU HARPON	X
AMICLICK	Monde des robots qui rejoint celui de l'enfance. Entre science-fiction et les jouets. Ressemble à un jouet robot.
MYSTERE DANS MA VILLE	Cartes Magic
MISSION BE HAVE	X
VIVRE AU TEMPS DES CHATEAUX FORTS	<i>Forge of empires</i> (fonctionne d'ailleurs sur le même modèle économique).
CHASSEURS D'INFOS	X
LES GRANDES GRANDES VACANCES	X
SUR LE CHEMIN DE L'ECOLE	Proche de l'apparence des livres d'apprentissage de la lecture et des livres pour enfants.
NUIT CHAUDE DOUCHE FROIDE	X
L'AFFAIRE JOHNSON	Imagerie type rétro-gaming, époque début de Super-Mario
FRAUDE AU PRÉSIDENT	OUI. Anciens jeux textuels.
WIN THE WHITE HOUSE	X
CAP SUR MARS	Jeux en ligne où il y a des cartes pour se déplacer et repérer où on se trouve (en très schématique cependant)
STAIRWAY TO TAX HEAVEN	Jeux de rôles (mais en version simplifiée)
ISIS THE END ?	X
LE BON, LA BRUTE ET LE COMPTABLE	X
TOUJOURS LE CHOIX	X
DATAK	X

6 : Introduction dans les serious games

TITRE	INVITATION A JOUER	CREATION D'UN COMPTE	ENREGISTREMENT DE LA PARTIE	REGLES
PASSEUR DE MEMOIRE	"Jouer"	NON	NON	NON. A chaque partie, on nous dit quel sera l'enjeu (ce sont des mini-jeux) mais il n'y a pas de règles du jeu global.
PLUS COOL MONTPELLIER	"Commencer"	NON	NON	OUI : expliquées très clairement au point de départ. Comme une notice d'utilisation.
ECONOMIA	"Jouer" au début du jeu.	OUI : mais juste le temps de la connexion. Si on veut, on peut faire partie du "hall of fame" et, dans ce cas, on peut faire apparaître son score; peu importe qu'il soit élevé ou non.	NON	OUI : ce sont plutôt des explications sur les enjeux du jeu que des règles.
LE PETIT PRINCE ET LE VENT	D'abord une flèche, pendant l'introduction (vidéo), puis "Jouer"	NON. A chaque retour sur la page, on recommence.	NON	NON
4H30 CHRONO	"Cliquez pour continuer". Une fois qu'on a entré un nom que l'on se choisit, on peut "démarrer la partie".	NON. On peut simplement reprendre la partie que l'on a commencée.	NON	NON. Le joueur rentre immédiatement dans le jeu et suit comment cela se passe.
CLINIQUE ITSS de l'île Vitalis	"Jouer ! Cliquez ici"	OUI	OUI	OUI : Elles sont indiquées dans des bulles, au début du jeu.
PREMIERS COMBATS	"Jouer"	NON	NON	OUI

TITRE	INVITATION A JOUER	CREATION D'UN COMPTE	ENREGISTREMENT DE LA PARTIE	REGLES
BACKSTAGE GAME	"Jouer"	OUI	NON. On est carrément obligé de recommencer si on quitte. Or, c'est très long, avec beaucoup de dialogues. Cela oblige à tout faire d'un coup. On rentre quand même ses infos persos au début.	OUI. Au début. Après, le joueur expérimente.
MISSION KNUT	"Lancer une partie"	OUI	OUI	OUI. A chaque nouvelle étape, les enjeux nous sont expliqués. Ce sont plus des descriptions que des règles.
SAUVONS LE LOUVRE	C'est écrit "Jouer".	NON	NON	OUI. Elles sont données, par écrit, au fur et à mesure de l'avancée du jeu.
GATE (MATH SNACKS)	Donnée non disponible	NON	NON	OUI : il y a un tutoriel
CODE FRED	"Save Fred" puis après la courte explication des enjeux : "Let's go !"	NON	NON	NON
VIHDEO GAME	"Jouer en mode" puis choix d'un personnage. Le premier mot que nous lisons est de "jouer".	OUI	NON	NON
MISSION US	"PLAY" en introduction	OUI : création d'un compte	NON	NON. Avant quelques mini-jeux, juste des indications sur l'endroit où cliquer mais pas vraiment de règles.

TITRE	INVITATION A JOUER	CREATION D'UN COMPTE	ENREGISTREMENT DE LA PARTIE	REGLES
LURE OF THE LABYRINTH	"Play now" : on est obligé de se créer un compte pour pouvoir jouer.	OUI Création d'un compte	OUI Si on le souhaite.	OUI.
VIS MA VUE	"Jouer"	NON	NON	OUI. Elles sont rappelées au début de chaque jeu et sont inscrites dans les documents.
MISSION ZIGOMAR	"En avant !" (si connexion au compte) et "J'y vais" (si jeu libre)	OUI	NON : on peut reprendre la partie si on n'a pas effacé l'historique).	OUI. Dites par Zigomar et écrites sur un parchemin à chaque mini jeu
DEFIEZ LES MAITRES DE L'EAU	"Jouer"	NON	NON	OUI. Pour chaque jeu, elles sont dessinées et il est possible d'y revenir en cours de jeu.
THEO ET LES PSORIANAUTES	Cliquez pour jouer	NON	NON	OUI. Très faciles et courtes. Juste avant les mini jeux
SOS MISSION EAU	"Jouer"	NON	NON	OUI.
STOP LA VIOLENCE	Deux choix "Jouer et sauvegarder" (on ne passe pas par son compte) et rentrer d'abord son id et son mdp, puis "Jouer" tout court.	Oui : on se donne un nom ou un pseudo et on choisit un mdp	NON : Obligation de recommencer à chaque fois que l'on quitte le jeu. Pour aller jusqu'au bout, il faut le faire en une seule fois.	NON

TITRE	INVITATION A JOUER	CREATION D'UN COMPTE	ENREGISTREMENT DE LA PARTIE	REGLES
TALK, THEY HEAR YOU	Pas de certitude sur cette donnée non vérifiée : n'est plus accessible.	NON. Pas en tant que tel. Cependant sur la tablette, on peut reprendre où on s'est arrêté. Mais on ne peut pas retrouver ses anciennes parties.	NON. Pas en tant que tel. Mais sur la tablette, on peut reprendre où on s'est arrêté. Mais on ne peut retrouver ses anciennes parties.	OUI.
RIFY A DAISY TOWN	"Jouer"	NON	NON	OUI, à chaque mini-jeu mais elles sont très succintes.
NOTTIAM QUAERENS	"Commencer"	NON	NON.	OUI : elles sont indiquées au début, en même temps que la présentation générale de l'univers du serious game.
L'HOMME AU HARPON	"Commencer l'histoire". Dans cette invitation, on ne propose pas de rentrer dans le jeu mais dans l'histoire (par contre le sous-texte indique de "vivre l'expérience").	NON	NON	OUI.
AMICLICK	"démarrer une nouvelle partie"	OUI : on enregistre l'identifiant et mot de passe	OUI. On peut décider de poursuivre une partie antérieure ou d'en démarrer une nouvelle. Dans ce cas-là, on efface la précédente. On ne peut trouver toutes	OUI.

TITRE	INVITATION A JOUER	CREATION D'UN COMPTE	ENREGISTREMENT DE LA PARTIE	REGLES
MYSTERE DANS MA VILLE	"Jouer" ou "Visite libre (dans ce cas, nous ne jouons pas)"	NON	NON	OUI : ce sont des tutoriels, avant de commencer. On peut même faire des petits essais pour voir si on comprend ce qu'il faut faire.
MISSION BE HAVE	"Cliquez ici pour jouer"	NON. La partie ne s'enregistre que si le joueur	NON	OUI.
VIVRE AU TEMPS DES CHATEAUX FORTS	"Jouer"	NON	NON. Le joueur peut reprendre la partie tant qu'il n'a pas effacé son historique de navigation.	NON. Il y a des explications lorsque l'on clique.
CHASSEURS D'INFOS	"Nouvelle partie"	NON	NON	NON. C'est assez intuitif. Mais le joueur est interpellé par des points d'exclamation pendant la partie pour attirer son attention sur un point.
LES GRANDES GRANDES VACANCES	"Jouer"	NON Obligation de reprendre l'enquête depuis le début si l'on quitte le jeu et ce, même si on a bien avancé	NON Obligation de reprendre l'enquête depuis le début si l'on quitte le jeu et ce, même si on a bien avancé	NON le joueur a des missions à accomplir
SUR LE CHEMIN DE L'ECOLE	"Jouer"	NON	NON	OUI : avant le mini-jeu, il s'agit de cliquer lorsque des points ronds de couleur passent une barre.
NUIT CHAUDE, DOUCHE FROIDE	Donnée non disponible	NON	NON	OUI
L'AFFAIRE JOHNSON	NON. Juste une fleche	NON	NON	NON

TITRE	INVITATION A JOUER	CREATION D'UN COMPTE	ENREGISTREMENT DE LA PARTIE	REGLES
FRAUDE AU PRESIDENT	"Commencer le jeu" en introduction.	OUI	NON	NON : car il ne s'agit pas de jeux à proprement parlé mais d'actions à exécuter ! Il faut cliquer à l'endroit indiqué. Ce sont des réponses à des quizzes et des reconnaissances d'objets.
WIN THE WHITE HOUSE	"New game"	NON	NON	OUI : ("Help") : tout est indiqué pour réussir le jeu : comment choisir son personnage, le personnaliser, les étapes , comment faire des choix politiquement judiciaires etc...
CAP SUR MARS	"Jouer"	OUI (mais on n'est pas obligé : on peut jouer sans)	OUI (mais on n'est pas obligé)	NON : car il ne s'agit pas de jeux à proprement parlé mais d'actions à exécuter ! Il faut cliquer à l'endroit indiqué. Ce sont des réponses à des quizzes et des reconnaissances d'objets.
STAIRWAY TO TAX HEAVEN	NON. On doit choisir parmi 3 personnages.	NON	NON	OUI mais minimales : on nous explique simplement comment le jeu fonctionne (et c'est un OCM de toutes façons).
ISIS THE END?	NON. Par contre, on nous demande directement : "Oui allez-vous aider aujourd'hui?"	NON	NON	OUI
LE BON, LA BRUTE ET LE COMPTABLE	"Nouvelle partie"	NON	NON	NON

TITRE	INVITATION A JOUER	CREATION D'UN COMPTE
TOUJOURS LE CHOIX	<p>NON. "Il suffit parfois de peu pour faire basculer toute une vie". On entre directement dans le vif du sujet puisqu'il faut faire "un choix" dès le départ, entre le parcours d'Emma ou celui de Medhi. L'invitation est implicite puisqu'il y a des flèches pour sélectionner l'un des deux parcours.</p>	NON
DATAK	NON	NON

"Jouer"/"Jeu"
Déclinaison de vocabulaire autour de "jeu"
Autres invitations à entrer dans le serious game
Pas d'invitation

7 : Marqueurs ludiques d'identité

TITRE	AVATARS QUE L'ON SE CREE	AVATARS QUE L'ON CHOISIT	AVATARS ATTRIBUES	SUIVRE LE PERSONNAGE	JOUER EN SON NOM PROPRE
PASSEUR DE MEMOIRE	NON	NON	OUI. On est le personnage du petit garçon	NON	NON
PLUS COOL MONTPELLIER	NON	OUI : on peut en choisir parmi 6 différents. Et on peut tous les incarner, à des parties différentes (pas simultanément).	NON	NON	NON
ECONOMIA	NON	NON	OUI. On nous attribue une femme.	NON	NON
LE PETIT PRINCE ET LE VENT	NON	NON	NON	OUI. On suit le Petit Prince. On ne l'incarne pas (notre mission est de l'aider).	NON
4H30 CHRONO	NON	NON	NON	NON	OUI
CLINIQUE ITSS de l'île Vitalis	OUI: on peut choisir notre apparence et plus on avance plus on choisit des aspects précis.	NON	NON	NON	NON
PREMIERS COMBATS	NON	NON	NON	OUI	NON

TITRE	AVATARS QUE L'ON SE CREE	AVATARS QUE L'ON CHOISIT	AVATARS ATTRIBUES	SUIVRE LE PERSONNAGE	JOUER EN SON NOM PROPRE
BACKSTAGE GAME	OUI. On peut changer son apparence en fonction des différentes phases de la mission (attirer des financeurs, convaincre des groupes, etc).	NON	NON	NON	NON
MISSION KNUIT	NON	OUI. Mais on peut seulement choisir si c'est un homme ou une femme.	NON	NON	NON
SAUVONS LE LOUVRE	NON	NON	OUI : On incarne Jacques Jaujard	NON	NON
GATE (MATH SNACKS)	NON	OUI : on choisit entre un guerrier ou une guerrière	NON	NON	NON
CODE FRED	NON	NON	OUI : nous sommes Fred	NON	NON
VIHDEO GAME	NON	OUI : choix entre un garçon et une fille et cela influence pour la suite.	NON	NON	NON

TITRE	AVATARS QUE L'ON SE CREE	AVATARS QUE L'ON CHOISIT	AVATARS ATTRIBUES	SUIVRE LE PERSONNAGE	JOUER EN SON NOM PROPRE
MISSION US	NON	NON	OUI : on est un personnage à chaque fois mais on ne choisit pas ses caractéristiques	NON	NON
LURE OF THE LABYRINTH	OUI : le joueur peut choisir l'apparence et le matériel de son personnage	NON	NON	NON	NON
VIS MA VUE	NON	OUI. Le joueur doit incarner Mila ou Mathis.	NON	NON	NON
MISSION ZIGOMAR	NON	NON	NON	OUI. On suit les 3 personnages.	NON
DÉFIEZ LES MAITRES DE L'EAU	NON	NON	NON	NON	OUI. Le joueur n'est pas représenté ni incarné. Il répond simplement aux sollicitations de jeu.
THEO ET LES PSORIANAUTES	NON	NON	NON	OUI. Le joueur n'est pas représenté ni incarné. Il répond simplement aux sollicitations de Théo et suit ce que la fée dit et ce que Théo fait.	NON

TITRE	AVATARS QUE L'ON SE CREE	AVATARS QUE L'ON CHOISIT	AVATARS ATTRIBUES	SUIVRE LE PERSONNAGE	JOUER EN SON NOM PROPRE
SOS MISSION EAU	NON	OUI : le personnage porte le nom du joueur choisi entre un garçon et une fille.	NON	NON	NON
STOP LA VIOLENCE	NON	NON	NON	NON	OUI. Le joueur est un "observateur". Il enquête mais n'a pas d'avatar.
TALK, THEY HEAR YOU	Pas de données. Impossibilité de retester le SG.				
RIFIY A DAISY TOWN	NON	NON	OUI : on incarne Lucky Luke.	NON	NON
NOTTAM OUAERENS	NON	NON	NON	OUI. On suit les personnages.	NON
L'HOMME AU HARPON	NON	OUI	NON	NON	NON
AMICLICK	NON	NON	OUI. Mais on ne choisit rien et on a juste un personnage qui apparaît en tout petit dans le tableau de bord.	NON	NON
MYSTERE DANS MA VILLE	NON	OUI. On choisit de jouer William ou Léa	NON	NON	NON

TITRE	AVATARS QUE L'ON SE CREE	AVATARS QUE L'ON CHOISIT	AVATARS ATTRIBUES	SUIVRE LE PERSONNAGE	JOUER EN SON NOM PROPRE
MISSION BE HAVE	NON	NON	NON	OUI : mais statut entre les deux car on nous parle de "Toto" qui agit de telle ou telle manière mais on doit choisir ses dialogues. Néanmoins, on suit plutôt Toto.	NON
VIVRE AU TEMPS DES CHATEAUX FORTS	NON	NON	NON	NON	OUI. Vue subjective mais le joueur ne crée pas de personnage et n'a pas de nom.
CHASSEURS D'INFOS	NON	NON	OUI. Le joueur incarne journaliste.	NON	NON
LES GRANDES GRANDES VACANCES	NON	NON	OUI. Le joueur incarne alternativement, selon les séquences, Colette ou Ernest.	NON	NON
SUR LE CHEMIN DE L'ECOLE	NON	NON	NON	OUI : on suit quatre enfants différents mais nous les accompagnons : nous sommes leur compagnon de route.	NON

TITRE	AVATARS QUE L'ON SE CREE	AVATARS QUE L'ON CHOISIT	AVATARS ATTRIBUES	SUIVRE LE PERSONNAGE	JOUER EN SON NOM PROPRE
NUIT CHAUDE, DOUCHE FROIDE	NON	NON	NON	OUI. On suit Amélie.	
L'AFFAIRE JOHNSON	NON	NON	OUI. Le joueur incarne l'enquêteur : ce dernier lui dit des le début que c'est lui qu'il va incarner.	NON	NON
FRAUDE AU PRESIDENT	NON	NON	NON	NON	Le joueur est un personnage extérieur mais il est le marionnettiste : ses choix influent sur le cours du jeu. Il n'est pas un perso mais il est plutôt du côté du fraudeur car c'est grâce à ces infos du début que le fraudeur réussit ou non à voler. Pas de visages (mais des noms). Mais nous ne sommes pas invités à INCARNER un personnage.
WIN THE WHITE HOUSE	NON	OUI : on a le choix entre 15 personnages différents mais on ne choisit pas leurs caractéristiques.	NON	NON	NON
CAP SUR MARS	NON	OUI : on peut choisir un homme ou une femme.	NON	NON	NON
STAIRWAY TO TAX HEAVEN	NON	OUI : on peut choisir un homme ou une femme.	NON	NON	NON

TITRE	AVATARS QUE L'ON SE CREE	AVATARS QUE L'ON CHOISIT	AVATARS ATTRIBUES	SUIVRE LE PERSONNAGE	JOUER EN SON NOM PROPRE
ISIS THE END?	NON	NON	NON	NON	Nous incarnons notre propre rôle : nous sommes un enquêteur et agissons en notre nom propre.
LE BON, LA BRUTE ET LE COMPTABLE	NON	NON	NON	NON	OUI
TOUJOURS LE CHOIX	NON	NON	NON	NON	OUI
DATAK	NON	NON	OUI : le jeune diplômé.	NON	NON

8 : Marqueurs ludiques évaluatifs

TITRES	TABLEAUX DE BORD	JAUGES	POINTS / TEMPS	NIVEAUX / PROGRESSION
PASSEUR DE MÉMOIRE	OUI : pendant qu'on effectue les mini-jeux. On voit donc ce qu'on a gagné. Il y a un second tableau de bord, général.	Oui	NON	OUI : il faut finir les mini-jeux pour passer au niveau suivant.
PLUS COOL MONTPELLIER	OUI : en bas de l'écran : avec le mode de transport utilisé, la vitesse, etc.	OUI : des jauges de cool qui ne doit pas arriver à zéro.	NON	NON. Il y a a deux modes à choisir : entraînement difficile, pour chaque mini-jeu. Mais ce ne sont pas des niveaux progressifs ; juste un choix de difficulté.
€CONOMIA	OUI : on peut gagner des étoiles si on a un bon maintien de l'inflation.	NON	NON	NON
LE PETIT PRINCE ET LE VENT	OUI	NON	NON	NON
4H30 CHRONO	OUI : après chaque niveau, le joueur est informé de ses réussites et erreurs.	NON	OUI. Dans les différentes épreuves, le joueur récolte des points en fonction de ses réussites.	OUI. Le joueur passe quatre étapes au cours desquelles il revêt différents rôles auprès du patient pour le sauver. Il doit avoir réussi un certain nombre d'épreuves dans chaque partie pour passer au niveau suivant.

TITRES	TABLEAUX DE BORD	JAUGES	POINTS / TEMPS	NIVEAUX / PROGRESSION
CLINIQUE ITSS de l'île Vitalis	NON	OUI	OUI	OUI
PREMIERS COMBATS	OUI	NON	NON	NON
BACKSTAGE GAME	OUI. Le joueur retrouve ses vêtements, ses objectifs, l'argent qu'il gagne.	NON	NON	NON. Pas de niveaux à proprement parlé mais plus il réussit à avancer, à mener à bien des parties de son projet, plus celui-ci avance et donc le joueur est susceptible d'atteindre son objectif principal : construire une salle de spectacle.
MISSION KNUT	NON mais on a des onglets cliquables avec un smartphone et une carte pour effectuer des actions. Dans le smartphone, on trouve les infos qu'on a collectées.	NON	NON	NON. Il faut recueillir des témoignages, choisir ses propositions, puis défendre son projet à l'assemblée. C'est logique car on reprend l'ordre logique de la procédure d'une nouvelle loi.
SAUVONS LE LOUVRE	OUI	OUI. Confiance. Crédibilité. Ressources	OUI. On recense les lieux et les œuvres stockées.	NON. C'est un jeu de stratégie. Il faut évaluer ses décisions sur le long terme.
GATE (MATH SNACKS)	NON	Donnée non disponible.	Donnée non disponible.	Donnée non disponible.

TITRES	TABLEAUX DE BORD	JAUGES	POINTS / TEMPS	NIVEAUX / PROGRESSION
CODE FRED	NON	OUI	OUI: pendant les mini-jeux (points)	NON
VIHDÉO GAME	NON	NON	OUI : à la fin de chaque mission, il y a le total de ce que l'on a récupéré comme points (donc de ce que l'on a compris)	NON. Il y a 9 missions différentes mais elles ne sont pas progressives et sont toutes indépendantes.
MISSION US	OUI : avec les mots	NON	NON	OUI : il faut avoir trouvé toutes les infos et explorer toutes les pistes pour pouvoir passer à la partie suivante de l'histoire.
LURE OF THE LABYRINTH	OUI	NON	NON	NON. C'est un monde ouvert.
VIS MA VUE	NON	NON	OUI. Mais il n'y a pas d'objectifs : à quoi servent-ils ?	NON. Ce sont des jeux en parallèle. Mais il y a des contraintes spatiales et temporelles.
MISSION ZIGOMAR	OUI	OUI : sablier, œuvres collectées, musées explorés.	OUI. Pour finir les jeux : impossible de passer au suivant si on n'a pas tous les points. Néanmoins, les points ne servent à rien à la fin (pas de classement ou d'évaluation par exemple).	NON. Passage d'un univers à un autre. Mais pas progressif.

TITRES	TABLEAUX DE BORD	JAUGES	POINTS / TEMPS	NIVEAUX / PROGRESSION
DÉFIEZ LES MAITRES DE L'EAU	NON	NON	OUI. Pour chaque jeu. Mais ils ne sont pas éliminatoires. Si on rate on peut recommencer ou passer le jeu. Les points ne servent que pour se comparer au maître de l'eau.	OUI. Il y a 5 étapes : il faut avoir fini la précédente pour "déverrouiller" la suivante.
THÉO ET LES PSORIANAUTES	OUI : l'emploi du temps mais il ne stocke pas d'informations de réussite.	NON	NON	NON: on peut choisir quand jouer dans l'emploi du temps mais il n'y a pas de passage à niveaux, d'épreuves.
SOS MISSION EAU	Non. Juste des repères fléchés pour se déplacer et choisir les pièces.	OUI (qui servent à acheter)	OUI points et étoiles	OUI c'est une succession d'épreuves de plus en plus difficiles
STOP LA VIOLENCE	OUI	NON.	NON	NON
TALK, THEY HEAR YOU	Impossibilité de retester le SG pour vérifier les données.			
RIFY A DAISY TOWN	OUI : il est inscrit ce que doit faire le joueur : rencontre avec les personnes, les indices recueillis, etc.	NON	OUI : dans les mini-jeux mais pas au global (comptage de points)	NON

TITRES	TABLEAUX DE BORD	JAUGES	POINTS / TEMPS	NIVEAUX / PROGRESSION
NOTITIAM QUAERENS	NON : juste des questions qui s'enchaînent et qui prouvent si l'on a bien lu tous les textes (et qu'on les a compris)			NON. Il y a un choix à faire du lieu dans lequel on veut entrer (il y a une carte) CF: VIHDéo Game.
L'HOMME AU HARPON	OUI	OUI	OUI	OUI
AMICLICK	OUI	NON	NON	NON
MYSTERE DANS MA VILLE	NON	NON		NON
MISSION BE HAVE	NON	OUI : les deux se fondent ! La "jauge d'intégration" est composée d'étoiles (correspondant à des points, comme l'explique le robot au début), témoignant de l'évolution de l'utilisateur dans l'équipage.		NON
VIVRE AU TEMPS DES CHATEAUX FORTS	OUI	NON	NON	OUI. Il faut finir un niveau pour passer au suivant.
CHASSEURS D'INFOS	NON	OUI : le joueur a des scores à atteindre. La jauge calcule s'il atteint ses objectifs.	OUI : le joueur a des scores à atteindre. Les points sont calculés par la jauge.	OUI. Trois niveaux, jusqu'à devenir rédacteur en chef.
LES GRANDES GRANDES VACANCES	OUI	NON	OUI le nombre d'objets collectés sont comptabilisés pour faire avancer la mission	OUI il y a 4 épisodes et le joueur ne peut passer au suivant que s'il a fini le précédent

TITRES	TABLEAUX DE BORD	JAUGES	POINTS / TEMPS	NIVEAUX / PROGRESSION
SUR LE CHEMIN DE L'ÉCOLE	NON	NON	OUI : temps pour réaliser les épreuves.	NON. Ce sont quatre parcours séparés
NUIT CHAUDE, DOUCHE FROIDE	OUI	OUI	OUI	OUI : cela se répartit sur trois jours et il faut impérativement finir un jour pour accéder au suivant.
L'AFFAIRE JOHNSON	NON	NON	NON	NON
FRAUDE AU PRÉSIDENT	NON. Il n'y a que du texte.	NON	NON	NON
WIN THE WHITE HOUSE	OUI	OUI	OUI : par rapport à l'autre candidat	NON. Cela se passe sur la durée de la campagne présidentielle (10 semaines).
CAP SUR MARS	NON	NON	OUI : à la fin de chaque mini-jeu, on nous indique combien on a scoré et quel est le minimum de points qu'il fallait obtenir pour valider le niveau.	5 niveaux pour chaque métier présenté, soit 15 en tout (car il y a trois métiers à tester)
STAIRWAY TO TAX HEAVEN	NON	NON	NON	NON
ISIS THE END ?	NON : tout le jeu fonctionne sur des questions et des choix à faire. Rien n'indique notre progression, si nous			NON
LE BON, LA BRUTE ET LE COMPTABLE	NON	NON	OUI	NON

TITRES	TABLEAUX DE BORD	JAUGES	POINTS / TEMPS	NIVEAUX / PROGRESSION
TOUJOURS LE CHOIX	NON	NON	OUI : on fait croire qu'il y a un déroulement de temps. Mais, concrètement, cela ne pénalise pas (le temps défile plus vite qu'en réalité : simulation de contrainte temporelle.	NON
DATAK	NON	OUI.	NON	NON

9 : Serious game qui n'évaluent pas

TITRE	TABLEAUX DE BORD	JAUGES	POINTS / TEMPS	NIVEAUX / PROGRESSION	PRESENCE DE MINI-JE
PLUS COOL MONTPELLIER	OUI : en bas de l'écran : avec le mode de transport utilisé, la vitesse, etc.	OUI : des jauges de cool qui ne doit pas arriver à zéro.	NON	NON. Il y a deux modes à choisir : entraînement difficile, pour chaque mini-jeux. Mais ce ne sont pas des niveaux progressifs ; juste un choix de difficulté.	OUI : ce ne sont que des mini-jeux
€CONOMIA	OUI : on peut gagner des étoiles si on a un bon maintien de l'inflation.	NON	OUI : des étoiles.	NON	NON
LE PETIT PRINCE ET LE VENT	OUI	NON	NON	NON	OUI
BACKSTAGE GAME	OUI. Le joueur retrouve ses vêtements, ses objectifs, l'argent qu'il gagné.	NON	NON	NON. Pas de niveaux à proprement parlé mais plus il réussit à avancer, à mener à bien des parties de son projet, plus celui-ci avance et donc le joueur est susceptible d'atteindre son objectif principal : construire une salle de spectacle.	NON
GATE (MATH SNACKS)	NON	Donnée non disponible.	Donnée non disponible.	Donnée non disponible.	16 niveaux comme autant mini jeux
VHDEO GAME	NON	NON	OUI : à la fin de chaque mission, il y a le total des points récupérés (donc de ce que l'on a compris)	NON. Il y a 9 missions différentes mais elles ne sont pas progressives et sont toutes indépendantes.	OUI : mais ce sont toujours OCM pour apprendre des choses sur le sida.

TITRE	TABLEAUX DE BORD	JAUGES	POINTS / TEMPS	NIVEAUX / PROGRESSION	PRESENCE DE MINI-JE
LURE OF THE LABYRINTH	OUI	NON	NON	NON. C'est un monde ouvert.	OUI
VIS MA VUE	NON	NON	OUI. Mais il n'y a pas d'objectifs : à quoi servent-ils ?	NON. Ce sont des jeux en parallèle. Mais il y a des contraintes spatiales et temporelles.	OUI. Les trois missions sont mini-jeux, séparés les uns autres. C'est l'ensemble des jeux qui apporte une vision globale.
MISSION ZIGOMAR	OUI	OUI : sablier, œuvres collectées, musées explorés.	OUI. Pour finir les jeux : impossible de passer au suivant si on n'a pas tous les points. Néanmoins, les points ne servent à rien à la fin (pas de classement ou d'évaluation par exemple).	NON. Passage d'un univers à un autre. Mais pas progressif.	OUI. Chaque musée corresp un univers au sein duquel il y a 3/4 mini jeux.
THEO ET LES PSORIANAUTES	OUI : l'emploi du temps mais il ne stocke pas d'informations de réussite.	NON	NON	NON: on peut choisir quand jouer dans l'emploi du temps mais il n'y a pas de passage à niveaux, d'épreuves.	OUI

TITRE	TABLEAUX DE BORD	JAUGES	POINTS / TEMPS	NIVEAUX / PROGRESSION	PRESENCE DE MINI-JE
STOP LA VIOLENCE	OUI	NON	NON	NON	OUI. Mini jeux et quiz pour évaluer ce que le joueur a re
RIFY A DAISY TOWN	OUI : il est écrit ce que doit faire le joueur : rencontre avec les personnes, les indices recueillis, etc.	NON	OUI : dans les mini-jeux mais pas au global (comptage de points)	NON	OUI
NOTITIAM QUARRENS	NON	NON	NON	NON. Il ya un choix à faire du lieu dans lequel on veut entrer (il y a une carte) CF : VIHDEO Game.	NON. Ce ne sont que des c successifs à faire.
AMICLICK	OUI	NON	NON	NON	OUI
MYSTERE DANS MA VILLE	NON	NON		NON	NON
MISSION BE HAVE	NON			NON	OUI
SUR LE CHEMIN DE L'ECOLE	NON	NON	OUI : temps pour réaliser les épreuves.	NON. Ce sont quatre parcours séparés	OUI : mais c'est toujours le r ! 4 fois !
L'AFFAIRE JOHNSON	NON	NON	NON	NON	NON
WIN THE WHITE HOUSE	OUI	OUI	OUI : par rapport à l'autre candidat	NON. Cela se passe sur la durée de la campagne présidentielle (10 semaines).	NON. Plutôt un grand jeu à des stratégies.

10 : Serious games bloquants

TITRE	TABLEAUX DE BORD	JAUGES	POINTS / TEMPS	NIVEAUX / PROGRESSION	PRESENCE DE MINI-J
PASSEUR DE MÉMOIRE	OUI : pendant qu'on effectue les mini-jeux. On voit donc ce qu'on a gagné. Il y a un second tableau de bord, général, celui-là qui permet de	Oui: de temps ou de	NON	OUI : il faut finir les mini-jeux pour passer au niveau suivant.	OUI
4H30 CHRONO	OUI : après chaque niveau, le joueur est informé de ses réussites et erreurs.	NON	OUI. Dans les différentes épreuves, le joueur récolte des points en fonction de ses réussites.	OUI. Le joueur passe quatre étapes au cours desquelles il revêt différents rôles auprès du patient pour le sauver. Il doit avoir réussi un certain nombre d'épreuves dans chaque partie pour passer au niveau suivant.	NON
CLINIQUE ITSS de l'île Vitalis	NON	OUI	OUI	OUI	NON
MISSION US	OUI : avec les mots	NON	NON	OUI : il faut avoir trouver toutes les infos et explorer toutes les pistes pour pouvoir passer à la partie suivante de l'histoire.	OUI mais pas nombreux permettent de toutes de reprendre et poursuivre le récit.

TITRE	TABLEAUX DE BORD	JAUGES	POINTS / TEMPS	NIVEAUX / PROGRESSION	PRESENCE DE MINI-J
DÉFIEZ LES MAITRES DE L'EAU	NON	NON	OUI. Pour chaque jeu. Mais ils ne sont pas éliminatoires. Si on rate, on peut recommencer ou passer le jeu. Les points ne servent que pour se comparer au maître de l'eau.	OUI. Il y a 5 étapes : il faut avoir fini la précédente pour "déverrouiller" la suivante.	OUI. C'est une success mini-jeux.
SOS MISSION EAU	Non. Juste des repères fléchés pour se déplacer et choisir les pièces.	OUI (qui servent à acheter)	OUI points et étoiles	OUI c'est une succession d'épreuves de plus en plus difficiles	OUI
L'HOMME AU HARPON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON
VIVRE AU TEMPS DES CHATEAUX FORTS	OUI	NON	NON	OUI. Il faut finir un niveau pour passer au suivant.	NON. Il y a des quest historiques mais on ne pas.
CHASSEURS D'INFOS	NON	OUI : le joueur a des scores à atteindre. La jauge calcule s'il atteint ses objectifs.	OUI : le joueur a des scores à atteindre. Les points sont calculés par la jauge.	OUI. Trois niveaux, jusqu'à devenir rédacteur en chef.	NON

TITRE	TABLEAUX DE BORD	JAUGES	POINTS / TEMPS	NIVEAUX / PROGRESSION	PRESENCE DE MINI-J
LES GRANDES GRANDES VACANCES	OUI	NON	OUI le nombre d'objets collectés sont comptabilisés pour faire avancer la mission	OUI il y a 4 épisodes et le joueur ne peut passer au suivant que s'il a fini le précédent	OUI à la fin d'une mission un mini-jeu (puzzle, puzzle, mais celui-ci n'est pas récompense.
NUIT CHAUDE, DOUCHE FROIDE	OUI	OUI	OUI	OUI : cela se répartit sur trois jours et il faut impérativement finir un jour pour accéder au suivant.	NON
CAP SUR MARS	NON	NON	OUI : à la fin de chaque mini-jeu, on nous indique combien on a score et quel est le minimum de points qu'il fallait obtenir pour valider le niveau.	5 niveaux pour chaque métier présenté, soit 15 en tout (car il y trois métiers à tester)	OUI

11 : Serious games où il est possible de perdre

TITRE	TABLEAUX DE BORD	JAUGES	POINTS / TEMPS	NIVEAUX / PROGRESSION	PRESENCE DE MIIN JEUX
4H30 CHRONO	OUI : après chaque niveau, le joueur est informé de ses réussites et erreurs.	NON	OUI. Dans les différentes épreuves, le joueur récolte des points en fonction de ses réussites.	OUI. Le joueur passe quatre étapes au cours desquelles il revêt différents rôles auprès du patient pour le sauver. Il doit avoir réussi un certain nombre d'épreuves dans chaque partie pour passer au niveau suivant.	NON
PREMIERS COMBATS	OUI	NON	NON	NON	NON
MISSION KNUT	NON mais on a des onglets cliquables avec un smartphone et une carte pour effectuer des actions. Dans le smartphone, on trouve les infos qu'on a collecté.	NON	NON	NON. Il faut recueillir des témoignages, puis choisir ses propositions, puis défendre son projet à l'assemblée. C'est logique car on reprend l'ordre logique de la procédure d'une nouvelle loi.	NON. Mais on doit collecter les étoiles drapeau de l'UE (ça n'est strictement aucun imp sur la suite).
SAUVONS LE LOUVRE	OUI	OUI. Confiance. Crédibilité. Ressources	OUI. On recense les lieux et les œuvres stockées.	NON. C'est un jeu de stratégie. Il faut évaluer ses décisions sur le long terme.	NON
CODE FRED	NON	OUI	OUI: pendant les mini-jeux (points)	NON	OUI

TITRE	TABLEAUX DE BORD	JAUGES	POINTS / TEMPS	NIVEAUX / PROGRESSION	PRESENCE DE MIN JEUX
FRAUDE AU PRESIDENT	NON. Il n'y a que du texte.	NON	NON	NON	NON
STAIRWAY TO TAX HEAVEN	NON	NON	NON	NON	NON : uniquement de questions et des choix à faire.
ISIS THE END?	NON : tout le jeu fonctionne sur des questions et des choix à faire. Rien n'indique notre progression, si nous			NON	NON
LE BON, LA BRUTE ET LE COMPTABLE	NON	NON	OUI	NON	NON
TOUJOURS LE CHOIX	NON	NON	OUI : on fait croire qu'il y a un défilement de temps. Mais concrètement, cela ne pénalise pas (le temps défile plus vite qu'en réalité : simulation de contrainte temporelle.)	NON	OUI
DATAK	NON	OUI.	NON	NON	NON

12 : Textes introductifs

TITRE	REGLES	PRESENTATION INITIALE
PASSEUR DE MEMOIRE	NON. A chaque partie, on nous dit quel sera l'enjeu (ce sont des mini-jeux) mais il n'y a pas de règles du jeu global.	NON
PLUS COOL MONTPELLIER	OUI : expliquée très clairement au point de départ. Comme une notice d'utilisation.	OUI : avec les descriptions des parcours et surtout les personnalités des personnages (cela n'a aucun impact sur la suite ; cela demeure juste une préférence pour l'utilisateur).
€CONOMIA	OUI : ce sont plutôt des explications sur les enjeux du jeu que des règles.	NON : juste une règle du jeu où on nous indique ce qu'on doit faire.
LE PETIT PRINCE ET LE VENT	NON	NON : Cela passe par une petite cinématique.
4H30 CHRONO	NON. Le joueur rentre immédiatement dans le jeu et suit comment cela se passe.	NON. Tout passe par les bulles. On entre directement dans l'action
CLINIQUE ITSS de l'île Vitalis	OUI : Elles sont indiquées dans des bulles, au début du jeu.	NON
PREMIERS COMBATS	NON	OUI
BACKSTAGE GAME	OUI. Au début. Après, le joueur expérimente.	NON
MISSION KNUT	OUI. A chaque nouvelle étape, les enjeux nous sont expliqués. Ce sont plus des descriptions que des règles.	OUI : "votre mission". Etc... Cela ne détaille pas les personnages, et les lieux précisément. Mais cela résume la mission qui sera celle de l'utilisateur. Dans la mesure où les textes prennent énormément de place dans ce serious (très serious, plus que game), cela participe, effectivement de la description de l'univers du SG.
SAUVONS LE LOUVRE	OUI. Elles sont données, par écrit, au fur et à mesure de l'avancée du jeu.	OUI: il y a des descriptifs de "L'histoire", ainsi que l'historique des personnages principaux (au début).

TITRE	REGLES	PRESENTATION INITIALE
GATE (MATH SNACKS)	OUI : il y a un tutoriel	NON
CODE FRED	NON	NON : Il n'y a qu'une seule phrase.
VIHDÉO GAME	NON	NON
MISSION US	NON. Avant quelques mini-jeux, juste des indications où cliquer mais pas vraiment de règles.	OUI : nous pouvons sélectionner les personnages au fur et à mesure
LURE OF THE LABYRINTH	OUI.	OUI : il y a par contre une BD qui raconte l'histoire.
VIS MA VUE	OUI. Elles sont rappelées au début de chaque jeu et sont inscrites dans les documents.	NON
MISSION ZIGOMAR	OUI. Dites par Zigomar et écrite sur un parchemin à chaque mini jeu	OUI
DÉFIEZ LES MAITRES DE L'EAU	OUI. Pour chaque jeu, elles sont dessinées et il est possible d'y revenir en cours de jeu.	NON
THÉO ET LES PSORIANAUTES	OUI ; Très faciles et courtes. Juste avant les mini jeux	NON
SOS MISSION EAU	OUI.	OUI. Avec les personnages apparaissant comme des héros de mangas.
STOP LA VIOLENCE	NON	NON. Il y a juste quelques lignes pour dire l'objectif du jeu et les 3 thématiques sont séparées. Il faut juste cliquer sur le titre (qui est aussi le prénom d'un jeune).
TALK, THEY HEAR YOU	OUI.	OUI
RIFIFY A DAISY TOWN	OUI, à chaque mini-jeu mais elles sont très succinctes.	NON. La présentation est minimale : on voit Lucky Luke assis sur le dos de Jolly Jumper. L'utilisateur plonge immédiatement dans
NOTITIAM QUAERENS	OUI : elles sont indiquées au début, en même temps que la présentation générale de l'univers du serious game.	OUI : il y a des blocs de textes sur 2 pages successives qui expliquent à la fois le but du jeu et surtout les règles.
L'HOMME AU HARPON	OUI	OUI

TITRE	REGLES	PRESENTATION INITIALE
AMICLICK	OUI.	OUI. Mais il ne s'agit pas d'un bloc de texte. Il y a une présentation en bande-dessinée, en guise d'introduction. Avant cela, il y a la page d'accueil qui donne des infos sur le contexte de production du serious game et qui donne beaucoup de lecture.
MYSTERE DANS MA VILLE	OUI : ce sont des tutoriels, avant de commencer. On peut même faire des petits essais pour voir si on comprend ce qu'il faut faire.	OUI. Il y a une série de textes et des dessins qui apparaissent (sur fond musical (type Era) qui présente les enjeux
MISSION BEHAVE	OUI.	NON. On entre directement dans le jeu, avec des dialogues qui s'affichent mais on en sait rien avant de commencer.
VIVRE AU TEMPS DES CHATEAUX FORTS	NON. Il y a des explications lorsque l'on clique.	NON
CHASSEURS D'INFOS	NON. C'est assez intuitif. Mais le joueur est interpellé par des points d'exclamation pendant la partie pour attirer son attention sur un point.	OUI. Par une série d'échanges, avec des bulles entre deux copains. On voit leur visage DANS les bulles.
LES GRANDES GRANDES VACANCES	NON le joueur a des missions à accomplir	OUI : il y a les descriptifs écrits du "contexte", et des "personnages" qui font chacun une page. = Les règles du jeu sont très détaillées dans un "tutoriel" = à chaque niveau différent, il ya des textes de présentation.
SUR LE CHEMIN DE L'ÉCOLE	OUI : avant le mini-jeu où il s'agit de cliquer lorsque des points ronds de couleur passent une barre.	NON: on entre directement dans le serious game et , pour chaque personnage, aussi. Pas de présentation, si ce n'est le nombre de kilomètres que l'enfant parcourt chaque jour.
NUIT CHAUDE, DOUCHE FROIDE	Donnée non disponible	Donnée non disponible
L'AFFAIRE JOHNSON	NON	OUI : on explique ce qui est arrivé : le meurtre.

TITRE	REGLES	PRESENTATION INITIALE
FRAUDE AU PRÉSIDENT	NON : car il ne s'agit pas de jeux à proprement parlé mais d'actions à exécuter. Il faut cliquer là où on nous l'indique. Ce sont des réponses à des quizz et des reconnaissances d'objets.	OUI : il y a des blocs de textes sur 2 pages successives qui expliquent à la fois le but du jeu et surtout les règles.
WIN THE WHITE HOUSE	OUI : c'est appelé "Help" : tout est indiqué pour réussir le jeu : comment choisir son personnage, le personnaliser, les étapes qu'on va rencontrer, comment faire des choix politiquement judicieux (car c'est le sujet du SG), etc...	OUI : c'est très court. ON nous dit simplement qu'il va falloir se faire élire. Cette présentation succincte présente à la fois les enjeux de jeu et ceux de l'histoire qui va se dérouler.
CAP SUR MARS	NON : car il ne s'agit pas de jeux à proprement parlé mais d'actions à exécuter. Il faut cliquer là où on nous l'indique. Ce sont des réponses à des quizz et des reconnaissances d'objets.	NON. Jute deux lignes sur le personnage mais on ne sait rien de plus.
STAIRWAY TO TAX HEAVEN	OUI mais minimes : on nous explique simplement comment le jeu fonctionne (et c'est un QCM de toute façon).	OUI : les situations sont très détaillées pour chaque personnage.
ISIS THE END ?	OUI	OUI. Il y a un texte écrit en blanc sur fond noir
LE BON, LA BRUTE ET LE COMPTABLE	NON	NON.
TOUJOURS LE CHOIX	NON	OUI
DATAK	NON. On teste pour comprendre le jeu. C'est intuitif.	NON : on entre directement dans le serious game et on découvre au fur et à mesure de quoi il est question.

13 : Blocs de texte et PDF

TITRE	BLOCS DE TEXTE	PDF
PASSEUR DE MÉMOIRE	OUI : de nombreuses longues explications sur le contexte de la Première Guerre Mondiale	NON
PLUS COOL MONTPELLIER	NON : juste des indications sur ce qu'il faut faire.	NON
€CONOMIA	OUI. En permanence au cours du SG.	NON
LE PETIT PRINCE ET LE VENT	OUI : ce sont des petits blocs de texte, donc le temps de lecture est court mais ils sont répétitifs (il peut y en avoir plusieurs sur une même page, de 4/5 petites lignes) et réguliers (à chaque fois qu'il y a quelque chose à chercher). Ce sont des infos sérieuses qui sont données.	NON
4H30 CHRONO	NON	NON
CLINIQUE ITSS de l'île Vitalis	NON	NON
PREMIERS COMBATS	NON	NON
BACKSTAGE GAME	NON	OUI
MISSION KNUT	OUI. De très nombreux. Très explicatifs et sérieux sur le fonctionnement des instances européennes.	NON
SAUVONS LE LOUVRE	NON	NON
GATE (MATH SNACKS)	Donnée non disponible	NON
CODE FRED	NON	NON
VIHDÉO GAME	NON	OUI
MISSION US	OUI : mais en extérieur du jeu.	OUI

TITRE	BLOCS DE TEXTE	PDF
LURE OF THE LABYRINTH	OUI : dans des onglets pour apprendre des choses en histoire.	OUI : en extérieur
VIS MA VUE	NON	NON
MISSION ZIGOMAR	NON	NON
DÉFIEZ LES MAITRES DE L'EAU	NON	NON
THÉO ET LES PSORIANAUTES	NON	NON
SOS MISSION EAU	NON	NON
STOP LA VIOLENCE	OUI mais peu nombreux et ils ne sont pas directement dans le jeu.	OUI
TALK, THEY HEAR YOU	OUI	NON
RIFIFY A DAISY TOWN	NON	NON
NOTITIAM QUAERENS	OUI. Régulièrement, il y a des explications ou des illustrations des propos des personnages (propos qui sont de nature sérieuse).	NON
L'HOMME AU HARPON	OUI	NON
AMICLICK	NON	NON
MYSTERE DANS MA VILLE	OUI : Pour expliquer ce qui va se passer. Pour donner des explications sur Limoges, ses monuments, ses symboles. Plusieurs types de blocs de texte : à la fois sur comment jouer (très détaillé) et sur les informations historiques (sérieuses).	NON (surtout que c'est une appli)
MISSION BEHAVE	NON	NON
VIVRE AU TEMPS DES CHATEAUX FORTS	OUI	OUI
CHASSEURS D'INFOS	NON	NON

TITRE	BLOCS DE TEXTE	PDF
LES GRANDES GRANDES VACANCES	OUI : dans le tableau de bord. Ce sont des pages de journal dans lesquels on trouve toutes les infos concernant le quotidien pdt la WWII.	NON
SUR LE CHEMIN DE L'ÉCOLE	OUI. En permanence au cours du SG.	NON
NUIT CHAUDE, DOUCHE FROIDE	OUI	NON
L'AFFAIRE JOHNSON	NON	NON
FRAUDE AU PRÉSIDENT	NON. Car ce ne sont que des dialogues. Ce sont les choix à faire par l'utilisateur qui mobilisent une réflexion intellectuelle (et donc sérieuse) sur le sujet des détournements.	OUI : mais ils ont un statut particulier : ils sont des indices au jeu.
WIN THE WHITE HOUSE	OUI	NON
CAP SUR MARS	OUI. Il y a de longues fiches métier très descriptives, à sélectionner le téléphone, inscrit dans le tableau de bord.	NON
STAIRWAY TO TAX HEAVEN	NON. Car ce ne sont que des dialogues. Ce sont les choix à faire par l'utilisateur qui mobilisent une réflexion intellectuelle (et donc sérieuse) sur le sujet des détournements.	NON
ISIS THE END?	NON	NON
LE BON, LA BRUTE ET LE COMPTABLE	NON. On peut accéder à du contenu supplémentaire "Aide" mais cela n'est pas sur l'écran mais sur un côté, en petit. On peut s'en passer comprendre le jeu. C'est vraiment "en plus".	NON
TOUJOURS LE CHOIX	NON	NON
DATAK	OUI	NON

14 : Dialogues dans les serious games

TITRE	DIALOGUES		
	Dialogues - spectacle	Dialogues simulés entre l'utilisateur et un personnage	Dialogues interactifs
PASSEUR DE MÉMOIRE	OUI : entre le petit garçon et le grand père scientifique	NON. Mais quand le grand père parle à son petit-fils et qu'on ne voit pas celui-ci, on a l'impression, qu'en réalité, il s'adresse à l'utilisateur. C'est l'effet que cela produit. D'autant plus qu'il s'agit de l'aider et que la mission impartie à l'utilisateur est d'aider le grand père et comprendre l'histoire de la WWI.	NON
PLUS COOL MONTPELLIER	NON. Pas de dialogues		
€CONOMIA	NON	OUI : l'utilisateur joue un rôle clé. C'est lui qui mène l'action en son nom propre. A chacune de ses rencontres avec un perso, celui-ci lui donne son avis, des conseils, des infos "sérieuses" (sur le chômage, l'inflation, etc).	NON
LE PETIT PRINCE ET LE VENT	OUI. C'est par les bulles que s'établissent les dialogues entre le Petit Prince et Foehn. C'est aussi par les bulles aussi que l'on découvre les missions que nous allons devoir accomplir.	NON	NON

TITRE	DIALOGUES		
	Dialogues - spectacle	Dialogues simulés entre l'utilisateur et un personnage	Dialogues interactifs
4H30 CHRONO	OUI. Nous sommes face aux images et situations et on suit ce qui se passe.	NON	NON. Principe de choix mais pas liés au dialogue. Suite à la lecture des dialogues, contenus dans des bulles rectangulaires, on doit faire des choix d'action (que nous ne faisons pas directement) : l'action de l'utilisateur est de réfléchir et de choisir.
CLINIQUE ITSS de l'île Vitalis	NON	OUI: Fulgur (entre autres) donne des infos très techniques, sérieuses (sur les neurones, le cerveau, etc.) à l'utilisateur.	NON
PREMIERS COMBATS	OUI	NON	NON
BACKSTAGE GAME	NON	OUI	NON
MISSION KNUT	OUI. La conseillère est le rôle tenu par l'utilisateur. Celui-ci est donc un perso du SG qui est représenté. Il n'y a jamais d'allégations directement à l'utilisateur derrière son écran	NON	NON
SAUVONS LE LOUVRE	OUI	NON	NON

TITRE	DIALOGUES		
	Dialogues - spectacle	Dialogues simulés entre l'utilisateur et un personnage	Dialogues interactifs
GATE (MATH SNACKS)	NON. Pas de dialogues		
CODE FRED	NON. Pas de dialogues		
VIHDÉO GAME	OUI	OUI. Le personnage sur l'écran (toujours au centre) s'adresse à 'utilisateur, qui est incarné par un avatar choisi au début mais que l'on ne voit jamais. Il y a donc un dialogue entre le perso et l'utilisateur.	NON
MISSION US	OUI	OUI. Par moment, le personnage nous raconte son histoire que nous devons lire pour comprendre de quoi il s'agit.	NON
LURE OF THE LABYRINTH	OUI	NON	NON
VIS MA VUE	NON	OUI. Entre le perso qu'on incarne (Mia ou Mathis mais qu'on ne voit pas à l'écran) et un des persos qui s'adresse à nous donc.	NON
MISSION ZIGOMAR	OUI	NON	NON
DÉFIEZ LES MAITRES DE L'EAU	NON	OUI. "Je te félicite".	NON
THÉO ET LES PSORIANAUTES	OUI	OUI	NON
SOS MISSION EAU	NON. Pas de dialogues		
STOP LA VIOLENCE	NON	OUI : L'utilisateur est un enquêteur qui doit recueillir des infos et des témoignages. Lorsqu'il en recueille, on lit la retranscription du texte, comme s'il s'agissait d'une adresse directement à lui.	NON

TITRE	DIALOGUES		
	Dialogues - spectacle	Dialogues simulés entre l'utilisateur et un personnage	Dialogues interactifs
TALK, THEY HEAR YOU	OUI	NON	NON
RIFY A DAISY TOWN	OUI	NON	NON
NOTITIAM QUAERENS	OUI	OUI. Nous lisons aussi bien des dialogues entre deux personnages qu'entre un perso et nous- même.	NON
L'HOMME AU HARPON	OUI	NON	NON
AMICLICK	NON	OUI	NON
MYSTERE DANS MA VILLE	OUI	OUI	NON
MISSION BEHAVE	OUI : entre le héros et le robot.	NON	NON
VIVRE AU TEMPS DES CHATEAUX FORTS	NON. Pas de dialogues		
CHASSEURS D'INFOS	OUI. UNIQUEMENT DANS L'INTRO. Après, il n'y en a plus. Ce sont des conversations Twitter.	NON	NON
LES GRANDES GRANDES VACANCES	OUI	NON	NON
SUR LE CHEMIN DE L'ÉCOLE	NON. Pas de dialogues		
NUIT CHAUDE, DOUCHE FROIDE	OUI	NON	NON
L'AFFAIRE JOHNSON	OUI	NON	NON
FRAUDE AU PRÉSIDENT	NON	NON	OUI
WIN THE WHITE HOUSE	NON	OUI	NON
CAP SUR MARS	OUI	NON	NON
STAIRWAY TO TAX HEAVEN	NON. Pas de dialogues		

TITRE	DIALOGUES		
	Dialogues - spectacle	Dialogues simulés entre l'utilisateur et un personnage	Dialogues interactifs
ISIS THE END ?	NON	NON	OUI. Nous sommes un enquêteur.
LE BON, LA BRUTE ET LE COMPTABLE	NON	NON	OUI. Nous sommes un enquêteur.
TOUJOURS LE CHOIX	OUI	NON	NON
DATAK	NON. Pas de dialogues		

15 : Structures des serious games

TITRE	JEU EN ALTERNANCE	JEU EN ASSOCIATION
PASSEUR DE MÉMOIRE	OUI	
PLUS COOL MONTPELLIER	OUI	
€CONOMIA	OUI	
LE PETIT PRINCE ET LE VENT	OUI	
4H30 CHRONO		OUI
CLINIQUE ITSS de l'île Vitalis	OUI	
PREMIERS COMBATS		OUI
BACKSTAGE GAME		OUI
MISSION KNUT	OUI	
SAUVONS LE LOUVRE		OUI
GATE (MATH SNACKS)	Données non disponible	
CODE FRED	OUI	
VIHDÉO GAME	OUI	
MISSION US	OUI	
LURE OF THE LABYRINTH	OUI	
VIS MA VUE	OUI	
MISSION ZIGOMAR	OUI	
DÉFIEZ LES MAITRES DE L'EAU	OUI	
THÉO ET LES PSORIANAUTES	OUI	
SOS MISSION EAU	OUI	
STOP LA VIOLENCE	OUI	

TITRE	JEU EN ALTERNANCE	JEU EN ASSOCIATION
TALK, THEY HEAR YOU	Données non disponible (impossibilité de retester l'objet)	
RIFY A DAISY TOWN	OUI	
NOTITIAM QUAERENS	OUI	
L'HOMME AU HARPON	OUI	
AMICLICK	OUI	
MYSTERE DANS MA VILLE	OUI	
MISSION BEHAVE	OUI	
VIVRE AU TEMPS DES CHATEAUX FORTS	OUI	
CHASSEURS D'INFOS		OUI
LES GRANDES GRANDES VACANCES	OUI	
SUR LE CHEMIN DE L'ECOLE	OUI	
NUIT CHAUDE, DOUCHE FROIDE	OUI	
L'AFFAIRE JOHNSON		OUI
FRAUDE AU PRÉSIDENT		OUI
WIN THE WHITE HOUSE	OUI	
CAP SUR MARS	OUI	
STAIRWAY TO TAX HEAVEN		OUI
ISIS THE END ?		OUI
LE BON, LA BRUTE ET LE COMPTABLE		OUI
TOUJOURS LE CHOIX		OUI
DATAK		OUI

16 : Interview du Dr Marc Vidal autour du projet *Medicom* et de la communication en médecine générale

Rencontre effectuée à Castres, le Vendredi 10 février 2017

MB -Pouvez-vous nous nous décrire votre parcours, qui vous êtes dans le projet.

MV – Mon parcours où je suis intervenu ou mon parcours de médecin ?

MB – Votre parcours de médecin, et ensuite, à quel titre vous êtes intervenu.

MV – Mon parcours d'étudiant, c'est des études de médecine comme on les faisait il y a 40 ans : 4 ans d'internat à Perpignan et tout plein de choses : la pédiatrie, la neurologie, la médecine générale, la chirurgie ; donc, beaucoup de choses. Et puis je me suis installé en médecine générale à Castres, il y a 39 ans, où je n'ai fait que de la médecine générale avec un premier associé. Puis, je me suis un petit peu intéressé aux médecines non conventionnelles, mais ça n'a pas duré très longtemps, parce que ça ne correspondait pas du tout à mon état d'esprit. Puis, je me suis intéressé à la pédagogie. Donc, j'étais maître de conférences, puis professeur associé, et j'étais responsable du pôle pédagogie de la fac, et en particulier je me suis occupé de la formation des maîtres de stage : c'est surtout ça qui m'intéressait et on a mis au point un certain nombre d'outils pédagogiques. Voilà un peu à quel titre j'intervenais.

Au départ, l'idée c'était d'aider les maîtres de stage à se former et à être plus efficaces dans leur métier de pédagogue parce que, même si leur métier les prédispose assez fort à s'occuper des internes, il y a quand même des apprentissages à faire pour être maître de stage.

MB- Vous parlez d'un métier qui prédispose à être maître de stage. Qu'entendez-vous par là ?

MV- Je crois que je l'ai redit l'autre jour aux maîtres de stage : dans la mesure où ils sont attentifs et capables de s'occuper des patients, ils peuvent aussi être attentifs et s'occuper d'un interne et d'avoir une relation individuelle qui fait grandir avec un interne. Je pense qu'un mauvais médecin est un mauvais maître de stage, c'est clair ! Après, il y a des gens plus ou moins brillants et qui sont plus ou moins brillants en fonction de l'interne qu'ils ont aussi. Quand on a un interne brillant, c'est facile et on a tendance à faire apprendre plus qu'à quelqu'un qui ne comprend rien.

MB- C'est quoi, un bon médecin ?

MV- Un bon médecin ? Ah oui, c'est compliqué, ça. C'est d'abord quelqu'un qui est attentif. C'est une qualité humaine d'abord d'attention, d'empathie, de communication : ça, c'est les qualités humaines. Après il y a les qualités professionnelles qui sont : les savoirs, les savoir-faire, les savoir-être ; donc avoir des connaissances à jour. Et puis le troisième aspect, c'est la capacité à se remettre en question et à aller chercher les infos là où elles sont et éviter le dogmatisme. Là, on est en train de faire une thèse avec un interne sur l'incertitude. Et donc, c'est comment le médecin accepte le doute et l'incertitude, comment il l'intègre dans son métier. Celui qui sait tout, qui est sûr, qui ne peut pas se tromper...c'est comme cela que ça se passe un peu vite... et donc, celui qui a ces capacités ; je ne dirais pas ces qualités mais bien ces capacités vis-à-vis d'un patient, il doit les retrouver vis-à-vis d'un interne. Le souhait d'un interne est assez semblable au souhait d'un patient.

(Rires)

Alors, il faut un certain degré de patience, d'envie de partager quelque chose. Et puis prendre conscience de toute la surface et du volume du compagnonnage. Le compagnonnage, ce n'est pas seulement être avec quelqu'un à côté de soi, c'est accepter de partager des choses qui sont de l'ordre du travail, des convictions, des croyances, enfin voilà... C'est ce qu'on appelle le curriculum caché : c'est important, ça. Et ça, on n'en a pas pris conscience...

MB- Le curriculum caché ?

MV- Oui, c'est très important, effectivement. Le curriculum officiel, c'est ce qu'on vous dit de votre restitution, de ce que vous devez savoir à la fin de vos 7 ans d'études. Il y a le curriculum implicite : il n'est pas écrit mais tout le monde sait, par exemple, que si on met les enfants à l'école laïque, ça va pas être tout à fait la même chose que si on les met à l'école privée religieuse... Et puis après il y a cette espèce de curriculum caché que personne n'a vraiment en conscience, mais qui passe : l'enseignant, le professeur va faire passer, même sans en avoir conscience, en fonction de ses choix, de sa philosophie, tout ce qu'on croit...ça, on voudrait s'en défendre parce que c'est du domaine du privé, caché... mais non, c'est influent. La façon d'être dans la rue, de se comporter implique des (? 6'45) et dans le compagnonnage, celui qui apprend va être influencé par ça. Ou alors, il est tombé sur un bon médecin qui lui a montré des techniques, mais pas vraiment un bon formateur. Il faut le savoir, il faut prendre conscience du curriculum caché. Après...

MB- C'est vrai, ce que vous dites : ce n'est pas forcément propre à la médecine parce que dans n'importe quel enseignement, il y a des profs, on ne sait pas pourquoi, avec eux il se passe quelque chose et ils nous impressionnent ; et en fait ce n'est pas tant le savoir que la manière dont il nous l'a transmis...

MV- Ce n'est pas écrit par des béotiens, ce que je vous dis. Ça a été écrit par des jeunes qui sont en sciences de l'éducation. Donc c'est vrai pour tout le monde. Nous, on l'expérimente à fond parce qu'on est sur des relations de confiance. On touche un peu à tous les aspects humains. Donc... savoir... c'est peut-être un peu plus vrai. Et ça, les maîtres de stage n'en ont pas conscience. Et il faut donc absolument leur mettre le doigt dessus.

MB- Alors, j'ai compris un peu votre parcours. Maintenant, qu'est-ce qui caractérise la médecine générale ?

MV- Je crois qu'il y a des textes pour ça : il y a le texte qui dit que le premier recours, ça veut dire prendre le tout-venant de toutes les maladies, y compris celles qui commencent avec peu de symptômes, et qui s'occupe de tout l'individu, de sa famille, de son environnement social. Donc, c'est vraiment le plus urgent. Donc, ce qui me fait actuellement beaucoup de crainte, c'est qu'on s'oriente vers un autre type de médecine où les maladies vont être soignées, prises en charge. Les maladies, je dis bien ; mais les malades, je ne pense pas... Voilà, et cette médecine me fait très peur. Donc, c'est en train de s'installer pour des raisons économiques, sociales, politiques, idéologiques. Dans 10 ans, maintenant que je vais être parmi les utilisateurs de la médecine et plus parmi les acteurs, je suis un peu inquiet parce que je ne sais pas comment on va me soigner moi, dans 10 ans. Et ça c'est un gros risque. Donc la médecine générale, c'était ça, qu'on appelait « médecine de famille dans pratiquement tous les pays européens.

MB- D'accord. Alors vous, vous l'avez fait en tant que médecin ?

MV- Oui, c'est la médecine. Moi, quand j'ai commencé, c'était pire parce qu'on répondait au téléphone nuit et jour, donc on était sur le pont en permanence, et il ne nous venait pas à l'idée qu'on puisse faire autrement. Et puis, maintenant, on a des jeunes internes qui disent : « on ne va pas travailler 70h/semaine. On a une famille, on a envie d'en profiter. Bon, ils ont certainement raison, après tout. Oui, ça évitera peut-être un burn-out. Mais est-ce qu'il y avait beaucoup de médecins dans ce style en burn-out : non, on n'en parlait pas. En même temps, là, on parle des internes... ce n'est pas dramatique...

MB- C'est vrai qu'on voit pas mal d'articles actuellement sur le burn-out, ça fleurit un peu partout quels que soient les milieux !

MV- Oui, là maintenant, on est débordé. Et puis, il y a le côté administratif qui est très pénible : des tas de papiers qui ne servent à rien parce que l'administration continue à bouffer du papier et... bon, on ne va pas parler de ça... J'ai fait une thèse là-dessus, déjà un peu vieillotte mais elle reflète tout ce qui stresse : pas le métier, pas les difficultés du métier mais les demandes autour, les demandes incongrues, les demandes de passe-droit ; tout plein de choses qui ne sont pas le cœur du métier ! Après, bien sûr, c'est lourd de porter des gens qui vont mourir ; oui, bien sûr. Ça aussi, c'est un peu préparé, les demandes paramédicales, c'est désagréable parce que... par exemple, vous avez un type qui attend dans la salle d'attente. Il est très mal ; il voulait une consultation. Vous le prenez « entre deux » et vous vous dites « ça va aller vite ! » En effet, en 5/6mn, le problème est réglé et il vous dit : » Tant qu'on y est, vous ne pouvez pas renouveler mon ordonnance du mois... Ah, et puis ma femme a demandé si vous pouviez marquer ça. Et tant que vous y êtes, vous ne pourriez pas renouveler les pilules de la petite ? » - Et merde. Si, je peux ! Mais là, vous me gonflez ! Je ne vous ai pas pris pour ça ! Je vous rends service, et là vous me bouffez la moelle ! Ça, c'est formidable. Moi, je pars en crêpe et moi, je le supporte de moins en moins. Ça, c'est ce qui rend amer : moi, je n'ai pas fait ce métier pour ça.

MB- Oui, dans mon immeuble, il y a un médecin au RdC. Hier ou avant-hier, on a pris le temps de discuter, mais pas de ce problème-là, et je lui ai dit « je vous vois le matin quand je me lève à 7h. Vous êtes déjà arrivé ». Il me répond : « oui, je n'ai que le matin entre 7 et 8 pour faire les papiers administratifs. Je ne trouve pas de temps dans la journée car il y a trop de patients. Mais il faut absolument le faire » ...

MV- Oui, il faut le faire et les patients gueulent quand ce n'est pas fait. Et puis... et puis merde !

MB- Ah oui. Parce que même le week-end, je le vois, et parfois le dimanche ! C'est fou !

MV- D'un autre côté, c'est gratifiant, valorisant mais... pft !

MB- Mon médecin m'a parlé d'être attentif, d'avoir de l'empathie, d'avoir de la communication. Comment ça se passe ?

MV- Bon, il y a certainement des prédispositions naturelles à entrer en communication avec les gens qui auront des difficultés. Et puis après, ça se travaille, soit par la pratique, soit il faut assurer la communication. Il y a des bases à acquérir. Alors, bien sûr, il y a des gens qui agissent intuitivement. C'est clair ! Donc, ceux-là, ils iront plus loin et plus facilement que ceux qui ne les ont pas, mais ça s'apprend. Malheureusement en médecine, on commence à en parler très, très ? très tard ! Trop tard...

MB- A quel moment en parlez-vous dans le cursus ?

MV- Officiellement, on va en parler dans le 3^o cycle, et c'est beaucoup trop tard. Il n'y a pas d'enseignement à la communication en général dans les facs en 2^o cycle.

MB- Le 3^o cycle, c'est à partir de quand ?

MV- Le 3^o cycle, c'est quand ils ont fini le tronc commun et qu'ils commencent à être spécialistes. Donc, pour nous, le 3^o cycle, c'est septième, huitième année.

MB- Et vous pourriez nous rappeler comment sont divisés les cycles ?

MV- Alors, les cycles... il y a une 1^{ère} année de préparation au concours ; puis, vous avez 5 années où ils apprennent les sciences fondamentales, les sciences cliniques, et ça se termine sur un examen national et, en fonction du choix à cet examen, ils vont choisir leur région, leur fac et leur spécialité.

MB- Ah ! Vous choisissez la région ?

MV- Oui. Il y a des régions qui sont attractives, soit parce qu'elles ont bonne réputation, soit parce qu'elles sont au soleil : il ne faut pas se faire d'illusions ! Mais il n'empêche que c'est peut-être pas en premier : les internes essayent, quand ils ont le choix, de venir dans les facs qui ont une certaine réputation. Car il y a des facs qui ont la réputation de bien encadrer leurs étudiants - ça, c'est la nôtre ! Alors, je ne sais pas si c'est réel ou pas, mais on s'occupe d'eux. Puis, il y a des facs où l'on a tendance à les laisser se débrouiller, qui s'organisent grossièrement mais qui ne les soutiennent pas. Et celles-là sont peut-être un peu moins prises que les autres. Sauf pour ceux qui n'ont pas trop envie qu'on les fasse travailler !

MB- Vous pouvez changer de région ensuite ?

MV- On peut, théoriquement. C'est difficile, mais on peut selon les spécialités. Mais on va dire que c'est marginal.

MB- Donc là, ça fait 6 ans à la fin du 2^o cycle ?

MV- Oui : ça fait 6 ans à la fin du 1^o et 2^o cycle. Et puis, il y a pour les généralistes 3 ans de 3^o cycle. Ça se termine par un Diplôme d'études spécialisées (DESS) et une thèse d'exercice, donc un peu plus courte que celle que vous faites : une thèse de 1^o cycle comme la vôtre, c'est 3 ans. Nous, c'est 9 à 18 mois.

MB- Donc, en médecine générale, ça fait 9 ans ?

MV- Ça dépend des spécialités : beaucoup de spécialités médicales sont à 3 ou 4 ans, et la chirurgie, c'est 5 ans.

MB- Donc, au minimum, on est obligé de faire 9 ans ?

MV- Oui. Alors, il faut dire qu'il peut y avoir 6 mois de disponibilité parce qu'elles sont enceintes, qu'ils ont fait des remplacements, ou ont été malades, sachant qu'ils ne soutiennent pas leur thèse tout de suite, et que ça, ça prend encore 1 an ; donc, il y en a pour 10 ans. Ça veut dire qu'avant d'avoir un médecin formé et capable de travailler, il faut 10 ans. Au moment où il passe son bac, aujourd'hui, là, il faut 10 ans. Donc, le petit qui va rentrer en médecine et qui va tout réussir en ne redoublant pas la 1^o année, il faut 10 ans. Donc ça veut dire qu'il faut aussi une certaine capacité d'anticipation que beaucoup de gouvernements n'ont pas eue. Et le Conseil de l'Ordre non plus. Ça ne dépend pas, à mon avis, que de la couleur politique du gouvernement. C'est aussi un certain nombre de technocrates qui...bon...

MB- J'avais aussi un certain nombre de questions sur le numéris-clausus ?

MV- Le numéris-clausus... il a été un petit peu remonté, mais assez peu. Et en contrepartie, sur Toulouse, le numerus-clausus a augmenté mais le nombre de postes d'internes en médecine générale a diminué : sur Toulouse, on aura 10 à 15 internes de moins cette année. Parce que on en a cédé aux urgentistes, aux vasculaires, parce qu'on en a cédé tout plein...Donc, c'est des gens qui vont nous manquer quelque part dans les disciplines cliniques.

MB- Du coup, les internes ne peuvent pas exercer ?

MV- Non, non. Ils vont exercer, c'est-à-dire que comme on aura moins d'internes qui nous sont attribués : pour les former, on a les capacités. Ils sortiront et ils finiront. C'est à l'entrée de l'internat où, au lieu d'avoir 160 internes, on en a je crois 130, ce qui veut dire qu'on aura 15 à 20 internes de moins sur la région.

MB- Ah, bon ! Les autres vont ailleurs, alors ?

MV- Les autres iront dans d'autres spécialités ou ils feront autre chose. Je parle des internes généraux ; il y a un certain nombre de postes qui sont accordés à chaque région et à chaque spécialité. L'examen national définit le nombre de postes par région et par spécialité. Donc, nous dans notre région, on a 25 généralistes de moins à l'entrée ; donc, on ne les aura pas à la sortie.

MB- Donc le problème des médecins, à l'heure actuelle, ne va pas finir comme ça ?

MV- Ils vont être de moins en moins nombreux. Bon, des gens qui ont mon âge, on est très nombreux puisqu'il y a plus de la moitié des médecins qui ont plus de 50 ans et il n'y a pas assez de gens pour la relève. Alors, parce que le numerus clausus n'a pas été relevé suffisamment vite et suffisamment tôt : ça, on aurait pu le prévoir ; c'est une faute technique, quelque chose qu'on n'a pas su anticiper. Mais ça... C'est que les femmes allaient mieux réussir que les hommes et qu'on se retrouve avec 70% d'étudiantes qui réussissent. Donc, elles ont réussi... Et qu'elles soient médecin ou pas, il leur faut 9 mois pour faire un petit, qu'elles doivent s'occuper de leurs gamins le mercredi, qu'elles ont envie de travailler un peu moins que les bonshommes, et puis au bout de quelques années, leur copain se dit que c'est pas si mal non plus, et qu'eux aussi peuvent en profiter... C'est une évolution normale des mœurs sociales et des comportements. Il y a moins de médecins, qui veulent travailler moins longtemps, ce qui fait qu'il y a des patients qui cherchent désespérément des médecins traitants parce que maintenant, il faut signer un contrat. Ce que les médecins n'ont jamais fait, ils le font maintenant en disant : « nous, on ne prend plus personne ! » On n'a jamais vu ça ! Moi, de mon temps, c'était inconcevable qu'on puisse dire ça ! Là, maintenant, on a déjà tourné. Martinez vient de partir à la retraite. Il envoie ses patients sur nous, y compris les patients graves. Ils m'appellent en disant « qu'est-ce qu'on va faire ? » Ben, j'en sais rien !

Chez nous, ils arrivent à se faufiler parce que Catherine les prend assez facilement, mais après, il y en a d'autres qui détournent, qui vont venir le jour de consultation libre : difficile de leur dire non. On va les voir, et une fois qu'ils sont dans la maison, ils sont dans la maison ! L'autre jour, j'ai ouvert un nouveau dossier : dans la bécane, on a 20.000 fiches ! Bon, ils ne sont pas tous chez nous, il y en a qui sont venus, qui sont partis... On a quand même ouvert 20.000 fiches.

MB- C'est énorme !

MV- Sur 20.000 personnes, j'en ai vu environ 70% : ça fait du monde ! Après, on peut faire plus vite : au lieu de mettre 15 à 18 mn/patient, on peut mettre 4 à 5 mn. Mais je ne sais pas quel type de médecine on fait alors. J'ai un peu de doute !

MB- Ah, oui, là on ne s'assoit même pas, on n'a pas le temps !

MV- Non, ils sont avec la culotte à la main !

MB- Juste, le numerus clausus, vous savez à combien il est ?

MV- Pas exactement : il doit être autour de 4.000, 4000 et quelques.

MB- Au niveau de la communication, vous avez dit que vous aviez orienté votre réflexion sur l'apprentissage et le développement du réflexe communicationnel en consultation ?

MV- Alors, au niveau des maîtres de stage, on a beaucoup travaillé ce relationnel avec l'interne. Je n'ai pas travaillé la communication avec le patient, mais là il existe une communication un peu plus à froid parce qu'il y a un tiers qui entre dans la consultation et qu'il faut intégrer. Au final, c'est pas très compliqué. Au départ, quand on commence en tant que maître de stage, on se dit que c'est plus compliqué et finalement ça se passe assez bien. On a des gens qui sont un peu attentifs. Il y a des gens qui maîtrisent déjà leur premier métier de médecin. Là actuellement, on est en train d'ouvrir la maîtrise de stage des gens qui sont jeunes...et je ne sais pas si c'est bien profitable. Je crois qu'il faut des gens qui aient un peu de bouteille dans leur métier pour être à l'aise avec. Donc, communication, oui, avec les maîtres de stage et développement de leur formation et d'outils pour aider les internes.

MB- Les outils, c'est pour faire quoi exactement ?

MV- On a des outils qui sont écrits, qui permettent de leur apprendre à être réflexifs quant au métier, qui permettent de les aider à réaliser ce qu'ils font et à s'auto-analyser et progresser. Et puis après, on a tout ce qui peut être une supervision directe ou indirecte. Supervision directe : on est là quand un interne pratique, on regarde ce qu'il fait et on partage avec lui.

MB- Ce que vous m'avez décrit, c'est plutôt la relation en maître de stage et interne ; moi, ce qui m'intéressait aussi, c'était les qualités communicationnelles entre le médecin et son patient.

MV- Oui.

MB- Et vous nous aviez transmis... Oui, vous avez peut-être quelque chose à dire ?

MV- Non, non. Je vous écoute.

MB- Vous nous avez transmis un document sur lequel vous aviez travaillé, et qui découpait en fait la consultation médicale en séquences, même en micro-séquences. Comment est-ce que vous avez découpé cette consultation, parce qu'il y en a quand même 40 : c'est donc assez dense, comme travail. J'aurais bien aimé savoir...

MV- L'origine, c'était de se dire comment on pouvait bien analyser notre travail au quotidien. Donc, l'idée c'était de se dire que peut-être y a des petits éléments – comment dire - des petites tranches de consultation, des séquences de la consultation qui pourraient être individualisées et sur lesquelles on pourrait vérifier quelles sont les compétences développées et les carences, éventuellement. Donc, l'idée, c'est ça. Alors, au départ, il y avait quelques micro-séquences, et je crois qu'on est parti au départ, il devait y avoir une vingtaine, ou 30.

MB- C'est qui le « on » ?

MV- C'est moi ! Et puis j'ai soumis ça, pendant plusieurs années, aux gens qui participaient au diplôme universitaire de formation de fin de stage, et on l'a enrichi petit à petit. On a découvert un certain nombre de micro-séquences qui pouvaient demander des compétences particulières. Donc, c'est finalement une grille d'analyse du déroulement de la consultation.

MB- D'accord !

MV- Alors, ces micro-séquences, elles peuvent être un petit peu artificielles, mais elles étaient un moyen de regarder comment on faisait, de classer, de classifier et peut-être de voir quelles étaient les compétences à développer ou les comportements à développer en fonction de chacune de ces séquences. Alors, après, il y a une autre façon de l'aborder qui a été faite par les Canadiens, qui s'appelle le guide de Calgary Cambridge et qui a été traduit en français par les Québécois et qui, là aussi... alors, là, c'est une longue liste de compétences, ça permet de voir si... c'est toujours orienté pour l'interne, hein. Mais ça a toujours un intérêt pour les médecins parce que nous, ce qu'on a développé pour les internes ou pour les maîtres de stage, c'est tout à fait opposable aux médecins. Nos micro-séquences, si on amenait des médecins à s'interroger sur qu'est-ce qu'ils font, comment ils le font, peut-être que cela les ferait bouger dans leur comportement... oui, certainement ! Voilà, donc les micro-séquences, je les ai valorisées parce que je les ai présentées à Québec, à Montréal une année ; cela a été publié, oui publié. Mais présentation orale, communication orale : cela a été communiqué.

MB- C'était où, ça ?

MV- C'était à Québec, ou à Montréal. En quelle année ? je ne sais plus bien... je le retrouverai !

MB- Si vous pouviez me redonner les exemples...

MV- Oui, je les ai quelque part...

MB- Oui, je veux bien !

MV- Et puis, j'ai essayé de l'écrire pour une revue : je l'ai envoyé. Le premier tour de relecture, j'ai eu un relecteur qui était très sympathique et qui m'a dit : « c'est vachement

bien ! ». L'autre, c'était un peu : « débrouille-toi » ; et puis, je ne suis pas arrivé à le réécrire.

MB- C'est vrai que c'est dur !

MV- Oui, parce que, pour expliquer la genèse des micro-séquences, c'était pas une méthode rigoureuse. La façon de les construire n'était pas rigoureuse, donc, pour l'article scientifique, c'était compliqué.

MB- C'est un travail qui est basé sur combien d'expérience ? C'était quand ?

MV- Au départ, je crois que j'étais déjà maître de conférences quand j'ai lancé cela. C'étaient les 3 premières années de mon parcours officiel parce que, avant d'être nommé à la fac, j'ai quand même fait 18 ans de bénévolat à la fac, 18 ans de bénévolat.

MB- Vous étiez maître de conférences depuis quand ?

MV- J'ai été nommé en 2001, j'avais 50 ans.

MB- D'accord. Donc, vous avez fait cela entre 2002 et 2005, les micro-séquences ?

MV- Je vous retrouverai les dates.

MB- C'est juste pour moi, situer un peu ; bien sûr les dates exactes, ça peut attendre un peu, d'accord !

MV- Et ça nous a servi de base de travail depuis, avec les maîtres de stage. Donc, en principe, les micro-séquences en Midi-Pyrénées, elles devraient être reconnues. Elles ont été enrichies aussi...

MB- Par les maîtres de stage eux-mêmes ?

MV- Oui. C'est pour ça qu'on est arrivé à, je crois, 43...

MB- Oui, oui, c'est ce que vous m'aviez envoyé.

MV- Et encore ! on pourrait trouver...

MB- Encore plus ?..

MV- Oui. Après, ça va être un peu de « pinailante ». Faut pas vouloir trop, trop restreindre les micro-séquences. Cela ne veut plus rien dire. Y en a une, par exemple, sur le déshabillage qu'on a trouvée de façon – comment dire ? – pragmatique... pourtant, ça traîne partout. Quand vous avez quelqu'un qui se déshabille, vous faites autre chose ; on

le laisse se déshabiller tout seul et il y a des internes qui sont là à regarder les gens se déshabiller.

MB- Ah !

MV- Après quand ils sont plus âgés, oui. Parce que enlever les chaussures, le pantalon, enlever les chaussettes, c'est pas possible. Donc, il faut les aider, puis il faut les aider à monter sur la table et il faut les aider à redescendre de la table. Mais il y a des gens qui sont très, très mal à l'aise quand vous êtes là à attendre que les gens se déshabillent. Donc, quand ils se déshabillent, on fait autre chose. Donc, cette séquence, elle n'avait pas été vue comme ça. Et il y a 2, 3 patients qui ont fait remarquer que c'était quand même pas très sympa que l'interne soit là à les regarder se déshabiller. Bon, ça change peut-être rien aux qualités professionnelles, mais bon, si vous avez un patient qui est déjà hyper-stressé avant de monter sur la table, bon, peut-être que vous allez avoir des résultats d'examen qui vont être faussés : une tension qui va être élevée, un rythme cardiaque qui va être élevé. Enfin... autant de choses qui vont être un peu parasitantes.

MB- Oui, j'imagine bien !

MV- Alors là, c'est ce que me disait une de mes patientes, cette fois dans le cadre « gynéco » qui dit « moi, ce gynéco, je veux plus le voir : il me fait déshabiller complètement ; moi, je suis très pudique et je supporte pas. Moi, je veux bien garder mon soutien-gorge et ma culotte, l'un ou l'autre mais pas les deux ! Eh bien, voilà, ce gynéco n'a rien compris : c'est peut-être son métier de voir des femmes nues, d'accord ! Mais les femmes, c'est pas toujours qu'elles se baladent à poil devant quelqu'un !

MB- C'est déjà pas marrant, alors si en plus...

MV- Et ça, elle ira plus le revoir, celui-là !

MB- Surtout ce genre de spécialité ; franchement, si tu n'es pas en confiance, c'est même pas la peine !

MV- Donc, ces petits détails ... voilà. Et puis après, il y a des choses beaucoup plus importantes que d'autres. Il y a des choses qu'on a mis en œuvre et qui écrivent le quotidien des consultations. Toutes les consultations ne sont pas comme cela. Il y a des consultations où il n'y a pas 43 micro-séquences ! Il y en a quelques-unes, c'est rapide ! c'est l'accueil, ça aussi l'accueil, c'est important : comment on dit bonjour aux gens, comment on les fait asseoir et les mots d'accueil... c'est important, ça ! Entre le moment où il passe la porte et le moment où il s'assoit, c'est là qu'on crée une relation : elle y est, elle est bloquante ou elle ne l'est pas...Après, il y a des gens qui font du cinéma... Il y en a d'autres pour qui il y a besoin de souligner qu'ils sont en consultation, mais là, il y a un

risque de non-communication pour telle ou telle raison. Comment pourrait-on faire pour que la communication marche ?

MB- Vous employez d'ailleurs le mot communication, vous le décririez comment, dans ce cadre-là ?

MV- Comment on crée la communication ?

MB- Comment on la crée, mais avant, comment est-ce que vous, vous la définiriez en tant que médecin, parce que c'est quand même peut-être un peu différent dans ce cadre-là ?

MV- En interne, c'est l'empathie. Et si, l'empathie, en médecine, ça veut tout dire. C'est pas la sympathie (sympathie, c'est « je souffre avec toi »). C'est « je t'écoute », donc voilà : j'écoute. Bonjour, j'écoute, je me tais. Ce que ne savent pas faire la plupart des médecins puisqu'on a montré qu'au bout de 30 à 60 secondes, le médecin coupe la parole à son patient ; on le sait : ça a été analysé.

MB- Du coup, il n'a pas le temps de dire pourquoi il vient !

MV- Oui, voilà. A peine le temps de dire. Souvent, je ne dirais pas la plupart du temps, la médecine, c'est facile. Il ne faut pas se faire d'illusions : le patient, aux 4 premiers mots, on sait ce qu'il a !

MB- Ah, oui ?

MV- Oui.

MB- J'imagine...

MV- Mais bon. Il a quand même le droit de dire les choses, parce que ce n'est pas sûr que ce qu'il va dire en début de consultation, c'est l'important. Soit c'est au moment de partir, sur le pas de la porte : « Ah ! J'ai oublié de vous dire... » Non, tu n'as pas oublié, c'est que tu n'as pas osé ! Donc, autant qu'il le dise avant, parce qu'après, c'est très perturbant et ça met le médecin de très mauvaise humeur, même s'il est très attentif ! Donc, prendre ce temps, un peu d'écoute : « vous êtes là pourquoi ? », « oui, d'accord, d'accord » puis les petits mots qui facilitent la parole : « oui, j'écoute, comment, dites-moi, expliquez-moi, et puis, il n'y a pas autre chose ?, vous croyez que..., je vous trouve fatigué, je vous trouve pâle... » enfin, tout plein de petites choses qui permettent au patient de parler. Donc, il faut lui laisser ce temps de parole ; on ne perd pas du temps, on en gagne ! Quand il a tout dit, c'est beaucoup plus facile, après, d'organiser les choses.

MB- Est-ce qu'il y a une différence dans la manière d'aborder le patient entre celui qui vient juste quand il a la grippe ou un rhume et celui que vous revoyez toutes les semaines, enfin de manière régulière ?

MV- Oui. Il y a certainement des façons de se comporter. Bon quand le patient arrive en disant « c'est pour un renouvellement d'ordonnance ». Bon, là, on va parler d'autre chose, c'est « comment ça va, comment vous êtes, les enfants, la famille... ». On va prendre un temps de convivialité, bien sûr. Oui. Et puis après, vérifier que le traitement est bien supporté ; et après, on est dans le cadre médical pur où là il y a quand même des choses à vérifier, même chez un chronique. Mais c'est vrai que là, avec les gens qu'on connaît bien, le relationnel n'a plus à être mis en place : il y est déjà. Quelqu'un qu'on voit pour la 1^{ère} fois, il faut construire une relation.

MB- Construire la relation, c'est cela qui m'intéressait, par quels éléments...

MV- Il faut apprendre à les connaître : qui ils sont, ce qu'ils ont fait, quel est leur boulot, s'ils sont mariés, pas mariés, s'ils ont des enfants, ils ont des soucis, ils n'en ont pas, quels sont leurs pôles d'intérêt, qu'est-ce qu'ils font, où ils habitent... Enfin, on s'intéresse aux gens.

MB- En fait, vous vous intéressez à tout ce qui n'est pas médical, aussi.

MV- Ah, oui ; enfin, on essaie ! Après, cela ne veut pas dire que je sais tout de tous mes patients, parce qu'il y en a quelques-uns qui n'ont pas tout dit soit parce qu'ils n'avaient pas envie, soit qu'ils n'y ont pas pensé, et qui, par contre, vont le dire à l'interne ou à mon associé. Oui. Il faut se faire une idée de la façon dont vivent les gens. Pas simplement dans un but médical. C'est toujours intéressant de savoir si c'est le métier qui est à risque d'exposition toxique, un geste qui peut être répétitif et dangereux, enfin. Voilà. Il n'y a pas que ça. Ça, c'est déjà du médical, mais, bon un peu ce qu'ils sont, ce qu'ils font, leurs passe-temps, enfin s'intéresser à eux, quoi !

MB- D'accord. Quand moi je suis arrivée, vous aviez déjà des relations avec ISIS. Comment s'est établie cette relation ?

MV- Comment ça s'est établi ? Tiens, très bonne question ! je pense que c'est - j'en suis pas sûr, mais c'est comme ça- parce que j'ai dû voir le directeur qui a dû avoir besoin de moi professionnellement, je pense. Puis on a dû se mettre à parler, puis il a dû m'inviter, je ne sais plus. Enfin, il m'a invité, je n'ai plus la trace. Donc, j'ai dû venir là-bas pour voir une ou deux manifestations et puis l'idée s'est faite qu'on pourrait peut-être faire quelque chose. Après, il a reçu mon doyen qui voulait le rencontrer. Alors, les relations

sont devenues un peu plus officielles : au départ, c'était plutôt une relation entre lui et moi. Il a dû, au début, commencer à recevoir des stagiaires à la fac.

MB- Des stagiaires de quoi ?

MV- Des stagiaires de 1^{ère} année. Donc, on a eu des stagiaires en informatique à la fac.

MB- Ah, oui, d'accord. En médecine ?

MV- Ils sont venus à la fac.

MB- D'accord [...]. Vous avez aussi travaillé avec Nicolas Singer, vous aviez le travail de Jing. Comment en êtes-vous venu à travailler spécifiquement sur cette question de communication en partenariat ? Du coup, c'est une question qui a l'air de vous travailler.

MV- Parce qu'on a dû en parler, disant « moi, je m'intéresse à ça ». On en a parlé. Et puis, eux ont dû dire : « on pourrait peut-être vous aider ». Donc, voilà, l'idée a germé. Moi, j'étais très branché à l'époque sur la supervision-vidéo et donc, ça m'intéressait beaucoup et à partir de ça, on s'est dit : « tiens, ça serait peut-être intéressant de faire quelque chose », et puis l'idée s'est construite petit à petit, je crois. Ça s'est fait comme ça, hein.

MB- Du coup, la thèse de Jing, ce n'était votre initiative ?

MV- La thèse de Jing ? Oh non ! Ce n'est pas moi, ce n'est pas mon initiative. Ce n'est pas moi qui ai cherché : ça s'est fait, voilà ! Mais ce n'est pas moi qui, spécifiquement, ai demandé.

MB- D'accord.

MV- On s'est rencontré. On s'est dit « on pourrait faire quelque chose ».

MB- D'accord.

MV- C'est comme cela que je l'ai vécu ; c'est comme cela que je m'en souviens. Est-ce comme cela que cela s'est réellement passé ?

MB- Donc, il n'y a pas de convention en fait entre vous et ISIS ?

MV- Ecrite ? Non. Ce qui va poser un problème parce que quand j'étais là, j'essayais d'impliquer un peu un certain nombre de gens de la fac qui sont pas réellement rentrés, et le patron de la médecine générale voudrait qu'on continue, mais moi je sais pas qui va continuer...Donc, d'un côté le directeur du DES veut qu'on continue mais voilà, celui qui

est responsable de l'informatique chez nous est parfaitement débordé : un type remarquable ... mais débordé !

MB- Du coup, c'est quand même des projets qui lient informatique/communication ; donc l'idée c'est quand même d'arriver par le biais d'outils qui ne sont pas purement de la pratique en consultation médicale, mais qui sont complémentaires à cette pratique, d'essayer de développer plutôt des « savoir-être ».

MV- C'est vrai que maintenant, on a tendance à parler plus de compétences que de savoirs, parce qu'on est longtemps parti sur des savoirs, savoir-faire, savoir-être, et là, on est parti plutôt sur des notions de compétences où tout ça est beaucoup plus lié, avec un travail qui se fait – comment dire, - en live, en situation, soit en vraie situation – bon, ça, c'est la consultation- soit en consultation simulée qui peut prendre diverses formes : simulée avec un jeu... enfin, voilà. On peut trouver toutes sortes de choses...

MB- Là, c'est *Medicom* ?

MV- L'idée, c'est un petit peu ça. Après, est-ce qu'on est arrivé à sortir un produit fini : non.

MB- Du coup, ma question, elle était en deux temps ; Quel est le rapport des médecins, votre corps de métier, avec tout ce qui est outil informatique ? c'est-à-dire, c'est des bonnes idées...voilà.

MV- C'est hétérogène. Il y a des gens qui s'étaient intéressés à l'informatique, à sa pratique, et qui continuent à bien connaître l'outil informatique. Il y a ceux qui vont utiliser l'outil informatique pour obtenir des informations validées. Voilà. Puis, il y a ceux qui sont complètement étrangers à l'informatique, qui s'en foutent complètement parce que la Sécu leur demande de passer un peu par l'informatique quand même ! Il y a très peu de médecins qui sont encore aux feuilles-papier, mais parfois leur relation à l'informatique se réduit à ça.

MB- On voit qu'il y a beaucoup d'outils informatiques qui sont utilisés dans beaucoup de spécialités. Mais c'est vrai que dans la vôtre, vous êtes quand même dans du face-à-face. Un chirurgien, maintenant, il a plein d'outils. Vous, vous n'allez pas ausculter à distance.

MV- On n'a pas forcément besoin de secours technique ; on peut concevoir, si, on peut concevoir une série d'examens : il suffit simplement de monter sur la table et on vous mesure, on vous pèse, on vous prend le pouls, la tension, l'oxygénation, on peut concevoir que tout rentrerait directement dans l'ordinateur. Je serais le premier à le faire. Mais après, je ne pense pas qu'on ait besoin de techniques très sophistiquées. Nous, ce dont on a besoin, c'est d'avoir un accès rapide à des sites qui vont répondre

rapidement à des questions clairement posées, et souvent clairement identifiées. Je veux savoir quel est le traitement actuel de telle maladie et que ce que je vais chercher soit validé et que je ne vais pas être perturbé par Doctissimo ou, j'en sais rien, quoi ! Donc là, on a quelques outils qui se mettent en place là-dessus, et voilà...

MB- Donc, un outil comme *Medicom*, évidemment dans une forme plus développée, voilà, le concept est là, comment ça serait reçu ?

MV- Ca, ça rentrera plutôt dans le circuit universitaire, circuit d'information, qu'elle soit initiale ou continue. Là, on est proprement dans la pédagogie, dans la formation. Je ne pense pas que ce soit dans l'utilisation quotidienne.

MB- Non. Du tout.

MV- Là, après à mon avis, ça peut s'adresser, ça va s'adresser aux maîtres de stage, aux internes ; mais maître de stage, c'est pas rien : ça représente sur Midi-Pyrénées 500 personnes. Donc, multipliez ça par autant de régions ; allez, il y a des régions où il y en a moins, d'accord, mais quand même, cela représente plusieurs milliers de personnes en France.

MB- Donc, potentiellement déclinable...

MV- Potentiellement, des gens qui peuvent s'y intéresser. Je ne sais pas s'ils le feront. Mais oui.

MB- Les stages pour les internes, c'est à quel moment ?

MV- A quel moment ils sont chez nous ?

MB- Oui.

MV- Pour le moment à Toulouse, c'est au cours de la 2^{ème} année du 3^{ème} cycle. C'est-à-dire, ils font une année : un semestre aux urgences, un semestre à l'hôpital dans un service adulte. Puis, après, ils arrivent chez nous. Et ça, ça va changer parce qu'au niveau national, ça va changer ; ils commenceront les stages dès la 1^{ère} année.

MB- Donc, dès la 7^{ème} année ?

MV- Oui.

MB- Là, c'est à partir de la 8^{ème} ?

MV- Oui, à partir de la 8^{ème} à Toulouse. C'est pas vrai partout.

MB- D'accord, je note bien la nuance.

MV- Parce que nous, on a familiarisé très tôt les stages pour être sûrs que les internes réaliseraient leur maquette, parce qu'ils ont une maquette précise à faire. Et si on cadre pas ça, c'est compliqué.

MB- C'est quoi, une maquette ?

MV- Une maquette, c'est qu'ils ont un certain nombre de stages obligatoires dans lesquels il faut qu'ils passent.

MB- D'accord ; OK.

MV- S'ils ne sont pas passés dans ces stages, ils n'auront pas le DES.

MB- Donc, ils sont obligés de faire un stage chez un médecin généraliste ?

MV- C'est même obligatoire.

MB- D'accord.

MV- Donc, si on balise pas ça, bien clairement, on risque de se retrouver avec des internes en fin de cursus qui ne seront pas passés là où il fallait.

MB- Ah, oui !

MV- Alors ça, c'est très désagréable, parce qu'ils peuvent s'en prendre à l'administration qui les a pas aidés à faire ce qu'on appelle leur maquette.

MB- Et du coup, quand ils arrivent chez vous –puisqu'on est toujours sur cette question de communication- ils apprennent vraiment à communiquer avec le patient, sur le tas ?

MV- Quand ils viennent chez nous, c'est sur le tas, donc on va les regarder.

MB- Ils l'ont pas étudié avant, de manière un peu plus spécifique.

MV- Pas formel, il n'y a pas eu de cours pour cela.

MB- Oui, c'est bien ça.

MV- Pendant le 2^{ème} cycle, on leur a pas appris à communiquer, on leur a pas donné les outils et les bases de la communication.

MB- Donc, un objet comme *Medicom*, ou comme l'autre qu'avait fait *Jing, Agile Doctor*, cela serait vraiment en complément.

MV- Ah, oui, ça pourrait être très bien et s'en servir, au moins pendant les premières semaines du 3^{ème} cycle, quoi.

MB- Ok. Est-ce que vous, vous avez remarqué que ça péchait chez les étudiants que vous accueilliez ?

MV- Cela dépend, cela dépend : vous en avez qui sont remarquables, il n'y a pas grand'chose à leur apprendre ; juste les petits trucs. Et puis, il y en a d'autres, c'est plus compliqué. [...]

MV- Ah oui, oui.

MB- J'avais une question très pointue, - enfin, pour moi, elle est pointue- : dans ce qu'on a écrit, on parle que le patient est diabétique...

MV- Il est ?

MB- Il est diabétique, le patient que vous incarnez. Est-ce que vous pouvez m'expliquer exactement ce qu'est le diabète médicalement ; parce que je vois à peu près, mais en plus, on avait un patient qui avait un diabète d'un certain type qui s'est développé à l'âge adulte... Je voudrais pas écrire de bêtises !

MV- Le diabète...Il y a 2 grands types de diabète : il y a le diabète qu'on appelle de type 1, qui nécessite de l'insuline d'emblée, parce que c'est le pancréas qui ne fabrique plus d'insuline ; alors, celui-là, il peut toucher n'importe qui, à n'importe quel âge, y compris les nourrissons...

MB- Même sans alimentation mauvaise ?

MV- Oui. Donc, ça, c'est probablement viral ou auto-immune, et en général, c'est un diabète d'installation rapide, parfois très rapide. Donc, ça c'est ce qu'on appelle un diabète insulino-prive, donc il n'y a plus d'insuline, et il faut apporter la dialyse. Après, les besoins, je vous dis, ils sont divers, prédispositions génétiques, etc. Des prédispositions génétiques, des trucs comme ça. Et puis, il y a un diabète de type 2, qu'on appelle de « l'âge mûr », même s'il y a des gens qui ne sont pas si mûrs que ça qui en ont, mais qui traditionnellement se développe à partir de la quarantaine. Alors ça, c'est plutôt... il y a de l'insuline qui, par contre, n'agit pas très bien en périphérie dans les tissus ; donc, ceux-là, ils ont pas besoin d'insuline d'emblée ; ils ont besoin d'un traitement au départ, soit un comprimé. Mais petit à petit, ce diabète va doucement s'aggraver, et puis ils finiront dans l'insuline, mais eux, plus tard, après des années d'évolution.

MB- Et c'est un diabète qui est comme l'autre, qui est là, quoi, enfin je ne sais pas comment vous dites, ou c'est un diabète qui est provoqué par un style de vie, par un traitement précédent ?

MV- On ne peut pas dire qu'il soit provoqué par un style de vie, mais il est génétique, familial et si les gens ne font pas de régime strict, ça –comment dire ?- ça va précipiter les complications du diabète ; donc, il faut arriver à les faire maigrir, il faut arriver à leur faire faire du sport, moyennant quoi on arrivera à gagner des années sur les complications. Mais il y aura complications un jour ou l'autre. Alors, théoriquement, il y a des règles de surveillance qui sont publiées, écrites, qu'il faut essayer de respecter.

MB- Donc, c'est un patient atteint de diabète de type 2, vous le voyez régulièrement ?

MV- On va ?...

MB- Vous allez le rencontrer régulièrement ?

MV- Au moins tous les 3 mois, oui. Bon, après, il y a des diabètes qui vont relativement bien, on va faire des analyses intermédiaires, et puis on les verra moins souvent, parce qu'il y a quand même des diabètes qui sont facilement équilibrés avec 3 ou même 2 comprimés ; ils vont bien, alors on va pas les voir très, très souvent. Puis, il y en a d'autres qu'il faut voir plus souvent parce qu'ils n'arrivent pas à faire le régime, parce qu'ils ont des complications déjà et qu'il faut suivre des complications.

MB- Bon, d'accord.

MV- Le diabète, on l'avait choisi parce que c'est une maladie qui est multifactorielle, qui touche souvent des gens qui ont des médicaments. Le diabète, ça va toucher le cœur, ça va toucher les reins, ça va toucher le système nerveux. On le sait, ce qu'il faut surveiller, c'est la rétine, c'est le cœur, c'est les reins, c'est le système nerveux. Voilà. Et puis, l'observance parce que c'est des maladies ; ils en ont marre de prendre des comprimés. Puis, les comprimés peuvent finir par être toxiques, il faut changer de médicament. Voilà, c'est une maladie au long cours qui les empoisonne. En général, c'est quand même des gens qui aiment bien vivre parce qu'ils sont un petit peu en surpoids, donc, on va les priver d'un certain nombre de plaisirs, quoi. Donc, ça explique que c'est une maladie qui est... Quand on a choisi ça, ça ouvrait le champ à pas mal de choses. Il y a aussi le côté sexualité, dont ils parlent pas trop, mais qui est quand même important, parce que, voilà, dans le diabète, il y a assez vite des difficultés d'érection, bon, ça vient en plus. Donc ça, il faut le savoir le dépister un petit peu, il faut pouvoir en parler avec eux, quoi, parce qu'ils ne vont pas en parler spontanément, par exemple. Donc, c'est vrai que le diabète, c'est

une maladie qui est riche, qui permet de parler et de voir les capacités du médecin à mettre en place des plans de soins, de santé, de suivi, **quoi**.

MB- Et du coup, au niveau... vous parlez : voir les capacités du médecin, les capacités de suivi ; tout ça demande d'interroger votre patient. Vous parlez même, ben voilà, d'arriver à aborder avec eux certains sujets qui ne sont pas directement... ben voilà... je ne suis pas sûre que celui qui a un problème d'érection, il soit forcément conscient que ce soit lié à la maladie et tout. Quels types de de « plan de communication utilisez-vous ?

MV- Là, si vous voulez, l'avantage, c'est qu'on va revoir, donc on va pouvoir gérer sur le temps, donc ça, il faut apprendre aussi aux internes à la faire. On n'est pas obligé de régler tout aujourd'hui, on va pouvoir choisir des moments. Comme cela va être une relation qui va pouvoir s'établir sur la durée, on va pouvoir choisir de mettre l'accent sur un certain nombre de choses en décalant dans la durée, parce que, effectivement, si on leur colle tout –paf ! - à la 1^{ère} consultation, alors, ils sont cassés, brisés. Donc, pas obligé de tout dire à la 1^{ère} consultation, on a le temps. C'est une maladie chronique, ça s'étale dans le temps, donc on est rarement dans l'urgence ; ça peut arriver, mais c'est rare. Donc on a un peu de temps pour suivre.

MB- On avait parlé de tout ce qui est la question "gérer, gestion, question ouverte, question fermée ». Comment vous voulez ? Je ne sais pas si c'est conscient, justement, lorsque vous posez des questions, est-ce que ?... Quelle est votre approche, finalement ?

MV- On fait des raccourcis quand on est professionnel : on ne se pose plus la question de savoir si la question sera ouverte ou fermée.

MB- Bien sûr !

MV- Mais arrive le moment où il y a des choses qu'il faut savoir et là, c'est une question fermée, ou c'est long. « Est-ce que vous avez mal quand vous faites un effort ? Vous avez mal à la poitrine ? » Oui/non. Il faut qu'il me réponde à ça. Bon, après, il peut y avoir des questions beaucoup plus générales. C'est : « Comment vous vous sentez, là ? » ; « vous arrivez à faire des efforts ? Comment vous vous sentez ? » L'avantage, là, c'est qu'on va ramasser des choses spontanées qu'on pourra exploiter, après. Mais si on ferme d'emblée, on perd l'occasion d'avoir des informations, on a une réponse « oui », « non » ou « je sais pas ». Mais des fois, il la faut. Bien « oui/non », « vous avez des cors aux pieds » ; « vous les soignez ? », « oui/non » ; « vous avez-vu le podologue ? », « oui/non » ; « Y-a combien de temps ? », « oui/non »...

MB- Qu'est-ce que c'est qu'une consultation ratée ? Est-ce qu'il y a des consultations ratées ? Et si oui, qu'est-ce que c'est qu'une consultation ratée ? Qu'est-ce qu'une consultation médicale que vous jugeriez ratée ?

MV- Non, il n'y a pas de consultation ratée : il y a des consultations dans lesquelles on ne sait pas bien pourquoi le patient est venu, ça, oui. On n'a pas toujours bien identifié la demande, alors on n'est pas forcément content du positionnement dans la fin, mais bon, on va se débrouiller pour qu'il revienne, et alors, à un autre moment, il le dira autrement. Ratée, je crois pas qu'il y ait... Après, il peut y avoir des erreurs commises : ça, c'est autre chose. On finit la consultation, on a donné un diagnostic, un traitement, puis on s'est planté. Alors, ça, la consultation –comment dire ? - elle est ratée. Après, là-aussi, il faut savoir laisser la porte ouverte à un imprévu : « ça se passe pas comme je vous le dis ; faut qu'on en reparle ; s'il arrive telle ou telle chose, il faut en reparler. » Donc, ouvrir la porte. Quand on est dans l'incertitude, quand on est dans le flou, qu'on sait pas trop qu'est-ce qu'on vient de voir, il faut laisser la porte ouverte à un autre possible. L'avantage avec la médecine générale, c'est qu'on donne pas un avis, on prend en charge sur la durée aussi. Le spécialiste, il donne un avis. Il faut que tu me dises si oui ou non, ce patient a une coronaropathie. « Oui, il a » ou « non, dans les conditions de l'examen, il n'avait pas ». Bon, merci, aurevoir. Mais moi, je travaille sur la durée : aujourd'hui, il a ou il a pas. Mais dans huit jours, quinze jours, ça va changer, c'est évolutif. Donc, ça aussi, il faut être capable d'ouvrir la porte à une revoyure et pas lâcher le patient en disant « tire-toi, c'est fini, aurevoir ». Voilà, c'est jamais fini !

Alors, répondre raté ? Oui, il peut y avoir des ratés de communication avec des gens qui rentrent dans le cabinet : bon, la communication s'est pas faite, ils vont voir quelqu'un d'autre. Enfin, j'en suis arrivé là. Après, quand on est jeune, on se met en colère. Mais bon, ça sert à rien. Il y a des gens qui arrivent avec lesquels il n'y aura pas de communication, ou il y a une communication qui est parallèle, qui se fait pas. Des gens qui arrivent avec des notions sur la maladie qui sont tellement étranges que c'est compliqué d'entrer en communication avec eux parce qu'ils ne comprennent pas ce que vous dites, ils ont leur conception physiolo-pathologique de la maladie.

MB- Il y en a qui vous font leur diagnostic ?

MV- Hein ?

MB- Il y en a qui vous font le diagnostic à votre place ?

MV- Ah, ben, il y en a. Oui, parce que l'entourage l'a fait.

MB- Vous êtes sûr ?

MV- « Va voir le docteur, parce que tu as ça, quoi. Donc, arrête, parce que mon cousin il avait ; donc, tu as pareil que lui ! ». Puis, vous en avez d'autres qui vous sortent des trucs désarçonnants. Moi, je suis dans une médecine qui est une médecine un peu cartésienne quand même. Des fois, c'est... Je veux bien écouter ce qu'on me dit, mais...

MB- En plus, j'imagine que si on vous cite, après, « Doctissimo » ou je ne sais quoi sur internet, vous devez être content !

MV- Et encore ! « Doctissimo » c'est encore un peu –comment dire ? - monitoré ; il y a encore des médecins qui interviennent un peu, quoi.

MB- Oui ; bien. Il faut pas que ce soit sur les forums.

MV- Il y a des forums qui sont durs, hein !

MB- Bon, je pense qu'il faut pas les lire, parce que je pense que tout le monde croit qu'il va mourir en lisant les forums !

MV- Le problème, c'est que les patients n'ont pas l'éducation au recul par rapport à ces sites. Donc, ça, c'est très emmerdant parce qu'ils vont prendre ça pour argent comptant : « si tu as du diabète, c'est que tu es né sous le signe machin avec ascendant, je sais pas trop quoi... »

MB- Oui, c'est vrai !

MV- Je veux rien dire par rapport à ça : continuez !

MB- Pardon, ça me fait rire !

MV- Si vous croyez que ça, c'est ça ! Mais moi...

MB- Je sais qu'en cancérologie, ils préviennent les patients qui vont être traités en leur disant de ne pas y aller. Ben, voilà, que s'ils ont des questions... aller lire les documents qu'on vous donne mais pas forcément tout ce qui est écrit sur Internet, parce que vous aurez tous les symptômes.

MV- Il y a une thèse qui a été faite justement par Pierre Boyer sur les maladies engendrées par Internet. Il y a des comportements pathologiques qui sont engendrés par... Les gens trouvent les symptômes en prenant les symptômes à droite et à gauche et se construisent une maladie à partir d'Internet. Oui...

MB- C'est hyper-dangereux !

MV- Oui. Alors, le tout, c'est : si vous l'avez repéré, c'est bon. Mais si vous l'avez pas repéré, vous vous retrouvez dans un truc... Donc, on va multiplier les examens ; c'est des gens qui vont être demandeurs d'examens complémentaires. Au mieux, on trouve rien : *alleluia* ! Au pire, on trouve un truc qui demande rien à personne et là, *par-dessus*, c'est fini, quoi ! Pensez : un *incidentalome*, un truc qu'on cherchait pas et qui sort... et tout le monde s'engouffre dedans, quoi ! Donc, y aurait pas eu besoin de traiter.

MB- Ah, d'accord ! J'allais dire que c'était peut-être bien de l'avoir vu...

MV- Souvent, c'est des trucs qu'il faudrait pas toucher, qu'il faudrait oublier. Une fois que le patient, vous lui avez trouvé, allez lui expliquer qu'il faut qu'il le garde ! Avec le dépistage du cancer de la prostate, le nombre de cancers, qu'il sert à rien de traiter. Mais allez expliquer ! Vous, le PSA, je vous le fais ? – Ah, il est élevé ! – Ben, oui, il est élevé. Et alors, maintenant qu'on l'a, qu'est-ce qu'on fait ? quand je lui dis « de toute façon, ça sert à rien. Quand c'est la prostate, quoi qu'on fasse, ça vous tuera à l'heure qui était prévue ; traité ou pas traité, c'est pareil, l'espérance de vie est la même ! Alors maintenant, je peux vous le dépister ; puis, vous allez vous faire opérer, vous vous pisserez sur les pieds, vous serez impuissant. Alors, ça durera dix ans de plus, vous voulez ? »

MB- C'est chaud, ce que vous racontez !

MV- Il y en a quelques-uns à qui je le dis qui sont capables de comprendre, mais il y en a d'autres, ils sont incapables de comprendre. Bon, ok, allez voir l'urologue. Faites-vous faire une biopsie prostatique avec le risque de septicémie derrière, faites-vous opérer et puis on verra. Qu'est-ce que vous voulez faire ? Il y a des choses qui sont compliquées à dire !

MB- J'ai quasi fini, moi. Non, c'est à peu près tout. J'avais juste une question sur le patient qui pourrait être difficile. Quel mécanisme vous mettez en place, par exemple, celui qui parle pas, celui qui répond à peu près à vos questions, qu'elles soient ouvertes ou fermées ? Je pense que c'est plus facile, celui qui est plus distant. C'était une possibilité dans *Medicom* où on avait plutôt traité le patient facile : celui que vous incarniez était plutôt loquace. Lorsque le patient ne l'est pas, qu'est-ce que vous pouvez, quelle technique...

MV- On va quand même y arriver, ne serait-ce qu'en le revoyant entre-temps. Il y aura des choses qui auront cheminé dans sa tête, donc, c'est rare qu'on soit... qu'il n'y ait pas un minimum d'échanges. Le patient le plus compliqué, c'est le patient psychiatrique, celui-là, oui ! Schizo, c'est compliqué. Parce que là, la communication est faussée ; les mots n'ont pas la même valeur ; ils écoutent pas grand-chose. Donc ça, pour nous, ça va être plus compliqué. En plus, on prend des risques. Le patient qui dissimule

volontairement, le patient qui ment, mais bon... On part sur un postulat que les gens nous racontent la vérité. Bon, après on peut se méfier. Un alcoolique, on va s'en méfier ; on sait bien qu'il va mentir ; un consommateur de drogue, on sait qu'il ment.

MB- Même devant son médecin ?

MV- A priori, non. Après, on peut toujours se faire manipuler sans s'en rendre compte, bien sûr !

MB- D'accord.

MV- C'est marginal, quand même. Ça peut exister, mais c'est marginal.

MB- Je parlais plutôt des difficultés à faire parler quelqu'un.

MV- Non, le plus compliqué, c'est le psychiatrique, là. Enfin nous, on n'est pas psychiatres ; on n'est plus dans une relation normale, on est dans une relation pathologique. C'est la relation elle-même qui est pathologique. Je crois que ça dépend du psychiatre...

MB- J'ai une question : vous, vous êtes bientôt en retraite : qu'est-ce qui vous a le plus satisfait dans ce métier-là, en fait ?

MV- Oh, mais je crois que c'est quand même le côté intellectuel : il y a un ego qui se construit qui est assez fort, et puis il y a toutes ces relations qu'on peut avoir, qui durent. Moi, j'ai eu des patients que je connais depuis le tout début. Il y a une espèce de relation, je ne dirais pas d'amitié. Je connais beaucoup de choses d'eux mais ils connaissent aussi beaucoup de choses sur moi ; ils ont vu grandir mes enfants aussi et ça, c'est riche, cette richesse de l'échange. Voilà. Ça, c'est très valorisant, parce que les gens ont besoin de nous d'une façon ou d'une autre ; c'est toujours flatteur de savoir que les gens vous savent gré de certaines bonnes choses, bien sûr. Après, il y a un autre côté qui est la fatigue, parfois le ras-le-bol. Quand il y a un élément personnel qui vient s'entraver au milieu, là, les risques de burn-out sont là, quoi ! Il faut faire attention, mais bon... ça existe.

MB- Oui, j'imagine. Ecoutez, j'ai à peu près les réponses à mes questions, je vous remercie.

MV- Ok.

MB- Merci d'avoir répondu.

MV- Mais de rien ! je suis à votre disposition.

17 : Liste des micro-séquences de la consultation médicale (DUMGT)

La consultation en micro séquences

1. Organisation du bureau et de la salle d'attente
2. Accueil et invitation à entrer dans le bureau du médecin
3. Civilités
4. Observation générale
5. Invitation à parler
6. Discours libre du patient
7. Anamnèse dirigée
8. Questionnement
9. Invitation à l'examen clinique et au déshabillage
10. Déshabillage
11. Examen clinique
12. Reprise ou poursuite du questionnement en fonction des résultats de l'examen clinique
13. Rhabillage
14. Invitation à s'asseoir et reprise du colloque singulier
15. Annonce du diagnostic
16. Annonce du pronostic
17. Explication des conséquences
18. Ecoute des demandes d'explications
19. Réponses aux demandes et lever des ambiguïtés
20. Eventuellement retour sur la véritable demande de soins
21. Proposition d'une conduite à tenir
22. Négociation et contrat de soin
23. Conseils hygiéno-diététiques
24. Rédaction des prescriptions (médicamenteuses ou non) et d'un courrier éventuel
25. Explication de l'ordonnance
26. Vérification de la compréhension de la conduite à tenir
27. Prévention, dépistage, vaccinations, éducation
28. Mode de suivi. Fixation d'un nouveau rendez-vous
29. Rédaction de la synthèse dans le dossier médical
30. Demande nouvelle pour un autre membre de la famille
31. Ecoute de l'accompagnant et des intervenants environnementaux
32. Gestion de l'accompagnant parasite ou gênant
33. Demande de communication à un tiers d'informations médicales concernant le patient majeur ou mineur (information ménagée)
34. Paiement
35. Etablissement de la feuille de soins, télétransmission.
36. Fin de l'entretien
37. « Racompanement »
38. Ultimes et difficiles confidences importantes sur le pas de la porte.
39. Mot d'au revoir et souhaits
40. Trans-séquences : Gestion des perturbations extérieures (téléphone, secrétaire, enfants turbulents) ruptures de liens

VALORISATION DE LA RECHERCHE

Sommaire

1 : Communications écrites	365
2 : Communications orales.....	366
3 : Communications affichées	368

1 : Communications écrites

1 : A : Deux articles scientifiques publiés dans deux revues à comité de lecture international :

- **Marine Bénézech** et Michel Lavigne « Jouer le documentaire », *Entrelacs*, 12 | 2016, Nouvelles formes audiovisuelles documentaires, Éditions Tétrahèdre, Paris, France. (Janvier 2016).
- **Marine Bénézech** « Quand le jeu (sérieux) nous (ra)conte des histoires », *Interfaces numérique*, Volume 6 n°1/2017, Nouvelles écritures audiovisuelles interactives, Éditions Design Numérique-Solilang, Paris, France. (Avril 2017).

1 : B : Deux notes de lecture publiées dans deux revues à comité de lectures international :

- **Marine Bénézech** « Révolution numérique, révolution culturelle ? » de Rémy Rieffel, Éditions Gallimard, Folio actuel, 2014. *Interfaces numériques*, Volume 4 n°1/2015, Questionner le jouable, Éditions Design Numérique-Solilang, Paris, France. (2015a).
- **Marine Bénézech** « Histoire du transmédia. Genèse du récit audiovisuel éclaté » Coordination Bruno Cailler, Sébastien Denis, Jacques Sapiéga L'Harmattan - Cahiers de champs visuels n°10/11, 2015. *Interfaces numérique*, Volume n°2/2015, Imaginaire(s) et numérique. Éditions Design Numérique-Solilang, Paris, France. (2015b).

2 : Communications orales :

2 : A : Trois Communications orales dans le cadre de congrès internationaux:

-avec publication des actes-

○ Congrès LUDOVIA #12, Colloque scientifique, Session III : Appropriations et détournement autour du jeu. 25 Août 2015, Ax Les Thermes, France.

Marine Bénézech.

Titre : *Serious games : quel contrat ludique?*

-sans publication des actes-

○ Congrès LUDOVIA #13, Colloque scientifique, Session IV : Jeu/Immersion. 25 Août 2016, Ax Les Thermes, France.

Marine Bénézech.

Titre : « *Entre documentaire, jeu vidéo et série : quel engagement ? Etude de cas de la web-série documentaire Do Not Track* ».

○ Colloque international L'homo ludens du 21ème siècle : Santé et Jeux vidéo. 19 Novembre 2015, Montpellier, France.

Marine Bénézech.

Titre : « *Soigner n'est pas jouer D'un éthos à une attitude ludique ?* »

2 : B : Une communication orale dans le cadre d'un congrès inter-régional:

○ 10ème Congrès Inter-régional « Devenir Jeune Chercheur en Médecine Générale ». Session : Pédagogie. 11 Mars 2016, Toulouse, France.

Marine Bénézech. Jing Guo, Nicolas Singer.

Titre : « *MediCom : Apprendre les fondamentaux de la consultation médicale à travers un jeu vidéo (sérieux)* ».

2 : C : Deux communications orales dans le cadre de journée d'étude :

○ Rencontres inter-IUT. 9 Mai 2017, Université Fédérale de Toulouse, *Castres, France*.

Marine Bénézech.

Titre : « *Modalités narratives, ludiques et esthétiques des serious games* ».

○ Journée d'étude Art et Jeu, Procédés et procédures. 1^{er} Juin 2017, Université Jean Jaurès, *Toulouse, France*.

Marine Bénézech.

Titre : « Jeu (sérieux) et vidéo. Quand l'audiovisuel devient ludique ».

2 : D : Trois communications orales à destination du grand public :

○ Les Rencontres du Web-Documentaire. 9 Avril 2015, Cantine Numérique, *Toulouse, France*.

Marine Bénézech et Michel Lavigne.

Titre : « Quand le documentaire rencontre le jeu ».

○ Université de la e-santé. 4 juillet 2016, Ecole d'ingénieurs d'informatique et systèmes d'information pour la santé (ISIS), *Castres, France*.

Marine Bénézech, Jing Guo, Nicolas Singer.

Titre : « MediCom : Apprendre les fondamentaux de la consultation médicale à travers un jeu vidéo (sérieux) ».

○ Festival Sciences et Cinéma Pour Tous (SCRIPTO). 6 février 2017, Les Ateliers, *Castres, France*.

Marine Bénézech, Manuel Siabato, Clément Debeir.

Titre : Table-ronde « *Ecriture audiovisuelles du futur* », animée par Alexandre Vuillaume-Tylski.

3 : Communications affichées :

Deux communications affichées dans le cadre de séminaires national et régional.

○ Journées doctorales de la Société Française des Sciences de l'Information et de la Communication (SFSIC), 21 et 22 Mai 2015, *Lille, France*.

Marine Bénézech.

Titre : « Serious games ? A la recherche de marqueurs ludiques ».

○ Séminaire « Les doctorales », région Midi-Pyrénées, 20^{ème} édition, 12 au 17 juin 2016, Campus de l'Ecole des Mines d'Albi, *France*.

Marine Bénézech.

Titre : « Silence, ... Moteur..., CLIQUEZ ! ».